

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Освітня програма	30758 Нанофізика та комп'ютерні технології
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	41
Повна назва ЗВО	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Ідентифікаційний код ЗВО	02070944
ПІБ керівника ЗВО	Бугров Володимир Анатолійович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	https://knu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/41>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	30758
Назва ОП	Нанофізика та комп'ютерні технології
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	105 Прикладна фізика та наноматеріали
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра нанофізики конденсованих середовищ
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Навчально-науковий інститут філології, Філософський факультет, Навчально-науковий інститут права, Економічний факультет, кафедра супрамолекулярної хімії, кафедра молекулярної біотехнології та біоінформатики
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Київ, пр-т академіка Глушкова, 4г, 4е
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	3111 технік-лаборант (фізичні дослідження) – у разі теоретичного характеру бакалаврської роботи; 3119 стажист-дослідник – у разі практичного характеру бакалаврської роботи.
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	302728
ПІБ гаранта ОП	Іванов Іван Іванович
Посада гаранта ОП	доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	ivan.ivanov@knu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(096)-654-26-95
Додатковий телефон гаранта ОП	відсутній

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

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

В сучасному світі чітко визначається тенденція збільшення частки наукоємної технології в науці та в промисловості з взаємопроникнення різних природничих наук.

Направленість розвитку суспільства на використання наукових і виробничих рішень на основі нанотехнологій, вимагає фахівців які можуть генерувати нові знання в сфері нанотехнологій і наноматеріалів, проектувати, виготовляти нанорозмірні елементи і пристрої.

Навчально науковий інститут високих технологій (ННІВТ), як новий підрозділ КНУТШ зі статусом рівня факультету було створено Наказом ректора КНУ №438-32 від 1.07.2009 р. Спочатку ННІВТ здійснював лише підготовку магістрів, проте зважаючи на зростання запитів від абітурієнтів і попиту на фахівців які можуть працювати в мультидисциплінарних сферах з 2014 року було розпочато підготовку бакалаврів за напрямом "Прикладна фізика (високі технології)". У 2018 році було створено робочу групу з створення ОП "Нанофізика та комп'ютерні технології". До складу робочої групи увійшли науково-педагогічні працівники кафедри нанофізики конденсованих середовищ, які мають досвід педагогічної, наукової та практичної роботи у сфері прикладної фізики, фізики конденсованого середовища, сенсорики, фізики напівпровідників. В ОП приймали участь викладачі кафедри теоретичних основ високих технологій, супрамолекулярної хімії, молекулярної біотехнології та біоінформатики.

У 2019 р було створено першу редакцію ОП "Нанофізика та комп'ютерні технології", що є логічним продовженням підготовки бакалаврів з прикладної фізики в ННІВТ.

У 2020 році із затвердженням стандарту вищої освіти за спеціальністю 105 "Прикладна фізика та наноматеріали" робочої групи ОП встановила, що запропоновані в ОП освітні компоненти дозволяють в повній мірі забезпечити програмні результати в стандарті.

У 2021 році було прийнято чинну редакцію ОП «Нанофізика та комп'ютерні технології» у зв'язку введенням в дію «Концепції вивчення іноземних мов студентами неспеціальних факультетів/інститутів КНУ» (далі - Концепція) у ННІВТ з 01.09.2021 року. Було зроблено перегляд змісту ОП. Було замінено дві ОК "Основи програмування", "Апаратне та програмне забезпечення" загальним обсягом 7 кредитів на одну Програмування обсягом 8 кредитів (за запитом студентів та з огляду на орієнтацію програми).

За запитом здобувачів освіти було модифіковано принцип вибору дисциплін : було зменшено обсяг блоків, у яких залишили лише важливі для здобуття професійної кваліфікації ОК, а інші винесли у вибір з переліку. Це дозволяє здобувачам освіти мати більше можливостей при формуванні індивідуального навчального плану.

Така реалізація ОП забезпечує міждисциплінарність, яка проявляється у тому, що студенти мають навчальні дисципліни фізики, хімії, біології, програмування, інформаційних технологій. Всі викладачі кафедри займаються наукою діяльністю в нанофізиці і комп'ютерних технологіях. За останні роки викладачі які забезпечують ОП виконували і керували 6 науковими темами МОН.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2022 - 2023	20	18	0
2 курс	2021 - 2022	15	15	0
3 курс	2020 - 2021	15	15	0
4 курс	2019 - 2020	15	16	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	23855 Прикладна фізика, наноелектроніка та комп'ютерні технології 23856 Електроніка та інформаційні технології в медицині 18385 Нанофізика та наносенсорика 30758 Нанофізика та комп'ютерні технології

	20152 Медичні технології та аналіз даних 20242 Мікрохвильова інженерія та фотоніка 20323 Нанофізика та наноелектроніка 20324 Плазмові технології та поверхневі наноструктури 1865 Прикладна фізика та наноматеріали 2156 Прикладна фізика (високі технології) 23857 Екофізика
другий (магістерський) рівень	326 Високі технології (прикладна фізика та наноматеріали) 18423 Високі технології (прикладна фізика та наноматеріали) (мова навчання англійська) 20325 Прикладна фізика та наноматеріали 20326 Біомедична фізика, інженерія та інформатика 24545 Радіофізика та електроніка 26683 Прикладна фізика (мова навчання англійська) / Applied Physics 36468 Прикладна фізика (мова навчання українська/англійська) / Applied Physics 1363 радіофізика і електроніка 1820 медична фізика
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	37130 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	542665	67681
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	542665	67681
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	2485	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>Освітня програма IBT НаноФізКомпТех 2021.pdf</i>	TAwqFEyElaiPdZP4DxfzN2PcVTVfQk/XwYiJW1RcvOo=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план IBT НаноФізКомпТех 2021.pdf</i>	AaoGkxRJHgBhKZLN+TfQxF3bK6COLNobFHjVWc9Uk94=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія 01 XIII.pdf</i>	EvotclMF487Hk4SBiowo+ThZ7wk6RltFQf5vEjQ589Q=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія 02 КремНауУнів Острож.pdf</i>	G3h6FknFihbSzlCFDWZS7lzVnV40o6Pc75iqdafVqM=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія 03 ІФН Лашкарьова.pdf</i>	3l1j+pRmTepleg9WkABv5upCJwnpbBC/eNqOgXpVrUc=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук Астра.pdf</i>	x7r/jCwAzfEFm2wZ+pyp05qMJjKyTu2sohrMcg5CFmo=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук Сапсан.pdf</i>	C8Z+uBO57AaCWFu3efL5hr+UJS3eY5O15sUB3vJxGI4=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Ціль ОП: підготувати фахівців в області нанофізики, наноматеріалів та суміжних областей з хімією та біологією для

роботи в наукоємних державних і приватних підприємствах та інститутах фізико-технічного та природничого профілю; підготувати фахівців здатних працювати самостійно в наукоємних сферах з широким застосуванням комп'ютерних технологій, здатних реалізувати своє бажання з підвищення освітнього і наукового рівня в магістратурі.

Особливість (унікальність) програми: особливістю ОП є те, що вона створювалася на основі потреби ринку праці в фахівцях з розширеним світоглядом за рахунок доповнення традиційної профільної освіти з фізики знаннями із суміжних природничих наук - хімії, біології. Таким чином підсумовуючи унікальність програми:

На основі даної ОП готуються унікальні фахівці, так як базова мультидисциплінарна фізична освіта дозволяє випускникам бакалаврам більш ефективно продовжувати навчання на суміжних природничих напрямках як біологія, хімія, комп'ютерні технології так і працювати на наукоємних підприємствах, фірмах, що потребують фахівців міждисциплінарного профілю. Дисципліни ОП підготовлені і читаються викладачами, які є визнаними спеціалістами в відповідних наукових сферах, активно займаються науковою діяльністю, є учасниками міжнародних освітніх і наукових проєктів, мають досвід викладання в іноземних навчальних закладах.

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

Цілі ОП відповідають місії та стратегії Університету представлений у Стратегічному плану розвитку Університету на період 2018-2025 року», затверджений Вченою радою Університету <https://knu.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan-22-12-12.pdf>

зокрема, с. 1: "Враховуючи світові тенденції, пріоритетними напрямками діяльності Університету на середньо- та довготривалу перспективу є розвиток природничих, фізико-математичних досліджень, досліджень про Землю, ..., технологічних, мистецьких, а також медичних наук, формування широкого світогляду здобувачів освіти ..." і Статуту університету (<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-11-28.pdf>), зокрема п. 2 "Концепція освітньої діяльності університету", с. 7: "Зміст освітніх програм, які пропонує Університет, крім професійної підготовки на світовому рівні, має забезпечувати для осіб, які навчаються також формування ключових компетентностей, що є необхідними для самореалізації, активної громадянської позиції, соціальної злагоди та здатності до працевлаштування". Зміст наведених документів свідчать про відповідність цілей даної ОП стратегії КНУТШ:

-підготовка висококваліфікованих і конкурентоспроможних на національному та міжнародному ринку праці фахівців для освітніх та наукових установ, органів державної влади та управління, установ, організацій, підприємств усіх форм власності

-забезпечення фундаментальної наукової, загальнокультурної, практичної підготовки фахівців

-забезпечення суспільного та економічного розвитку держави через формування людського капіталу

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Інтереси здобувачів вищої освіти та випускників НН ІВТ в цілому (на 2023 рік дана ОП ще не мала випускників) були враховані на етапі розробки ОП в 2018 році шляхом збирання пропозицій від студентів і випускників ІВТ спеціальності "Прикладна фізика (високі технології)". Здобувачі освіти за допомогою сайту ІВТ, кураторів, старост, органи студентського самоврядування були проінформовані про початок роботи проєктної групи над новою ОП "Нанофізика і комп'ютерні технології", спосіб надання пропозицій (електронна пошта, гугл-форми shorturl.at/OPX36). Інформування випускників здійснювалося за допомогою розміщеної на сайті інформації, соціальних мереж, днів відкритих дверей куди запрошувалися випускники, Дні ІВТ. Були враховані побажання студентів і випускників відносно компонент ОП які стосувалися комп'ютерних технологій, міждисциплінарних курсів ("Комп'ютерні мережі" - було враховано бажання студентів побудувати наповнення робочої програми з урахуванням рекомендацій компанії Cisco, "Системи наукового програмування та автоматизації експерименту" - забезпечити опанування сучасною вимірювальною технікою, "Мікроелектромеханічні системи" - врахувати позитивний досвід реалізованого в ННІ високих технологій міжнародного проєкту TEMPUS «Curricula development for new specialization: master of engineering in microsystems design», "Хмаринні та web-технології" - відносно CMS для веб-сайтів)

- роботодавці

Інтереси та пропозиції роботодавців були враховані на етапі розробки ОП в 2018 році шляхом проведення опитування представників підприємств, фірм, установ де проходили навчальну і виробничу практику студенти, що навчалися за спеціальністю "Прикладна фізика (високі технології)" щодо наповнення, цілей ОП "Нанофізика та комп'ютерні технології", практичних і професійних навичок, що мають мати студенти випускники даної ОП. Були опитані керівники науково-дослідних робіт в штаті яких були зараховані студенти. З представниками фірм/організацій - партнерів ІВТ (Єнамін, Квазар Мікро, Селток фотонікс, Samsung Україна, Інститут фізики напівпровідників) були проведені зустрічі, щодо їх пропозицій змісту і наповнення ОП. Були враховані пропозиції щодо дипломної практики, курсів пов'язаних з вимірювальними приладами, автоматизації наукових експериментів, комп'ютерних методів обробки даних.

Зворотній зв'язок з роботодавцями здійснюється також шляхом зустрічей з роботодавцями, обговоренням з роботодавцями ОП, аналізу сучасних відкритих джерел інформації WoS та Scopus, а також впровадження наукових розробок на підприємствах.

Для активізації партнерських відносин в КНУТШ розпочала діяльність Рада роботодавців (<https://bit.ly/3sn6tar>), яку очолив генеральний директор української компанії "Енаміне", випускник КНУШТ Андрій Толмачов. Співпрацю із здобувачами забезпечує Сектор працевлаштування студентів і аспірантів (<http://job.univ.kiev.ua/>)

- академічна спільнота

ОП “Нанофізика і комп’ютерні технології” створювалися на основі досвіду підготовки студентів рівня магістр, так як ІВТ початково готував тільки студентів ОС Магістр. Тому з самого початку розробники ОП скористалися унікальною можливістю використати досвід викладачів, науковців які забезпечували магістерську програму і відповідно мали своє бачення наповнення ОП для бакалаврів, що мають як профільну фізичну освіту так і мультидисциплінарні знання з суміжних галузей.

В засіданнях робочої групи ОП, засіданнях методичної ради приймали викладачі ІВТ, Інституту фізики напівпровідників, Інституту фізики, Інституту молекулярної біології і генетики. Особливо цінними були пропозиції д. ф.-м. н, проф. Євтуха А. А., Назарова О. М. (Інститут напівпровідників), академіка НАН України Солдаткіна О. П. і член-кореспондента НАН України Дзядевича С. В. (Інститут молекулярної біології і генетики). Обговорення ОП здійснювалося з представниками академічної спільноти з Львівської політехніки і зокрема першого проректора д.т.н., проф. Матвійківа О. М., завідувача кафедри «Системи автоматизованого проектування» д.т.н., проф. Лобура М. В.

- інші стейкхолдери

Представники робочої групи з розробки ОП під час виконання наукової роботи, стажувань в рамках міжнародних проєктів обговорювали наповнення ОП “Нанофізика і комп’ютерні технології” з представниками академічної спільноти таких вищих навчальних закладів як Ecole Centrale Lyon (Франція), Université Claude Bernard Lyon (Франція), INSA Institut National des Sciences Appliquées de Lyon - Національний інститут прикладних наук (Франція), Лодзька політехніка (Польща), Aston University (Бірмінгем, Великобританія), Changchun University of Science and Technology (Чань Чунь, Китай).

При розробці ОП для бакалаврів були також взяті до уваги відгуки і побажання студентів ІВТ, що навчалися в іноземних вузах в магістратурі, проходили стажування за кордоном.

Стейкхолдером є також Міністерство освіти і науки України, яке є замовником на підготовку докторів філософії (обсяг якого затверджується відповідним наказом МОН України) і контролює забезпечення державного замовлення університетом. Найбільшим замовником виступає КНУТШ, тому програма створена з урахуванням вимог нормативно-методичної бази МОНУ і університету, вимог до рівня підготовки викладацького складу університету

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

Цілі та програмні результати ОНП «Нанофізика і комп’ютерні технології» поєднані з сучасним розвитком досліджень в галузі прикладної фізики, нанотехнологій і наноматеріалів, а також тенденцією проведенням міждисциплінарних комплексних досліджень, розробки і виробництва, що потребують наявності у фахівця знань і професійних навичок не тільки з основної спеціальності, а й з суміжних - біохімії, біоінженерії, супрамолекулярної хімії. Аналіз тенденції розвитку спеціальності та ринку праці демонструє зростання попиту на фахівців які можуть працювати в мультидисциплінарних сферах на стиці наук.

Дана ОП враховує тенденції розвитку спеціальності та ринку праці структурою ОП в цілому, детально підібраними професійно-орієнтованими ОК з відповідними ПРН, що враховують тенденції розвитку наукоємних технологій, розвиток комп’ютерних технологій, взаємозв’язком між ОК, залученням до створення ОП і викладання дисциплін викладачів які є відомими науковцями і мають великий практичний і професійний досвід, приймають участь у українських і міжнародних проєктах, співпрацюючи з провідними установами, виробництвами, дослідницькими центрами в галузі, або є представниками роботодавців. Студенти протягом навчання мають можливість засвоювати професійні навички і вміння під час виконання лабораторно-дослідних практикумів, проводити практику, науково-дослідну роботу, виконувати кваліфікаційні роботи в наукових лабораторіях НН ІВТ, КНУТШ, лабораторіях наукових інститутів НАН України

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

Галузевий контекст закладений у мету ОП і її ПРН ОП, де декларується підготовка студентів із особливим інтересом до прикладної нанофізики, наноматеріалознавства для подальшого навчання, які будуть здатні застосовувати теоретичні знання та навички з фізики, математики, інженерії, вибраних розділів хімії та біології до проектування, виготовлення та використання наносистем. Особливістю нанофізики і нанотехнологій є прив’язка до академічних і наукових центрів так як ці технології потребують унікального дороговартісного обладнання. Особливістю ОП є те, що підготовлені фахівці можуть працювати розробниками наносистем і кінцевих приладів на основі наносистем, це відображає світовий досвід, коли розробка мікро-, нано-системи відбувається в одному місці, а потім виготовляється на виробництві, що може бути територіально відділено. Закладена в ОП міждисциплінарність дозволяє готувати фахівців які здатних працювати на підприємствах галузей (нано) фізичного, біо-хімічного профілю, що проводять свою діяльність в регіонах де є відповідні центри розробки і виробництва. Галузевий і регіональний контекст при формуванні цілей і ПР було враховано при зустрічах з роботодавцями і представниками академічної спільноти як міста Києва так і регіонів України (ВАТ «Завод напівпровідників» м. Кременчук, “Львівська політехніка”), Одеський національний університет імені І. І. Мечникова). При створенні ОП був врахований ЗАКОН УКРАЇНИ “Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки” шляхом формування переліку і змісту фахових дисциплін.

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

Досвід аналогічних вітчизняних та іноземних партнерів було враховано під час формулювання цілей та ПРН ОП шляхом аналізу ОП українських і іноземних ЗВО.

Були проаналізовані ОП таких ЗВО як

ЛНУ імені Івана Франка shorturl.at/fuBEJ, ДВНЗ "Ужгородський національний університет" shorturl.at/cquzF, ХНУ В.Н. Каразіна shorturl.at/glu13, Львівська політехніка shorturl.at/egoS3, НТУ "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" shorturl.at/egzTV

Було проаналізовано ОП цих ЗВО на наявність міждисциплінарних дисциплін і компетенцій пов'язаних з інформаційними технологіями. На підставі аналізу, в ОП було сформовано список курсів які забезпечують цілісність і взаємозв'язок міждисциплінарних компетентностей. Було визначено зв'язок профільних ОК фізичного спрямування з комп'ютерними і інформаційними технологіями, що знайшло своє відображення в ОК як "Апаратне і програмне забезпечення", "Програмування", "Комп'ютерні мережі", "Цифрові технології та мультимедіа", "Хмаринні та web-технології". Були проведені обговорення змісту і наповнення аналогічних іноземних програм з адміністрацією і викладачами іноземних вишів (Ecole Centrale Lyon, Université Claude Bernard Lyon, INSA de Lyon Лодзька політехніка, Aston University, Changchun University of Science and Technology) для забезпечення конкурентоспроможності випускників ОП на світовому рівні. Результати враховані в ОК, в наповненні практичної частини курсів, що мають забезпечувати професійні навички і уміння, практикумів.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 105 "Прикладна фізика та наноматеріали" був затверджений наказом МОН Сторінка 7 України від 16.06.2020 р. та введений в дію з 2020/2021 навчального року (shorturl.at/iKQZ5). Стандарт розроблено членами підкомісії зі спеціальності 105 «Прикладна фізика та наноматеріали» Науково-методичної комісії № 7 з біології, природничих наук та математики сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України, підголювою якої був декан Факультету факультету радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем (ФРЕКС) КНУТШ, діючий завідувач кафедри радіотехніки та радіоелектронних систем КНУТШ, д. ф.-м. н., професор Анісімов І. О. Потрібно зазначити, що кафедра нанофізики конденсованого середовища (КНКС) ННІВТ була виділена з ФРЕКС в НН ІВТ разом з викладачами. Викладачі КНКС приймали участь як консультанти в розробці стандарту. Освітня програма «Прикладна фізика» першого (бакалаврського) рівня повністю відповідає вимогам стандарту ВО: цілі ОП відповідають цілям навчання; програмні компетентності випускника (інтегральна компетентність, загальні та фахові), сформульовані в стандарті, враховані в ОП; нормативний зміст підготовки бакалавра, сформульований у стандарті в термінах результатів навчання, повністю врахований в програмних результатах навчання ОП; форма і вимоги до випускової атестації здобувачів першого (бакалаврського) ступеня ВО, приведені в стандарті, відображені в ОП.

В освітній програмі «Нанофізика та комп'ютерні технології» приведені загальні і фахові компетентності, які забезпечуються освітніми компонентами згідно з матрицею відповідності ОП:

Здатність критично оцінювати результати своєї діяльності в професійній сфері, навчанні і приймати обґрунтовані рішення з урахуванням наукових, соціальних, етичних, правових, економічних аспектів; Здатність продовжувати навчання із значним ступенем самостійності; Здатність брати участь у роботах з проведення наукових досліджень властивостей явищ і процесів у фізичній та/або біофізичній, енергетичній системі, та зі складання наукових звітів з виконаних робіт; Здатність розуміти та застосовувати апарат спеціальних розділів математики для розв'язання проблем прикладної фізики, моделювати фізичні процеси і системи, використовуючи статистичні та стохастичні методи, комп'ютерну графіку, та представляти результати моделювання; Здатність використовувати знання основ професійно-орієнтованих дисциплін для виконання наукових досліджень, розв'язання проблем прикладної фізики та для самостійного опанування нових технологій, в тому числі із суміжних галузей, застосовувати отримані знання і практичні навички для прийняття інноваційних рішень при розв'язанні складних практичних задач або в навчанні. Для досягнення визначених цілей і ПРН застосовуються відповідні методи, засоби навчання та викладання, а також використовуються необхідні кадрова і матеріально-технічна база.

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?

Стандарт є

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2020/06/17/105-Prykl.fiz.nanomater.bakalavr-1.pdf>

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)?

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

60

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

Зміст ОП має чітку структуру та повністю відповідає предметній області спеціальності 105 «Прикладна фізика та наноматеріали», а саме:

Об'єкти вивчення та діяльності: фізичні процеси і явища, технологічні застосування фізики, фізико-хімічні процеси в біологічних системах, фізичні основи розробки приладів, апаратури та обладнання.

Здатність здійснювати діяльність над об'єктами вивчення закладені у фахових компетентностях ОП: ФК1-ФК12 та розкриваються такими ОК 8-12, 17, 18, 24-31, 33-37. Вказаний теоретичний зміст предметної області (дослідження нових фізичних явищ та використання цих явищ для розробки нових технологій, матеріалів (включаючи наноматеріали), приладів, апаратури та обладнання) повністю забезпечується змістом освітніх компонент ОП: ОК8 – 23, 29, 30.

Згідно зі стандартом цілі навчання предметної області при підготовці бакалаврів полягають у підготовці фахівців, здатних розв'язувати спеціалізовані складні задачі і практичні проблеми, пов'язані з дослідженням фізичних об'єктів і систем, процесів і явищ та їх технічними застосуваннями. Вказані цілі навчання є зазначеними у формулюванні мети освітньої програми. Згідно зі стандартом спеціальності до методів, методик та технологій належать: методи фізичного експерименту, вимірювання фізичних величин, обробки результатів експериментів, методи обчислювального експерименту та моделювання фізичних об'єктів і процесів, методи проектування і конструювання, методи дослідження фізичних властивостей матеріалів. Ці вимоги стандарту представлені в освітніх компонентах ОП: ОК 17, 18, 24, 25, 26, 27-37 та у програмних результатах навчання освітньої програми: ОК 17, 18, 22, 24-37.

Інструменти та обладнання: матеріали для фізичних досліджень, устаткування для експериментальних досліджень і технологічних процесів, комп'ютерні пакети моделювання фізичних об'єктів, процесів. Ці вимоги стандарту представлені в ОК 17, 18, 24, 25-28, 31, 33-37.

Вивчення освітніх компонент ОП дозволить повністю виконати вимоги стандарту спеціальності щодо теоретичного змісту предметної області, методів, методик та технологій навчання.

Міждисциплінарність пов'язана з комп'ютерними технологіями повністю відповідає предметній області спеціальності 122 «Комп'ютерні науки», а саме:

Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності: процеси збору, представлення, обробки, зберігання, передачі та доступу до інформації в комп'ютерних системах. Здатність здійснювати діяльність над об'єктами вивчення закладені у фахових компетентностях ОП: ФК1, 2, 4, 5, 8, 10, 11 та розкриваються такими ОК 27, 28, 32, ДВС 1.04, 1.05, 2.02, 2.04, 2.05, 2.07, 7.01, 7.02. Цілі навчання щодо набуття здатності розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук представлені в компонентах: ОК24, 27-29, 31, ДВС 1.02, 1.04, 1.05, 2.02, 2.03, 2.04, 2.05, 2.07, 7.01, 7.02. Методи, методики, технології, інструменти представлені ФК:1,5, 7, 8, 10, 11, 12.

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

Кожному здобувачеві освіти надається можливість створення власної освітньої траєкторії (Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ (п.5.2.3., п.9.4) від 11.04.22 № 170-32 <https://cutt.ly/RVoFflU>), Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (п.3.7) shorturl.at/bhBLU)

Відповідно до цього Положення здобувач має можливість обрати необхідні ОК відповідно з переліку №1-4 вибіркових освітніх компонент, а також (за потреби) – взагалі будь-які ОК, які викладають в університеті (в тому числі на бакалаврських програмах). Крім того, здобувачі можуть скористатися можливостями відділу академічної мобільності shorturl.at/lmru9 (Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність КНУТШ shorturl.at/diqwz).

Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії для здобувачів ОНП забезпечується через:

- вільний вибір теми наукового дослідження <https://bit.ly/3fqwZfn>;
- вибір з переліку ОК навчального плану ОНП
- внутрішню академічну мобільність (вибір дисциплін інших ОП в КНУТШ)
- зовнішню академічну мобільність, яка регламентується Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність КНУТШ <https://bit.ly/3whozyC>;
- складання індивідуального навчального плану та індивідуального плану наукової роботи (в КНУТШ це «Індивідуальний план виконання ОНП підготовки докт. філософії» <https://bit.ly/3dexgz2>);
- здійснення самостійного наукового дослідження під керівництвом наукового керівника
- вибір бази проходження практики

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

Відповідно до положення Про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка <https://cutt.ly/RVoFflU>, п. 5.2.3 вибіркова складова начального плану, що призначена для забезпечення можливості здобувачу освіти поглибити професійні знання у межах обраної ОП та/або здобути додаткові спеціальні професійні компетентності, має становити не менше 25 % від навчального навантаження. Даною ОП передбачено

вибір навчальних дисциплін з двох блоків і переліків 3-7 в розмірі 60 кредит, що становить 25 % від загального обсягу. Таким чином, здобувачі освіти за даною ОП мають змогу обрати один з вибіркового блоку дисциплін (за бажанням студент може замінити дисципліни з обраного блоку на дисципліни з іншого блоку з рівною кількістю кредитів), дисципліни з переліків 3-7 або набір дисциплін з інших ОП в університеті.

Студенти реалізують своє право вибору, як правило, не пізніше початку весняного семестру, який передугледує навчальному року, під час якого передбачене їх вивчення. Єдиний для Університету графік затверджується розпорядженням ректора / проректора з науково-педагогічної роботи. Як правило, у осінньому семестрі студентів знайомлять з термінами реалізації вибору, переліком дисциплін для вибору та їх описами, а також процедурою вибору. Студенти знайомляться з силабусами дисциплін розміщеними на сайті ІВТ. Студенти реалізують свій вибір за допомогою системи Triton, у деяких випадках – за їх особистими заявами. Інформація про дисципліни вільного вибору розміщена на сайті ІВТ.

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

Практична підготовка бакалаврів забезпечується системою практичних та лабораторних робіт, роботі в лабораторіях з експериментальної фізики (ОК33-ОК37), виконанням курсової роботи з електроніки, науково-виробничою практикою, комп'ютерною практикою, науковими дослідженнями за темою кваліфікаційної роботи, виконанням кваліфікаційної роботи. Студенти мають можливість працювати в наукових лабораторіях НН ІВТ і КНУТШ, лабораторіях інститутів НАН України, користуватися обладнанням центру колективного користування обладнанням КНУТШ базою для якого є НН ІВТ, обравши з запропонованих фахових вибіркового дисциплін компоненту, яка забезпечує поглиблення знань, вмінь та навичок в обраному напрямку чи в рамках виконання своїх практик і кваліфікаційної роботи.

Практична підготовка здобувачів вищої освіти забезпечується:

- практичними заняттями в рамках обов'язкових та вибіркового компоненту навчального плану ОП;
- науково-виробничої практики (3 кредити, забезпечує ЗК1-10, 12-18 фахові компетентності ФК1-3, 5-12, програмні результати ПРН1-7, 9, 10,13, 17-20);
- комп'ютерна практика (3 кредити, забезпечує ЗК1-3, ЗК6, 7, 9, 10, 14, 16, 17, ФК1, 4-7, 10-12, ПРН1, 2, 3, 6, 7, 10, 13, 16-18)

Підготовка та написання бакалаврської роботи (6 кредитів) з виконанням наукової роботи в науково-дослідницьких лабораторіях в КНУТШ та наукових/технічних установах (в т.ч. за кордоном)

- можливістю стажування.

Практика регламентується Положенням про організацію освітнього процесу (п.4.5): shorturl.at/dsIW7

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

Набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок забезпечується викладанням таких дисциплін з блоків обов'язкових та вибіркового компоненту як, ОК1-7, комп'ютерна і науково-виробнича практика...

Формування soft skills відбувається при виконанні лабораторних досліджень, обробці та аналізі їх результатів, формуванні висновків (вміння працювати самостійно), письмовому та усному звіті (вміння доносити думку до аудиторії), виконанні самостійних практичних завдань, підготовці презентацій та доповідей, дискусіях, круглих столах, виконанні індивідуальних завдань з науковою складовою.

Такі ОК і ДВС як ОК1, ОК2, ОК5, ОК7, ОК26, ДВС 1.04, ДВС 1.05 дозволяють розвинути мовні навички, вміння виражати свої думки на письмі.

ОК7, ОК 24, ОК25, ОК26, ДВС 1.05 дозволяють розвинути такі навички як саморозвиток, менеджмент знань та інформації, вміння логічно мислити;

ДВС 1.04, ДВС 1.05, ДВС 2.07 дозволяють набути навичок організації простору, медіаграмотності.

ОК 24, ОК25, ОК33-37, ДВС 7.01, ДВС 1.02, ДВС 2.05, ДВС 2.05 дозволяють навчитися аналізувати, верифікувати, оцінювати повноту та достовірність інформації, продукувати нові ідеї, формувати власну думку та приймати рішення.

ОК 24, ОК25 відповідають за проходження переддипломної практики, де студенти вчаться проявляти лідерські якості, працювати в команді та логічно і системно мислити

Наповнення і реалізація ОП дозволяє випускнику використовувати soft skills для успішної професійної діяльності незалежно від обраної специфіки діяльності та напрямку.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній. Існують кваліфікаційні характеристики працівників згідно ДОВІДНИКа кваліфікаційних характеристик ДКПО03:2010 де описуються відповідні вимоги і трудові функції техника-лаборанта і стажиста дослідника.

Зокрема документами які описують ці кваліфікаційні характеристики є

<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va024203-98#Text>, <https://jobs.ua/dkhp/articles-3901>

http://profstandart.org.ua/upload/files/files/Klasifikator_profesiy/Rozdil_3.pdf

Лист міністерства соціальної політики України 26.06.2014 N 311/021/106-14 http://cons.parus.ua/_d.asp?r=09M6373b9a5081fb969d465c8f440258df702 щодо утворення похідних назв до професії

ОП "Нанофізика і комп'ютерні технології" за відсутності професійного стандарту враховує вимоги кваліфікаційні характеристики до працівників даних професійних кваліфікацій і забезпечує отримання їх здобувачами освіти на даній ОП шляхом відповідної мети ОП, структурою і наповненням ОП обов'язковими і вибіркового компонентами,

забезпеченням відповідних ПРН.

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

Кредитний обсяг дисциплін визначається в процесі розробки ОП на засіданнях робочої групи. Навчальні дисципліни та практики плануються звичайно в обсязі з і більше кредитів ЄКТС, а їх сукупна кількість на семестр не перевищує 8. Кредитний вимір навчальних дисциплін кратний цілому числу кредитів. Зазвичай планується, що практика триває не більше одного семестру, а навчальна дисципліна – не більше двох семестрів. Встановлений робочою групою кредитний обсяг може бути відредагований на підставі зауважень та рекомендацій, що можуть надійти при погодженні програми на розширених засіданнях кафедри за участі стейкхолдерів, засіданнях НМК та вченої ради ННІВТ, при обговоренні з зовнішніми рецензентами. Студенти долучаються до цього процесу як члени вченої ради та учасники розширених засідань кафедри. Розподіл часу між заняттями і самостійною роботою здійснюється так само, з урахуванням норм Положення про організацію освітнього процесу. Кількість годин навчальних занять у навчальних дисциплінах планується з урахуванням досягнутої здобувачами освіти здатності навчатися автономно та становить від 33% до 50% (по відношенню до загального обсягу навчального часу). Від першого до четвертого курсу передбачено зростання відсотків, виділених на самостійну роботу, починаючи від 50% на 1 курсі зі зростанням до 67% на 4 курсі. <https://cutt.ly/RVoFfIU>. Студенти мають можливість отримувати консультації від викладачів щодо самостійної роботи.

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

ОП не передбачає дуальної форми навчання

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<https://vstup.knu.ua/>

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

Правила прийому формуються на основі Умов прийому для здобуття вищої освіти, які щорічно затверджуються МОН. Відповідно до цього, вступ для здобуття ОР Бакалавр здійснюється на основі повної загальної середньої освіти за рейтингом. Рейтинг формується за конкурсним балом. Конкурсний бал визначається на основі результатів ЗНО (перелік затверджує МОН, у 2021 році це були біологія, українська мова, інший будь-який предмет з переліку доступних для складання). ЗВО зі свого боку може визначити вагові коефіцієнти для сертифікатів ЗНО. Ці коефіцієнти визначено з урахуванням особливостей програми: зокрема у попередні роки передбачався достатньо високий коефіцієнт 0,26 для сертифікату ЗНО по вибору та коефіцієнт 0,08 для середнього балу додатку для атестату, адже важливо, щоб вступник мав гарні знання з різних дисциплін для подальшого міждисциплінарного навчання. У 2022 році перелік сертифікатів НМТ та їх коефіцієнти повністю було визначено МОН, тому особливості ОП було неможливо врахувати <https://vstup.knu.ua/rules>, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1542-21#Text>

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

На підставі таких нормативних документів:

Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf

- Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність Київського національного університету імені Тараса Шевченка від 29.06.2016 р. http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804&lang=uk
- ПОРЯДОК поновлення та переведення здобувачів вищої освіти (студентів, слухачів, курсантів) у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка <http://vstup.univ.kiev.ua/userfiles/files/instruction.pdf>
- Наказ Ректора від 12.07.2016 року за №603-22 "Про затвердження Порядку проведення в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка атестації для визнання здобутих кваліфікацій, результатів навчання та періодів навчання в системі вищої освіти, здобутих на тимчасово окупованій території України після 20 лютого 2014 року Доступність цих нормативних документів для учасників освітнього процесу забезпечується розміщенням їх на сайті університету.

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

Випадків переведення студентів не було.

Однак з правилами визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної

мобільності, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.), можна ознайомитися в документах «Порядок поновлення та переведення здобувачів вищої освіти (студентів, слухачів, курсантів) у КНУТШ» (14.01.2019 р.) (<http://vstup.univ.kiev.ua/userfiles/files/instruction.pdf>), «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність КНУТШ» (29.06.2016 р.) (<https://bit.ly/3whozyC>).

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

Перезарахування результатів неформальної та інформальної освіти в Університеті розпочнеться 2022/2023 навчального року, після набрання чинності наказу МОН України за №130 від 16 березня 2022 року «Про затвердження порядку визнання у вищій та фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти». Університетське положення проходить етап обговорення і буде затверджене найближчим часом. Викладач визначає можливість перезарахування окремих тем, модулів, практичних робіт на підставі сертифікатів про проходження визначених викладачем онлайн курсів. Викладач може вносити до робочої програми освітнього компоненту рекомендації щодо можливого опанування окремих результатів навчання шляхом інформальної освіти або завдяки участі у програмах неформальної освіти. Визнання і оцінювання рівня опанування результатів неформального та/або інформального навчання (за наявності схваленого кафедрою обґрунтування щодо доцільності/необхідності цього визнання для досягнення цілей освітнього компоненту) в таких випадках здійснюється НП працівником в межах тієї складової оцінки яка відведена для поточного контролю та згідно правил і процедур визначених у робочій програмі освітнього компоненту. Визнання результатів навчання здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти не може замінити процедур підсумкового оцінювання визначених освітньою програмою та індивідуальним навчальним планом.

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

При викладанні курсі “Комп’ютерні мережі” студентам зараховуються результати тестів після вивчення окремих модулів офіційного курсу Cisco Network Essential в офіційній сертифікованій академії Cisco при університеті

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Згідно Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ (https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf 4 розділ) форма навчання, передбачена ОП, включає такі форми організації освітнього процесу: навчальні заняття (лекції, семінарські, практичні, лабораторні заняття, консультації); самостійна робота (самостійне опанування освітніх компонентів, бакалаврська робота); практична підготовка (переддипломна практика, виробнича практика, науково-дослідницька робота); контрольні заходи (іспит, залік, диференційований залік, контрольні роботи, захист бакалаврської роботи тощо). Конкретні форми зазначені у робочих програмах навчальних дисциплін. Вказані форми ефективно забезпечують досягнення визначених ОП ПРН. Так, отримання знань забезпечується переважно лекційними заняттями та самостійною роботою; набуття практичних навичок, зокрема: планувати, виконувати, аналізувати дані і презентувати результати експериментальних досліджень в галузі нанofізики і комп’ютерних технологій (необхідних, наприклад, для досягнення ПРН03, ПРН05, ПРН09, ПРН10, ПРН17) - лабораторними і практичними заняттями та практичною підготовкою; комунікація – практичними і семінарськими заняттями; автономність і відповідальність – практичною підготовкою та самостійною роботою. Відповідність ПРН, освітніх компонентів, методів навчання наведено у таблиці з Додатку, форми роботи та методи оцінювання висвітлено в РП навчальних дисциплін <https://iht.knu.ua/navchannja/nanofizyka-ta-komp-iuterni-tekhnolohii/>

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

Студентоцентрований принцип є пріоритетним у підготовці фахівців за ОП, що відповідає загальній парадигмі освітнього простору здобувачів КНУТШ, передбачає розроблення програм навчальних дисциплін, які акцентовані на результатах навчання, ураховують особливості пріоритетів особи, що навчається, ґрунтуються на реалістичності запланованого навчального навантаження, що узгоджується із тривалістю ОП (Статут КНУ: пп. 4-8 shorturl.at/EIPY4) Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ (п.5.2.3., п.9.4) <https://cutt.ly/RVoFflU>), Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ (п.3.7 shorturl.at/bdhW2). Урахування пріоритетів здобувачів освіти здійснюється зокрема завдяки: реалістичності планування навантаження; використанню оптимальних методів викладання з використанням комп’ютерної і презентаційної техніки; взаємодії викладача із здобувачами під час занять шляхом інтерактивного спілкування і опитувань вкінці заняття; використання під час лекцій підготовлених мультимедійних презентацій і надання їх студентам, опитуванням та

обговоренням викладеного матеріалу, в тому числі при проведенні лекцій; консультуванню як у визначений розкладом час, так і за допомогою електронних засобів комунікації; можливості вибору керівника і теми кваліфікаційного дослідження та бази проходження виробничої практики. Процес обрання дисциплін вільного вибору є прозорим та зрозумілим. Рівень задоволеності студентів методами навчання і викладання досліджується через анкетування та опитування і є в цілому високий.

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

Відповідно до принципів академічної свободи викладачі самостійно формують робочі навчальні програми дисциплін, які вони викладають, базуючись на вимогах ОП і навчального плану, та обирають методи викладання, зміст, форму та критерії оцінювання. З іншого боку, здобувачі вищої освіти мають змогу слухати вибіркові курси за власним уподобанням (у тому числі на програмах інших освітніх рівнів), формувати індивідуальні плани навчання, відвідувати інші університети та наукові установи (в тому числі за кордоном) в рамках академічної мобільності.

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 *

Робочі навчальні програми ОК ОП завчасно розміщуються на сайті інституту і містять інформацію щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання (<https://iht.knu.ua/navchannja/nanofizyka-ta-komp-iuterni-tekhnohii/>). Додатково ця інформація доноситься викладачами на вступному занятті. Оцінювання результатів навчання в Університеті здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/RVoFflU>). Викладачі також оперативню консультують студентів протягом семестру відносно цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів у випадку потреби студентів. На початку лекції/занятті викладач може інформувати студентів про цілі зміст та очікувані результати навчання поточної лекції/заняття. Студенти інформуються через веб сайт ІВТ, куратором про умови проходження науково-виробничої практики та написання кваліфікаційної роботи.

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

Положення про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/RVoFflU>) в Університеті зазначає, що одним з основних напрямів науково-дослідної роботи студентів в Університеті є науково-дослідна робота в освітньому процесі (визначається навчальним планом та робочими програмами), підтримується науково-методичною базою та реалізується при навчанні на ОП. Наукова складова, є невід'ємною складовою підготовки бакалаврів, і реалізована в ОП декількома шляхами: вирішення реальних наукових-практичних задач під час проведення лабораторних, практичних занять, самостійної роботи; власне наукова робота, яка виконується здобувачами вищої освіти під час виробничої практики та підготовки випускної бакалаврської роботи. Крім того, студенти за їх бажанням залучаються до виконання українських та міжнародних наукових проектів, мають можливість виступати з доповідями на наукових та науково-практичних конференціях, приймають участь в програмах академічного обміну, студенти мають можливість працювати над власними науковими проектами і старт-апами використовуючи наукове обладнання НН ІВТ. Викладачі які забезпечують дану ОП під час лекцій і інших навчальних робіт демонструють рішення і наукові результати які вони отримали виконуючи свою наукову роботу, що дозволяє студентам використовувати ці рішення і методики при виконанні своєї наукової роботи. Студенти заохочуються до комплексної наукової роботи у вигляді наукових проектів, що потребують знання з різних навчальних предметів. Студенти заохочуються до участі в наукових конференціях, підготовці і публікації результатів дослідження в фахових виданнях.

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

Викладачі ОП регулярно оновлюють зміст освітніх компонентів на основі наукових досягнень, сучасних практик, науково-дослідних робіт фінансованих МОН, міжнародних наукових проектів у відповідній галузі, в тому числі використовуючи результати власних досліджень, оновлюючи робочі програми навчальних дисциплін. Як приклад, наводимо дисципліни: «Системи наукового програмування та автоматизації експерименту», «Напівпровідникова сенсорика», «Структурні і електрофізичні характеристики напівпровідникових наноструктур». Доцент Іванов І. І, використовує результати створенні і досліджень сенсорних систем типу «електронний язик» на основі поруватих поруватих фотонні кристалів в «Системи наукового програмування та автоматизації експерименту», доцент Шкаво А. Г. використовує результати досліджень напівпровідникових структур і органічних LED в «Нанофізика та твердотільна електроніка», проф. Скришевський В. А. використовує результати досліджень сенсорних систем на основі наночастинок і застосування їх в тераностиці в курсі «Напівпровідникова сенсорика», професор Євтух А. використовує результати наукової роботи з сонячної енергетики в «Структурні і електрофізичні характеристики напівпровідникових наноструктур». Зміст навчальних дисциплін, що стосуються безпосередньо спеціальності регулярно оновлюється для того щоб відображати актуальні досягнення в науковій сфері, що з'являються кожного року.

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

Викладачі ОП залучені у міжнародні наукові дослідження, що проводяться спільно з фахівцями Ecole Centrale Lyon (Франція), Université Claude Bernard Lyon (Франція), INSA Institut National des Sciences Appliquées de Lyon - Національний інститут прикладних наук (Франція), Лодзька політехніка (Польща), Aston University (Бірінгем, Великобританія), Changchun University of Science and Technology (Чань Чунь, Китай). Викладачі ОП проходили і проходять регулярні міжнародні стажування в університетах партнерах в рамках програм Tempus, Erasmus (Скришевський В. А., Іванов І. І., Пилипова О., Гаврильченко І. В., Сусь Б. Б.). Викладачі ОП (Льченко В. В., Євстух А. А., Скришевський В. А., Іванов І. І., Пилипова О., Гаврильченко І. В.) були учасниками і є зараз учасниками міжнародних наукових проєктів Horizon 2020. Викладачі ОП регулярно запрошуються іноземними університетами як запрошені викладачі для читання лекцій. Викладачі ОП регулярно беруть участь у міжнародних конференціях де роблять доповіді, обмінюються досвідом, підвищують свій науковий рівень. Викладачі ОП регулярно відвідують іноземні ЗВО в рамках програм академічної мобільності. Студенти ОП мають можливість навчатися і проводити наукову діяльність в закордонних вузах в рамках програм академічної мобільності, отриманих грантів, беруть участь в міжнародних конференціях. Закордонні викладачі і вчені які відвідують ІВТ в рамках програм академічної мобільності регулярно роблять наукові доповіді, читають лекції студентам на актуальні теми, діляться досвідом.

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

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у КНУ (<https://cutt.ly/RVoFflU>) за ОП передбачено такі форми контрольних заходів як:

поточний (тестування, презентації, доповіді, розрахункові завдання, лабораторні звіти, виконання завдань контрольних робіт, захист звіту з виробничої практики) та підсумковий контроль (семестровий контроль- залік, диференційований залік, іспит; підсумкова атестація – комплексний іспит за програмою підготовки, захист бакалаврської роботи).

Форми (методи) оцінювання забезпечують валідність оцінювання успішності студентів та встановлення факту досягнення результатів навчання. Критерієм успішного проходження студентом оцінювання є досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання освітнього компонента та мінімального порогового рівня оцінки за освітнім компонентом загалом. Форми контрольних заходів зазначені у робочих програмах конкретних освітніх компонентів. Як правило, поточний семестровий контроль здійснюється таким чином: навчальна дисципліна ділиться на логічно-пов'язані змістові модулі, які, переважно, завершуються модульною контрольною роботою чи модульним тестом. Окремо можуть бути оцінені (якщо це передбачено робочою програмою) інші форми: доповіді, розрахункові завдання, лабораторні роботи тощо, і таким чином, обрані інші форми семестрового контролю, передбачені Положенням про організацію освітнього процесу в КНУ.

Мінімальний пороговий рівень оцінки за кожним запланованим для освітнього компонента результатом навчання визначається відповідною робочою програмою. Різноманітність вказаних форм поточного контролю, їх різноплановість, змістове наповнення, системність та періодичність застосування дозволяють об'єктивно оцінити ПРН. Підсумкова оцінка з освітнього компонента, підсумковою формою контролю за яким встановлено залік або диференційований залік, визначається як сума балів за всіма, успішно оціненими, результатами навчання. При цьому перевіряються всі ПРН (алгоритми таких перевірок вказані у Робочих програмах конкретних освітніх компонентів). За умови іспиту, підсумкова оцінка визначається як сума балів за всіма, успішно оціненими, результатами навчання під час семестру (можуть перевірятися всі ПРН) та оцінка, що отримана під час іспиту(перевіряються переважно теоретично орієнтовані ПРН).

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів за кожним освітнім компонентом зазначені у відповідних робочих програмах (<https://iht.knu.ua/navchannja/nanofizyka-ta-komp-iuterni-tekhnologii/>). У розділі 5 кожної Робочої програми наведено результати навчання за освітнім компонентом та їх відсоток у підсумковому оцінюванні, у розділі 6 – співвідношення результатів навчання за освітнім компонентом із ПРН, а у розділі 7 - схему оцінювання. Оцінювання результатів навчання здійснюється на принципах об'єктивності, систематичності і системності, плановості, єдності вимог, відкритості, прозорості, доступності і зрозумілості методики оцінювання. Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень забезпечується апробованою формою проведення заліків та іспитів. За необхідності здобувачам проводиться роз'яснення на заняттях, консультаціях, під час особистого та онлайн спілкування з викладачем. Здобувачі отримують інформацію про кількість накопичених балів протягом семестру, на останньому занятті перед іспитом, на консультації.

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

Інформація доводиться шляхом оприлюднення на сайті робочих навчальних програм, які містять цю інформацію, до початку занять, а також інформування студентів на початку викладання (<https://iht.knu.ua/navchannja/nanofizyka-ta-komp-iuterni-tekhnologii/>). Графік освітнього процесу, графік підсумкового оцінювання, графік захисту звітів з практик, графік роботи ЕК формуються заздалегідь та оприлюднюються (графік підсумкового оцінювання та роботи ЕК - щонайменше за місяць до проведення, графік навчальних занять – щонайменше за 3 дні до проведення, графік захистів практик – щонайменше за тиждень до

проведення) на сайті Інституту високих технологій (<https://iht.knu.ua/2022/04/22/hrafik-sesii/>)

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

Атестація здобувачів вищої освіти за ОП "Нанофізика та комп'ютерні технології" здійснюється відповідно до урахуванням стандарту вищої освіти за спеціальності 105 «Прикладна фізика та наноматеріали» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, введеного в дію наказом МОН України №804 від 16.06.2020. Атестація здобувачів вищої освіти освітнього рівня бакалавр здійснюється у формі атестаційного іспиту і публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційний іспит спрямований на перевірку знань в галузі сучасної прикладної фізики, нанофізики, нанотехнологій і комп'ютерних технологій, зокрема володіння ПРН 01, 02, 06, 07, 08, 09, 16, 17. Введення іспиту спрямовано на актуалізацію знань та вмінь здобувачів, отриманих протягом навчання за ОП, створення цілісної системи знань, яка б поєднувала фундаментальні аспекти фізики наносистем, експериментальні методи дослідження наноматеріалів з новітніми досягненнями в області нанотехнологій, комп'ютерних технологій, створення та використання сучасних наноматеріалів.

Тематика випускних кваліфікаційних робіт повинна бути актуальною, відповідати сучасному стану і перспективам розвитку прикладної фізики, нанофізики, нанотехнологій і комп'ютерних технологій та забезпечувати оволодіння студентом ПРН 02, 03, 04, 05, 06, 09-12, 14-17.

Вимоги до кваліфікаційної роботи визначені методичними рекомендаціями (shorturl.at/nrvzX). Захист кваліфікаційних робіт здобувачів освіти здійснюється відкрито і публічно екзаменаційною комісією.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється положенням "Про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<https://cutt.ly/RVoFflU>) (розділ 7). Доступність цього документа для учасників освітнього процесу забезпечується його розміщенням на сайті університету. Робота екзаменаційних комісій для проведення підсумкового оцінювання регулюється Положенням про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії КНУТШ" (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20pro%20DEK.doc>).

Проведення заліково-екзаменаційної сесії з використанням технологій дистанційного навчання визначено Тимчасовим порядком проведення заліково-екзаменаційної сесії та підсумкової атестації з використанням технологій дистанційного навчання у КНУТШ http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok%20zal_ekz%20sesii%20dyst_tehn.pdf.

(<http://surl.li/ipsg>). Доступність даних документів забезпечується їх розміщенням у відкритому доступі на сайті Університету та ННІВТ (<https://iht.knu.ua/normatyvna-baza/>). В умовах карантину і воєнного стану також діє Тимчасовий порядок проведення заліково-екзаменаційної сесії та підсумкової атестації з використанням технологій дистанційного навчання у КНУТШ: http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok%20zal_ekz%20sesii%20dyst_tehn.pdf.

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

До складу предметної комісії, яка приймає іспит, для забезпечення об'єктивності, входить не лише лектор, а й інші викладачі, які не брали участі у викладанні даної дисципліни. Критерії і методи оцінювання, процедури виставлення оцінок оприлюднюються заздалегідь (до початку оцінювання на консультації, під час навчального процесу, індивідуально). Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів врегульовані Порядком вирішення конфліктних ситуацій у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Procedure-for-resolving-conflict-situations-in-University.pdf>

Оцінювачі мають можливість не брати участь в оцінюванні при виникненні конфлікту інтересів. Під час приймання іспитів іде запис процесу іспиту, що дозволяє незалежно оцінювати усні відповіді. Відповіді на питання приймаються в письмовій формі від руки, що дозволяє здійснити перевірку відповідей незалежним екзаменатором.

Крім того, накопичувальна система балів в оцінюванні рівня досягнення студентом ПРН дозволяє значно знизити фактор необ'єктивності екзаменатора та стресової дії контрольного заходу.

Прецедентів виникнення конфлікту інтересів за час існування ОП не зафіксовано.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюється положенням Про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<https://cutt.ly/RVoFflU>) (пункти 7.2 - 7.3).

Повторне складання іспитів (при отриманні незадовільної оцінки) допускається не більше двох разів із кожної дисципліни: один раз – викладачу, другий – комісії, яка створюється директором інституту. До складу такої комісії викладача, який приймав іспит зазвичай не включають. Здобувачеві освіти, який одержав на момент завершення семестрового контролю не більше двох незадовільних оцінок, дозволяється ліквідувати академзаборгованість до початку наступного семестру. в Університеті не дозволяється перескладання позитивних оцінок.

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

Порядок оскарження регулюється такими документами: Положення про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/RVoFflU>, розділ 4 та інше), Положення про Апеляційну комісію (<http://vstup.univ.kiev.ua/userfiles/files/Appellate%20Commission.pdf>) (регулює можливість апеляції на етапі вступу на навчання) Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка від 3 листопада 2014 року. (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20orgo%20DEK.doc>). За рішенням декана/директора письмова робота здобувача освіти може бути надана для оцінювання іншому науково-педагогічному працівнику, що викладає ту саму чи суміжну дисципліну або має достатню компетентність для оцінювання роботи здобувача освіти. Декан/директор ухвалює рішення за заявою здобувача освіти, керуючись аргументами, якими здобувач освіти мотивує свою незгоду з оцінкою, і поясненням (усними чи письмовими) оцінювача. Якщо оцінка першого й повторного оцінювання відрізняються більш ніж на 10 %, то рішенням декана/директора робота має бути передана для оцінювання третьому оцінювачу, а підсумкова оцінка визначається як середнє трьох оцінок. В іншому разі чинною є оцінка, що виставлена при першому оцінюванні. Прикладів застосування відповідних правил на ОП не було.

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

Положення про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/RVoFflU>, підрозділи 9.8, 10.7 та окремі підпункти розділів 7 і 8). Етичний кодекс університетської спільноти (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-theuniversity-community.pdf>). Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у КНУТШ <https://bit.ly/3byKiW8>.

Ухвала ВР Про репутаційну політику КНУТШ (<https://cutt.ly/hHjxKS>). Ухвала ВР Вимоги етичної компетентності та запобігання неетичної поведінки представників університетської спільноти (<http://surl.li/azapg>). Положення про забезпечення дотримання академічної доброчесності у КНУТШ: <http://senate.univ.kiev.ua/?p=2104>

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

Здобувачі освіти завчасно ознайомлюються із засобами технічного контролю і методикою їх застосування для забезпечення правил академічної доброчесності, які будуть застосовуватися під час оцінювання, та наслідками їх порушення. Регулювання цих питань здійснюється у відповідності до Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<https://univ.kiev.ua/pdfs/official/Detection-and-preventionof-academic-plagiarism-in-University.pdf>). Для протидії порушенням академічної доброчесності під час проведення контрольних заходів на ОП використовуються індивідуальні завдання для студентів та затверджені бланки для відповідей. Для виявлення текстових запозичень у кваліфікаційній роботі бакалавра використовуються ІТ-засоби перевірки тексту на текстові збіги. Зокрема, попередню перевірку пропонується реалізовувати здобувачу освіти самостійно за допомогою програмного забезпечення AntiPlagiarism (<https://antiplagiarism.net/>), остаточну проводить уповноважена від ННІВТ особа – за допомогою стандартного сервісу UniCheck. Відповідальність за відсутність плагіату в кваліфікаційній роботі бакалавра несе науковий керівник роботи. При проведенні дистанційних іспитів і заліків ведеться відеозапис іспиту, фото відповідей студентів зберігається в хмарі. Для унеможливлення недоброчесності передбачається: формування індивідуальних завдань, використання ІТ-технологій для проведення оцінювання, щорічне оновлення тем кваліфікаційних досліджень, курсових робіт.

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

Академічну доброчесність серед здобувачів ОП викладачі популяризують в першу чергу особистим прикладом. Значну роль в популяризації доброчесності відіграє студпарламент університету <http://sp.knu.ua>. Університет також є учасником проекту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic Integrity and Quality Initiative– Academic IQ) від Американських Рад з міжнародної освіти, який має на меті об'єднати професійну спільноту освітян середньої та вищої освіти для обміну досвідом та співпраці задля підтримки академічної доброчесності та якості освіти й сприяння розвитку культури академічної доброчесності. Студенти ознайомлюються з правилами академічної доброчесності в рамках навчального курсу “Університетські студії” на першому курсі, під час наукових семінарів, в процесі написання курсових і кваліфікаційних робіт на семінарах і з рекомендацій із написання курсових і кваліфікаційних робіт, до особистого прикладу викладачів і їх комунікації зі студентами.

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

Види реакції ЗВО наведені в Положенні про організацію освітнього процесу (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the-educational-process.pdf>, п. 9.8.3) та Етичному кодексу університетської спільноти (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-theuniversitycommunity.pdf>). За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента Освітньої програми; відрахування з Університету. Прикладів порушення академічної доброчесності здобувачами ОП не зафіксовано.

6. Людські ресурси

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

Зарахування викладачів здійснюється не на ОП, а на кафедри згідно Порядку конкурсного відбору на посади НПП у КНУТШ shorturl.at/gjl19 та Положення про порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних наукових посад у КНУТШ shorturl.at/pXY68. Оголошення про проведення конкурсу, терміни та його умови розміщуються на офіційному сайті КНУТШ shorturl.at/GPVY7.

Добір викладачів для реалізації освітніх компонент ОП здійснюється в два етапи - спочатку заявка відправляється на профільну для даного ОК кафедру, а кафедра розподіляє цю дисципліну конкретному викладачу, враховуючи, звісно, моніторинг відповідності претендентів основним кваліфікаційним вимогам, визначеними Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності shorturl.at/bwyGQ, порядку розподілу навчальних дисциплін між профільними кафедрами, визначення достатності (для даної дисципліни) кваліфікаційного рівня викладача, публікаційної активності НПП у фахових виданнях.

Дана ОП орієнтується на найсучасніші досягнення прикладної фізики, нанофізики, інформаційних технологій та суміжних областей знань, тому перевага віддається кандидатам з високою професійною репутацією в академічній, університетській, а також (за необхідністю) і підприємницькій сфері. Рівень їхнього професіоналізму контролює відповідна кафедра та вчена рада інституту. При оцінці рівня професіоналізму береться до уваги рівень Гірша, кількість публікацій і цитувань, досвід викладання, участь у міжнародних проектах, наявність методичних праць, підручників, посібників.

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

Всі базові документи Університету вказують на пріоритетність залучення роботодавців до формування освітніх програм та їх корекції, до участі у практичній підготовці (зокрема, через проходження навчальних та виробничих практик на базі академічних установ, державних та приватних підприємств та компаній). Також Університет забезпечує можливість залучення роботодавців до викладання і до роботи у складі екзаменаційних комісій шляхом погодинної оплати їх праці, а також за сумісництвом. Залучення роботодавців Університетом здійснюється на рівні факультетів і навіть окремих програм.

Роботодавці беруть участь безпосередньо в навчальному процесі так як викладачі ОП є науковими консультантами, працівниками різних державних і приватних фірм. Зокрема Єнамін, Мікроприлад. Роботодавці приймають участь у днях відкритих дверей, наукових конференціях, захистах дипломних робіт і практик. Роботодавці можуть пропонувати теми і матеріальну базу для виконання дипломних робіт, проведення виробничої практики. Роботодавці приймають участь у наукових семінарах, виступають з запрошеними лекціями на професійну тематику перед студентами.

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

Викладачі, що забезпечують ОП мають досвід тривалої роботи в іноземних вищих навчальних закладах в рамках виконання наукових і практичних досліджень це зокрема проф. Скришевський В., доцент Іванов І., проф. Євтух, проф. Льченко В. Це дозволяє використати їх великий практичний досвід при реалізації ОП.

Як експерти в галузі до аудиторних занять залучені наступні представники роботодавців: академік НАН України О. П. Солдаткін, чл.-кор. НАНУ Дзядевич С. В., проф. Євтух. Представники роботодавців впливають на аудиторні заняття шляхом висловлення своїх рекомендацій та побажань викладачам відносно змісту лекцій, що мають містити актуальні теми для роботодавців і лабораторних/практичних занять, де відпрацьовуються практичні навички студентів. Зокрема як приклад можна навести таких роботодавців як Єнамін, Квазар Мікро, Samsung. Викладачі, які забезпечують ОП також є часто науковими консультантами науково-виробничих фірм. Наприклад проф. Рябухін С.і Комаров І. є науковими консультантами фірми Єнамін. Проф. Вербицький В. багато років працював директором Державного підприємства "Науково-дослідний інститут мікроприладів"

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

КНУТШ сприяє професійному розвитку викладачів ОП шляхом направлення на стажування або надання творчих відпусток і звільнення від занять на цей період, преміювання за високі результати публікаційної активності, встановлення завдань щодо професійного зростання в контрактах. Щорічно складаються і публікуються рейтинги публікаційної активності викладачів і науковців за результатами яких викладачі отримують заохочувальні премії. Можливості для підвищення кваліфікації створює Інститут післядипломної освіти www.ipe.knu.ua та Відділ академічної мобільності КНУ shorturl.at/empTZ

В університеті проводяться ще такі заходи:

KNU professionals Digitalskills Pro - програма розвитку цифрових компетентностей викладачів, KNU TeachWeek - платформа для фахового розвитку НПП, підвищення рівня пед.майстерності (<http://www.univ.kiev.ua/news/11415>). Згадані тренінги пройшли зокрема, Сусь Б., Іванов І., Гаврильченко І. та інші викладачі. Університет має договори з навчальними інтернет платформами як Coursera на яких викладачі можуть підвищувати безоплатно свій професійний рівень. Університет проводить тренінги для допоміжного складу з підвищення кваліфікації і майстерності з інформаційних технологій. Університет забезпечує безоплатний доступ до бібліотек видавництва з навчальною і науковою літературою для співробітників університету. Університет забезпечує можливість користуватися безоплатно наукометричною базою Scopus. Університет проводить мовні курси для бажаючих покращити свої знання іноземних мов.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Стимулювання розвитку викладацької діяльності здійснюється шляхом проведення регулярних навчальних курсів KNU Tech Week для викладачів, де експерти розкривають різні теми розвитку викладацької майстерності. Згідно Наказу Ректора № 71-32 від 31.01.2014 р. «Про затвердження Положення про стимулювання співробітників Київського національного університету імені Тараса Шевченка за результатами наукової діяльності», розпорядження ректора «Про створення комісії з матеріального заохочення» від 10.12.2018р. за №113 <http://science.univ.kiev.ua/news/official/3247/> розвиток викладацької майстерності стимулюється, зокрема, шляхом визначення і відзначення кращих викладачів року, які отримують премії. Також викладачам вручаються Подяки, Грамоти та Почесні нагороди Університету, МОНУ, НАНУ, НАПНУ, тощо. Університет є учасником програми вдосконалення викладання у вищій освіті України (UkraineHigherEducationTeachingExcellenceProgramme) та проекту: «Якісне навчання через якісне викладання», метою якого є покращення якості викладання навчальних дисциплін та підвищення ефективності навчального процесу за допомогою впровадження сучасних методик і технік. Університет; проводить тематичні воркшопи на платформі професійного розвитку викладачів КНУТШ <https://www.facebook.com/KNUProfessionals/about>, де викладачі мають можливість обмінятися досвідом.

Кращими викладачами НН ІВТ, що реалізують ОП були визнані зокрема проф. Ільченко, проф. Скришевський, доцент Шкавро А.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Освітня та наукова діяльність за ОП повністю забезпечена матеріально-технічними ресурсами і відповідає ліцензійним вимогам. В навчальному процесі використовується наукове обладнання придбане за кошти університету, українських і міжнародних грантів і проектів (Tempus, Еразмус+). Студенти мають доступ до обчислювального кластеру КНУТШ, комп'ютерних класів загального призначення, комп'ютерних практикумів. Дане обладнання забезпечує виконання практичних та лабораторних робіт in silico (практична частина підготовки здобувачів), а також доступ до навчальних і наукових інформаційних ресурсів як компонентів теоретичного навчання (університетської бібліотеки, баз даних Scopus і WoS). Навчальні наукові лабораторії забезпечені сучасними цифровими вимірювальними приладами як осцилографи, мультиметри, блоки живлення, функціональні генератори, паяльні станції, контролери Arduino і Raspberry та ін. Студенти мають змогу користуватися обладнанням загальноуніверситетського центру колективного користування обладнанням на базі ІВТ. Центр має сучасні UV/VIS, ІЧ спектрометри, Z-сайзер, фотолюмінісцентну установку, системи вимірів імпедансу, провідності, спектрофлуориметр, нанокалориметри, біологічний мікроскоп, металургійний мікроскоп, фотолюмінісцентний мікроскоп, хімічні лабораторії та інші. Всі викладачі ОП забезпечені мультимедійними проекторами для проведення занять. Навчальні аудиторії оснащені інтернетом, проекторами, екраном. При реалізації ОП використовується ліцензійне програмне забезпечення Labview, Comsol, Matlab, Autodesk Fusion 360

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

ВО забезпечує вільний доступ здобувачів освіти до наявної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання та/або наукової діяльності в межах ОП (сучасно обладнані аудиторії, лабораторії, бібліотека, інформаційна мережа Університету); забезпечує можливість реалізувати свій творчий потенціал (коворкінги і креативні простори, створені за підтримки роботодавців, спорткомплекс, Туристичний клуб «Університет» (<http://tourclub.kiev.ua>), Молодіжний центр культурно-естетичного виховання (<http://www.univ.kiev.ua/ua/dep/molod-center>) тощо); підвищити рівень мовної компетентності (Центр іноземних мов КНУ імені Тараса Шевченка (<http://langcenter.knu.ua/ru/422-2>)). Задля виявлення потреб і інтересів здобувачів освіти проводяться щорічні опитування UNIDOS, що охоплюють весь Університет. Результати таких опитувань аналізуються на засіданнях ректорату (в цілому по Університету) і доводяться директорату Інституту (в розрізі структурних підрозділів) і за необхідності вживаються необхідні заходи.

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

Стратегічний план розвитку Університету на період 2018-2025 року, затверджений Вченою радою Університету 25 червня 2018 року, містить заходи з соціально-педагогічного супроводу для забезпечення сприятливих умов навчання. (<https://knu.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan-22-12-12.pdf>) Університет забезпечує дотримання Правил внутрішнього розпорядку КНУ (<http://www.prof.univ.kiev.ua/prof/2011-06-14-16-17-19/2011-06-24-09-01-42/634-2015-03-02-18-09-54.html>), Положення про студентське містечко та студентський гуртожиток КНУ, правил внутрішнього розпорядку в студентських гуртожитках університету (<https://studmisto.knu.ua/documents/regulation-documents/257-pravya-vnutrishnoho-rozporiadku>), також гарантуються належні умови праці та навчання відповідно до вимог законодавства про охорону праці. Університет має в своєму складі університетську клініку (<http://univ.kiev.ua/ua/departments/uc>), психологічну службу (<https://psyservice.knu.ua/>), і інститут психіатрії (<http://univ.kiev.ua/ua/departments/psychiatry>), куди за потреби можуть звертатися здобувачі освіти. Всі здобувачі

регулярно проходять необхідні інструктажі з техніки безпеки.

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

Інформаційна підтримка студентів здійснюється через веб-сайт, електронну пошту, соціальні мережі, кураторів. В ННІВТ є чат в Telegram, у якому перебувають абітурієнти, студенти, випускники, викладачі, представники деканату та адміністрації. У цьому чаті оперативно обговорюється та вирішується багато поточних питань. Студенти ННІВТ мають можливість вільно звернутись з будь-яким питанням до кураторів, представників адміністрації. Відділ академічної мобільності <https://knu.ua/ua/dep/academic-mobile> займається питаннями академічної мобільності учасників освітнього процесу. Діяльність Відділу охоплює: навчання; стажування, у тому числі мовне; проходження навчальної і виробничої практик; проведення наукових досліджень; наукове стажування; та підвищення кваліфікації; у вищих навчальних закладах України і зарубіжжя. Відділ сприяння працевлаштуванню <http://jobs.knu.ua> інформує студентів про потенційних роботодавців, проводить тренінги з підвищення конкурентоздатності на ринку праці. Спорткомплекс - <http://sport.univ.kiev.ua/> забезпечує студентам доступ до спортивних майданчиків, басейнів тренажерних залів для підтримки їх фізичної форми. Молодіжний центр культурно-естетичного виховання <https://www.knu.ua/ua/dep/molod-center> забезпечує створення максимально сприятливих умов для професійного, морального, естетичного розвитку особистості, розкриття її здібностей, формування національної самосвідомості, гуманістичних цінностей і творчого мислення. Центр комунікацій <https://knu.ua/ua/departments/dc/> забезпечує стратегічну комунікацію та ефективне позиціонування Університету у внутрішньому та зовнішньому інформаційному просторі з метою формування спільної корпоративної ідентичності, позитивного іміджу, бренду й репутації Університету. Наукове товариство студентів та аспірантів <http://ntsa.univ.kiev.ua/> сприяє розвитку науки та виникненню інтересу до наукової роботи в молодіжному середовищі Університету. Навчальна лабораторія соціологічних та освітніх досліджень <https://sociology.knu.ua/uk/department/navchalna-laboratoriya-sociologichnyh-ta-osvitnih-doslidzhen> забезпечує якісну аналітичну підтримку та формування потреби в ній у ключових учасників освітнього процесу сприяє стійкому і збалансованому соціальному розвитку університету як спільноти стейкхолдерів в умовах викликів сьогодення (глобалізації, комерціалізації та демократизації освіти, дифузії освіти та кар'єри). Згідно опитування взимку 2022 року студенти в цілому задоволені навчанням по даній ОП
Оцініть наскільки Ви задоволені доступністю до ресурсів, необхідних для навчання на ОП? – 4.49/5
Наскільки Ви задоволені рівнем консультативної підтримки кафедри? – 4.18/5
Наскільки Ви задоволені рівнем консультативної підтримки Інституту? – 4.62 / 5
Наскільки Ви задоволені рівнем освітньої підтримки (професійний рівень викладачів)? – 4.34 / 5
Наскільки Ви задоволені рівнем освітньої підтримки (комунікація з викладачами)? - 4.21 / 5
Наскільки Ви задоволені рівнем психологічної підтримки (куратор)? – 4.0 / 5

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)

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (п.12.3.8) Університет забезпечує учасникам освітнього процесу (у т. ч. іноземним громадянам і здобувачам освіти з особливими потребами) безперешкодний доступ до навчально-методичного забезпечення, бібліотечних ресурсів, наукометричних баз даних, надання їм фахової консультативної підтримки, тощо, а також належне технічне оснащення аудиторного фонду та гуртожитків, надає підтримку випускникам у працевлаштуванні. Інші документи, які регламентують створення умов для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами: Концепція розвитку інклюзивної освіти "Університету рівних можливостей" <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/equalopportunities/Concept-of-inclusive-education-development.pdf> Пам'ятка про правила комунікації із людьми з інвалідністю <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/equalopportunities/Pamyatka-pro-pravy-la-komunikaciyi-iz-lyudmy-z-invalidnistyu.pdf> Порядок супроводу осіб з інвалідністю <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/equal-opportunities/Poryadok-suprovodu-osib-z-invalidnistyu.pdf> Корпуси, де відбувається навчання за ОП, обладнані ліфтами, зараз обладнується окремий туалет для осіб з особливими потребами. Серед здобувачів ОП досі не було осіб з особливими освітніми потребами.

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

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій спираються на Положення про організацію освітнього процесу, на Порядок вирішення конфліктних ситуацій у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (http://www.asp.univ.kiev.ua/doc/NP_Baza_univ/Vks_N105-32_14.02.2020.pdf (введений в дію наказом Ректора N105-32 від 14.02.2020 р.), на Заходи щодо запобігання та протидії корупції (<https://www.univ.kiev.ua/official/preventing-corruption/#p4>). В університеті затверджена Антикорупційна програма http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/preventing-corruption/antikoruptsiyna_prohrama.pdf, Етичний кодекс університетської спільноти (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-universitycommunity.pdf>), Порядок запобігання та протидії дискримінації, булінгу, гендерно-обумовленому насильству в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, введений в дію наказом ректора від 08.02.2022 № 79-32 <http://senate.univ.kiev.ua/?p=2008>, Пам'ятка норм етичної поведінки для учасників освітнього

процесу Київського національного університету імені Тараса Шевченка, введено в дію наказом ректора від 10.11.2021 № 897-32 <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1885>. Відповідно до зазначених документів, розгляд порушень забезпечує керівник відповідного підрозділу Університету, до штатного складу якого належить звинувачена в порушенні особа чи група осіб. Будь-який член університетської спільноти може поскаржитися на порушення етичних принципів чи норм, зафіксованих у Кодексі, зокрема письмово звернутися до керівника відповідного підрозділу, надавши докази фактів, викладених у скарзі. Керівнику встановленому порядку організовує розгляд справи по суті. Незначні порушення – це порушення, які не завдають значних репутаційних втрат іншим членам університетської спільноти та Університетові загалом і спричинені браком її досвіду чи недостатнім розумінням принципів та норм академічної доброчесності. До грубих порушень належать повторно вчинені незначні порушення, а також порушення, що завдають значної шкоди іншим членам університетської спільноти та/чи репутації Університету. У випадку грубого порушення етичних принципів чи норм, зафіксованих у Кодексі, керівник відповідного підрозділу уповноважений ініціювати розгляд справи на Комісії з етики. Для врегулювання конфліктних ситуацій діє Постійна комісія Вченої ради з питань етики. Конфліктні ситуації такого роду під час реалізації ОП не зафіксовані.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються Положенням про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка <https://cutt.ly/RVoFfIU>. Наказ ректора від 05.03.2018 року за №158-32 та Положенням про систему забезпечення якості освіти, Наказ ректора від 11.08.2017 р. за №729-32 "Про запровадження в освітній та інформаційний процес форм опису освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми, структурних вимог до інформаційного пакету, форм робочої навчальної програми дисципліни і форми представлення інформації про кваліфікацію науково-педагогічного працівника" (з додатками) http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz_Form_Doc-729-32_11-08-2017.pdf та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, введено в дію наказом ректора № 384-32 від 12 червня 2020 року (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>)

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

Зміни ОП можуть відбуватися в результаті планового перегляду, запланованого раз на 5 років, на підставі результатів щорічного моніторингу або звернень стейкхолдерів (форма для звернень <https://iht.knu.ua/navchannja/obhovorennia-osvitno-naukovykh-prohram/>). Перегляд даної освітньої програми за час її існування з 2016 року відбувся два рази. Перший перегляд був зумовлений затвердженням освітнього стандарту за спеціальністю 105 «Прикладна фізика та наноматеріали» на бакалаврському рівні в 2020 році. Другий перегляд було здійснено в 2021 році з двох причин: по-перше відповідно до плану перегляду ОП, по-друге введенням в дію «Концепції вивчення іноземних мов студентами неспеціальних факультетів/інститутів Київського національного університету», прийняття якої було спричинено змінами в національній системі вищої освіти України, пов'язаними з процесами інтеграції України до європейського освітнього простору; необхідністю забезпечення професійних потреб студентів на рівні, що відповідає очікуванням роботодавців як в академічній, так і в комерційній сфері. Також було оновлено перелік обов'язкових дисциплін на підставі пропозицій від здобувачів освіти та представників роботодавців. Зокрема модифіковано дисципліну "Програмування" і "Комп'ютерні мережі", щоб врахувати потреби ринку праці для спеціалістів з прикладної фізики

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

Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування, зокрема, через своїх представників у вченій раді Інституту високих технологій залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Пропозиції щодо імплементації Інститутом високих технологій Концепції вивчення іноземних мов і відповідні зміни ОП були винесені на он-лайн опитування, згідно якого більшість здобувачів – учасників опитування підтримали концепцію та зміни. Також під час щомісячного опитування студенти мають змогу внести пропозиції щодо змісту навчальних дисциплін, навчального плану, обсягу годин на дисципліну, тощо. Крім того на сайті є відкрита для всіх форма для внесення пропозицій (<https://iht.knu.ua/navchannja/obhovorennia-osvitno-naukovykh-prohram/>). Особливістю ННІВТ є відкритий простір для спілкування, тому також пропозиції можуть бути висловлені студентами безпосередньо гаранту програми, заступнику директора з навчальної роботи або директору при особистому спілкуванні. Усі пропозиції мають бути обґрунтованими, лише в такому випадку вони виносяться на обговорення на рівні робочої групи ОП, а потім – кафедри.

Студенти регулярно проходять опитування, анкетування, приймають участь у засіданнях кафедр, де можуть висловити свої пропозиції щодо ОП і її наповнення).

Представники студентів приймають участь у вченій раді і у науково-методичній раді НН ІВТ і університету. Студентів регулярно інформують про особливості внесення змін в ОП і робочі програми навчальних дисциплін.

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

Голова студпарламенту і голова профбюро студентів входять до складу Вченої ради Інституту високих технологій і, таким чином, безпосередньо беруть участь у вирішенні питань, пов'язаних із забезпеченням якості ОП, а також разом з іншими представниками органів студентського самоврядування виступають посередниками між здобувачами вищої освіти та керівництвом інституту. У Положенні про студентське самоврядування КНУТШ (<https://cutt.ly/jYVxgFT>) визначено права і можливості студентів вирішувати питання навчання і побуту, захисту прав та інтересів студентів, брати участь в управлінні університету, бути делегованими до дорадчих та робочих органів, вносити пропозиції щодо змісту навчальних планів і програм, удосконалення науково-дослідної роботи, освітнього процесу, тощо. Крім того, рішення адміністрації не пізніше, ніж за 10 днів до прийняття, мають повідомлятися органам студентського самоврядування для їх своєчасного реагування.

у 2021 році у студпарламенті КНУ був створений Департамент соціологічних досліджень shorturl.at/lmuGU, який безпосередньо може ініціювати збір інформації про якість ОП, викладання дисциплін та ін.

В НН ІВТ проводяться регулярні опитування студентів щодо якості і наповнення компонент ОП. Результати опитувань доводяться до викладачів, які реалізують ці компоненти, гаранта програми, завідувача кафедри. Результати опитувань аналізуються, обговорюються на засіданні кафедри, методичній раді, вченій раді. Рекомендації щодо покращення якості ОП беруться до уваги робочою групою ОП і методичною радою, викладачами.

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

В процесах моніторингу/змін ОП взаємодія із роботодавцями носить системний і регулярний характер, оскільки представники роботодавців, як зазначалося вище в пункті 6, беруть безпосередню участь в реалізації освітньої програми і, відповідно залучені в контроль її якості. Зауваження та пропозиції збираються під час особистого спілкування, представники роботодавців можуть брати участь у засіданнях кафедри, або вносити пропозиції через онлайн форму (<https://iht.knu.ua/navchannja/obhovorennia-osvitno-naukovykh-program/>).

Роботодавці мають можливість оцінювати наповнення і якість ОП під час виконання студентами практикумів, кваліфікаційної роботи на стороні роботодавця. Зауваження і пропозиції роботодавців збираються, аналізуються на кафедрі, методраді. Рекомендації доводяться до викладачів, які реалізують ОП. Роботодавці приймають участь у захисті практик, захистах кваліфікаційних робіт студентів.

Кафедра, що реалізує ОП, співпрацює з установами НАН України – потенційними роботодавцями для випускників, такими як: Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова, Інститут фізики, Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця, Інститут молекулярної біології і генетики, Інститут Магнетизму, Інститут кібернетики, ВАТ «Завод напівпровідників» (м. Кременчук), науково-виробничим підприємстві Єнамін, що спеціалізується на хімічному синтезу і супутніх дослідженнях. Представники роботодавців мають можливість пропонувати студентам тематику кваліфікаційних робіт.

Суттєвих зауважень до реалізації ОП з боку роботодавців не було.

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

Інформація щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників збирається шляхом індивідуальної комунікації з нашими випускниками. Основними траєкторіями, крім продовження набуття вищої освіти 2 та 3 рівнів, є робота в державних і приватних компаніях наукового профілю в Україні, робота в українських ІТ-компаніях, робота в наукових установах США, Європи і Азії.

Методи комунікації: спілкування наукових керівників з випускниками ОП, спілкування на днях відкритих дверей НН ІВТ, на які запрошуються випускники, свято День ІВТ, на яке приходять випускники, підготовка спільної публікації з випускниками, які продовжують займатися академічною діяльністю. Зв'язок з випускниками і відслідковування їх кар'єрного шляху здійснюється шляхом аналізу соціальних мереж, де присутні випускники і груп НН ІВТ. Інформація про випускників збирається по кафедрам і систематизується зам. директора ІВТ по роботі зі студентами. Кар'єрний шлях випускників, які займаються академічною і науковою діяльністю відслідковується шляхом аналізу їх профілів і публікацій в Scopus, WoS, ResearchGate.

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

У результаті щосеместрового моніторингу гарантом та проведених опитувань здобувачів недоліків не було виявлено.

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

Акредитація ОП « Прикладна фізика і комп'ютерні технології» буде проводитися вперше, були взяті до уваги аналізи результатів акредитацій освітніх програм КНУТШ у 2019/2020 н.р. <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1650>, у 2020/2021 н.р. <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1894> та у 2021/2022 н.р. <http://senate.univ.kiev.ua/?p=2123>, які

розглядалися на засіданнях Вченої ради і розсилалися на факультети/інститути. Були враховані результати акредитації освітньої програми “Біологія Високі технології”.

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

Викладачі ОП та наукові керівники кваліфікаційних робіт за місцем їх виконання мають змогу вносити свої зауваження та пропозиції в робочому порядку, а також робити це на засіданнях кафедр, що забезпечують реалізацію ОП, та засіданнях науково-методичної комісії та вченої ради Інституту. Представники академічної спільноти можуть бути залучені як на етапах розробки, затвердження, так і на етапах моніторингу ефективності ОП через формування і внесення пропозицій, рецензування програми, експертизу освітніх компонентів/навчальних дисциплін, надання рекомендацій щодо використання в освітньому процесі інноваційних технологій, схвалення до друку підручників та інших навчальних матеріалів, відвідування відкритих лекцій, взаємне рецензування навчально-методичних матеріалів, участь в обговореннях проблем та ефективності ОП.

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

Розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами в контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти детально описаний в розділі 1.3. Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, введеного в дію наказом ректора № 384-32 від 12 червня 2020 року (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>)
Перший рівень - це здобувачі освіти та їх ініціативні групи (ініціюють та здійснюють моніторинг інформаційного супроводу студентів, академічну та неакадемічну підтримку), другий - кафедри, гаранти програм, роботодавці (відкриття, реалізація та супровід ОП), третій - факультети/інститути, їхні керівні та дорадчі органи (адміністрування ОП, моніторинг ринку праці), четвертий - загальноуніверситетські структурні підрозділи (експертиза ОП, аналіз якості викладацького складу тощо), п'ятий - наглядова рада, ректор, вчена рада університету(прийняття загальноуніверситетських рішень щодо стратегії і політик забезпечення якості освіти, затвердження нормативних документів, затвердження і закриття ОП).
В 2021 році в Університеті був створений відділ забезпечення якості освіти, який координує систему забезпечення якості освіти університету та розвиває культуру якості (<https://www.facebook.com/department.quality>)

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються наступними документами які доступні учасникам освітнього процесу за допомогою Інтернет. Студенти першого курсу в першому семестрі на лекціях з дисципліни “Університетські студії” отримують інформацію про права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Також цю інформацію надають студентам куратори, органи студентського самоврядування, студентська профспілка.
Статут КНУТШ <https://knu.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan-22-12-12.pdf>
Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf
Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ <https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>
Етичний кодекс університетської спільноти <https://www.knu.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>
Порядок вирішення конфліктних ситуацій у КНУТШ <https://www.knu.ua/pdfs/official/Procedure-for-resolving-conflict-situations-in-University.pdf>
Положення про гарантія освітньої програми КНУТШ <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1678>
Правила внутрішнього розпорядку у студентських гуртожитках КНУТШ <https://studmisto.knu.ua/management/documents/regulation-documents/257-pravy-la-vnutrishnoho-rozporiadku>

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

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdTGclAxUS7yB4sepgqiwi8X_WiBAGIUyJhtU8xNxsS_XjovQ/viewform

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

<https://iht.knu.ua/wp-content/uploads/2022/10/%D0%9E%D0%9F-%D0%9F%D0%A4-%D0%91-new-%D1%80%D0%B5%D0%B4-2021.pdf>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Ми вважаємо, що до сильних сторін програми належать відповідність мети, завдань і результатів освітньої програми сучасним потребам міжнародного і українського ринку праці; врахування при розробці програми побажань всіх категорій стейкхолдерів; актуальність інформаційного наповнення ОП, забезпечення освітньої діяльності висококваліфікованим науково-педагогічними кадрами, кожен з яких вже є експертом в тій області знань і умінь, які він викладає в рамках ОП і при цьому постійно підвищує рівень своєї кваліфікації за рахунок проведення наукових досліджень, ефективного залучення в аудиторний освітній процес професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців. Сильною стороною ОП є підготовка фахівців нового покоління з розширеним кругозором, знаннями і фаховими вміннями і навичками за рахунок доповнення традиційної профільної освіти з обраної спеціальності знаннями із суміжних природничих наук. Сильною стороною ОП є мультидисциплінарна складова яка забезпечує здобувача освіти цілісні нефрагментарні знання, уміння і навички з хімії і біології. Слабких сторін не виявлено, але визначені перспективи розвитку ОП, що висвітлені далі.

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

З огляду на те що, на сьогодні суспільство гостро потребує фахівців, що можуть працювати на перетині наук у наукоємних сферах фізичного, хімічного, біологічного профілю і комп'ютерних технологій ми й надалі в найближчій перспективі плануємо розширювати трансдисциплінарність освітньої програми відповідно до цілей сталого розвитку, затверджених ООН, з активною взаємодією з світовою академічною спільнотою та розширеним залучення економічних партнерів (професіоналів-практиків, роботодавців) до освітнього процесу за ОП.

Конкретні заходи:

постійна актуалізація змісту робочих програм, щоб відображати нові досягнення науки і промисловості в заданих сферах,

наближення практичних завдань, що опрацьовуються студентами в рамках ОП до реальних практичних завдань з якими студенти будуть зіштовхуватися в професійній діяльності.

Підписання міжнародних угод із зарубіжними ЗВО щодо спільних наукових досліджень.

Розширення участі кола зацікавлених сторін (стейкхолдерів), у тому числі міжнародних, в процесі коректування і подальшої реалізації ОГ.

Підвищення публікаційної активності викладачів у виданнях, що належать до Scopus та Web of Science.

Залучення студентів ОП до наукових проектів і написання наукових статей

Розширення участі студентів та викладачів у програмах академічної мобільності.

Поширення практики міжнародних академічних обмінів через залучення іноземних фахівців до викладання дисциплін (мастер-класів) ОП та за програмами «Visiting professor».

Посилення популяризації ОП у соціальних мережах, висвітлення здобутків викладачів та студентів у соціальних мережах, на сторінках кафедри на сайтах факультету та університету.

Вдосконалення освітньо-наукового процесу на програмі у відповідності до дев'яти основних напрямів розвитку, що зазначені у Стратегічному плані розвитку Університету на період 2018-2025 року, затвердженому Вченою радою Університету 25 червня 2018 року <https://bit.ly/3tl14AV>.

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: Бугров Володимир Анатолійович

Дата: 24.02.2023 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ОК 21. Квантова механіка	навчальна дисципліна	<i>ОК 21 Квантова механіка.pdf</i>	tjPg/wOj/RIiK6E+fKbvId9S891BQ4bXXYr y+O5okSA=	Мультимедійний проектор, екран, ноутбук, WiFi доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів.
ОК 22. Статистична фізика	навчальна дисципліна	<i>ОК 22 Статистична фізика.pdf</i>	oEj+JbUewLbmZPJcPiykA+hGvLATow4in I9g7CMrX9E=	Мультимедійний проектор, екран, ноутбук, WiFi доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів.
ОК 23. Коливання та Хвилі	навчальна дисципліна	<i>ОК 23 Коливання та Хвилі.pdf</i>	IuLtv4mjyCOM5MV3LZ6ttR8swm1owv6v QIso+fdvrhw=	Мультимедійний проектор, екран, ноутбук, WiFi доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів.
ОК 24. Компютерна-практика	практика	<i>ОК 24 Компютерна-практика.pdf</i>	hVku3VcaKYsCWoK OmykkQ32WFdc52k MEGz+mAmogzSw=	Мультимедійний клас (12 комп'ютерів CPU Intel i3-10100 3.6Hz, ОЗУ 8Gb, SSD 256Gb, HDD 1Tb, монітор 24", мультимедійний проектор, екран, інтерактивна дошка), 3 комп'ютерні аудиторії (3х20 комп'ютерів, проектори, екрани), доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів. LabVIEW - ліцензія на інститут (необмежена кількість) Matalab і Simulink - ліцензія на клас (10 ліцензій) Matlab і Simulink Academic ліцензія - 1шт Comsol Multiphysics Class Kit ліцензія- 30 ліцензій COMSOL Multiphysics Academic - network (FNL) license 1 ліцензія Autodesk Fusion 360 - 125 ліцензій Autodesk 3Ds max - 125 ліцензій Python - безкоштовно
ОК 25. Науково-виробнича практика	практика	<i>ОК 25 Науково-виробнича практика.pdf</i>	bmiox5r5Oz7WgNaq +DIIoxPgJqbLfg/V1l J+l2mum/Q=	Навчальні і наукові лабораторії Навчально-наукового інституту високих технологій, Київського національного університету імені Тараса Шевченка, наукові лабораторії НАН України, мультимедійний клас (12 комп'ютерів CPU Intel i3-10100 3.6Hz, ОЗУ 8Gb, SSD 256Gb, HDD 1Tb, монітор 24", мультимедійний проектор, екран, інтерактивна дошка), 3 комп'ютерні аудиторії (3х20 комп'ютерів, проектори, екрани), доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів. LabVIEW - ліцензія на інститут (необмежена кількість) Matalab і Simulink - ліцензія на клас (10 ліцензій) Matlab і Simulink Academic ліцензія - 1шт Comsol Multiphysics Class Kit

				ліцензія- 30 ліцензій COMSOL Multiphysics Academic - network (FNL) license 1 ліцензія Autodesk Fusion 360 - 125 ліцензій Autodesk 3Ds max - 125 ліцензій Python - безкоштовно
ОК 26. Підготовка та написання бакалаврської роботи	підсумкова атестація	ОК 26 Підготовка та написання бакалаврської роботи Методичні рекомендації кваліфікаційних робіт (бакалавра).pdf	knsSUImZp1XoJxTSg+BztUsWumAR1+2utQ65LelmEMo=	Навчальні і наукові лабораторії Навчально-наукового інституту високих технологій, Київського національного університету імені Тараса Шевченка, наукові лабораторії НАН України, мультимедійний клас (12 комп'ютерів CPU Intel i3-10100 3.6Hz, ОЗУ 8Gb, SSD 256Gb, HDD 1Tb, монітор 24", мультимедійний проектор, екран, інтерактивна дошка), 3 комп'ютерні аудиторії (3x20 комп'ютерів, проектори, екрани), доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів. LabVIEW - ліцензія на інститут (необмежена кількість) Matalab і Simulink - ліцензія на клас (10 ліцензій) Matlab і Simulink Academic ліцензія - 1шт Comsol Multiphysics Class Kit ліцензія- 30 ліцензій COMSOL Multiphysics Academic - network (FNL) license 1 ліцензія Autodesk Fusion 360 - 125 ліцензій Autodesk 3Ds max - 125 ліцензій Python - безкоштовно
ОК 27. Програмування	навчальна дисципліна	ОК 27 Програмування.pdf	3v6Y3Qimkj1UQC31fj+QjSPU3taARnWTLQMD5hjuorw=	Мультимедійний клас (12 комп'ютерів CPU Intel i3-10100 3.6Hz, ОЗУ 8Gb, SSD 256Gb, HDD 1Tb, монітор 24", мультимедійний проектор, екран, інтерактивна дошка), 3 комп'ютерні аудиторії (3x20 комп'ютерів, проектори, екрани), доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів
ОК 20. Електродинаміка	навчальна дисципліна	ОК 20 Електродинаміка.pdf	pEPG/Noi2Rs6SsRK+C6LaM/A6EKZuXiXe5w2t3uQHbA=	Мультимедійний проектор, екран, ноутбук, WiFi доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів.
ОК 28. Апаратне та програмне забезпечення	навчальна дисципліна	ОК 28 Апаратне і програмне забезпечення.pdf	Os9AbMRDLpNnQh xZRFsrNHI+ZC4ce5sND+m55u6Kfas=	Мультимедійний клас (12 комп'ютерів CPU Intel i3-10100 3.6Hz, ОЗУ 8Gb, SSD 256Gb, HDD 1Tb, монітор 24", мультимедійний проектор, екран, інтерактивна дошка), 3 комп'ютерні аудиторії (3x20 комп'ютерів, проектори, екрани), доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів. Програмне забезпечення : Microsoft Office 365. Комп'ютерні комплектуючі (процесори, материнські плати, відеокарти, DVD і CD приводи, планки ОЗУ, корпуси системних блоків, монітори), комп'ютерна периферія.
ОК 30. Нерівноважні процеси в твердих тілах	навчальна дисципліна	ОК 30 Нерівноважні процеси в твердих	5Gtad9vRCwwaVnH UqtsrAG9YhiDH8o9TAAfnXSSf3U=	Мультимедійний клас (12 комп'ютерів CPU Intel i3-10100 3.6Hz, ОЗУ 8Gb, SSD 256Gb, HDD

		<i>milax.pdf</i>		1Tb, монітор 24", мультимедійний проектор, екран, інтерактивна дошка), 3 комп'ютерні аудиторії (3х20 комп'ютерів, проектори, екрани), доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів. Лабораторні експериментальні установки (термостимульована провідність, фотомагнітний ефект, ефективна маса, ефект Фарадея, оптичне поглинання)
ОК 31. Курсова робота з електроніки	курслова робота (проект)	<i>ОК 31 Курсова робота з електроніки.pdf</i>	JFrCvATJo8I3p0aQo dxAGNdo/u4lrBpLU HHJkyGps8Q=	Навчальні і наукові лабораторії Навчально-наукового інституту високих технологій, мультимедійний клас (12 комп'ютерів CPU Intel i3-10100 3.6Hz, ОЗУ 8Gb, SSD 256Gb, HDD 1Tb, монітор 24", мультимедійний проектор, екран, інтерактивна дошка), 3 комп'ютерні аудиторії (3х20 комп'ютерів, проектори, екрани), доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів. LabVIEW - ліцензія на інститут (необмежена кількість) Matalab і Simulink - ліцензія на клас (10 ліцензій) Matlab і Simulink Academic ліцензія - 1шт Comsol Multiphysics Class Kit ліцензія- 30 ліцензій COMSOL Multiphysics Academic - network (FNL) license 1 ліцензія Autodesk Fusion 360 - 125 ліцензій Autodesk 3Ds max - 125 ліцензій Python - безкоштовно
ОК 32. Основи теорії ймовірностей, матстатистики та числових методів	навчальна дисципліна	<i>ОК 32 Основи теорії ймовірностей, матстатистики та числових методів.pdf</i>	QKIGZdoOhB8tj1+n 5ynnX4vq82AgS28v1 OpkXgmYnKg=	Мультимедійний клас (12 комп'ютерів CPU Intel i3-10100 3.6Hz, ОЗУ 8Gb, SSD 256Gb, HDD 1Tb, монітор 24", мультимедійний проектор, екран, інтерактивна дошка), 3 комп'ютерні аудиторії (3х20 комп'ютерів, проектори, екрани), доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів. LabVIEW - ліцензія на інститут (необмежена кількість) Matalab і Simulink - ліцензія на клас (10 ліцензій) Matlab і Simulink Academic ліцензія - 1шт Comsol Multiphysics Class Kit ліцензія- 30 ліцензій COMSOL Multiphysics Academic - network (FNL) license 1 ліцензія Python - безкоштовно
ОК 35. Лабораторія з експериментальної фізики (електрика та магнетизм)	навчальна дисципліна	<i>ОК 35 Лабораторія з експериментальної фізики (електрика та магнетизм).pdf</i>	KDnWg0WVs7a8S5 W2ebbT62Hn9rPIwF lcZHdHDH9BscI=	Лабораторний практикум з електрики та магнетизму (установки: ефект Хола ФДСВ 02, магнітне поле Землі ФЕ-01, температурна залежність електричного опору металів та напівпровідників ФПК 07), бездротові вимірювальні датчики з Bluetooth, ноутбук, проектор, доступ до інтернет мережі. Вимірювальні прилади (осцилографи, генератори, функціональні генератори, блоки

				живлення, мультиметри)
ОК 36. Лабораторія з експериментальної фізики (оптика)	навчальна дисципліна	ОК 36 Лабораторія з експериментальної фізики (оптика).pdf	rtye7LZje1LcMtEnY9 PjXSiPeyGluPvb9bC tvwW8MLI=	Лабораторний практикум з оптики (установки: теплове випромінювання ФДСВ 06, отримання поляризованого світла різними методами ФПВ-05-4-1, кільця Ньютона ФПВ05-2-2, вимірювання показника заломлення інтерференційним метод ФПВ05-2-1, визначення сталої дифракційної ґратки ФПВ05-3-4), бездротові вимірювальні датчики з Bluetooth, ноутбук, проектор, доступ до інтернет мережі. Оптичне обладнання: монохроматори, джерела світла, лазери, спектрометри. Оптичні компоненти Torlabs і Standa: оптичні лінзи, призми, поляризатори, дифракційні ґратки, оптичні фільтри, розщепювачі променя, оптоволоконні кабелі, оптико-механічні компоненти)
ОК 37. Лабораторія з експериментальної фізики (атомна фізика)	навчальна дисципліна	ОК 37 Лабораторія з експериментальної фізики (атомна фізика).pdf	o76HXmkv25CPLTr cjr1IV6P9zqFo2yKsH 4DEpDWicvM=	Лабораторний практикум з атомної фізики (установки: дослід Франка і Герца ФДСВ 01, спектр атома водню ФПК 09, визначення питомого заряду електрона методом магнетрона ФПК-15, ефект Зеемана ФПК-14), бездротові вимірювальні датчики з Bluetooth, ноутбук, проектор, доступ до інтернет мережі. Оптичне обладнання: монохроматори, джерела світла, лазери, спектрометри. Оптичні компоненти Torlabs і Standa: оптичні лінзи, призми, поляризатори, дифракційні ґратки, оптоволоконні кабелі, оптико-механічні компоненти). Вимірювальні прилади (осцилографи, генератори, функціональні генератори, блоки живлення, мультиметри)
ОК 33. Лабораторія з експериментальної фізики (механіка)	навчальна дисципліна	ОК 33 Лабораторія з експериментальної фізики (механіка).pdf	QpY+Rt/mRBPL3t6r zfcjX69zIHJsotcvA md3uv7F9k=	Лабораторний практикум з механіки (установки: універсальний маятник ФМ 1-13 ПС, зіткнення куль ФМ 17, машина Атеуда. ФМ 11, маятник Обербека. ФМ 14, модуль Юнга, модуль зсуву ФМ 19), бездротові вимірювальні датчики з Bluetooth, ноутбук, проектор, доступ до інтернет мережі
ОК 29. Основи фізики твердого тіла	навчальна дисципліна	ОК 29 Основи фізики твердого тіла.pdf	5MOY8Q1cVT9J2+P nHrzsx8dEOmSw1A abN/H/p+C5E=	Мультимедійний клас (12 комп'ютерів CPU Intel i3-10100 3.6Hz, ОЗУ 8Gb, SSD 256Gb, HDD 1Tb, монітор 24", мультимедійний проектор, екран, інтерактивна дошка), 3 комп'ютерні аудиторії (зх20 комп'ютерів, проектори, екрани), доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів. Лабораторні експериментальні установки (визначення типу провідності напівпровідникових зразків, ефект Холла, магнітоопір, експеримент Ханса-Шоклі з визначення коефіцієнта дифузії в напівпровідниках).

ОК 34. Лабораторія з експериментальної фізики (молекулярна фізика)	навчальна дисципліна	ОК 34 Лабораторія з експериментальної фізики (молекулярна фізика).pdf	7gXFe+niDp1APM7M4wz5CrML1Ktej+z h77FwwKsIlzw=	Лабораторний практикум з молекулярної фізики (установки: теплопровідність газів ФДМТ 03, дошка Гальтона ФДМТ1-7, визначення молярних відношення теплоємностей повітря методом Клемана-Дезорма ФПТ1-6, вивчення коефіцієнта внутрішнього тертя в рідини за методом Стокса ФПТ1-13, внутрішнє тертя повітря), бездротові вимірювальні датчики з Bluetooth, ноутбук, проектор, доступ до інтернет мережі
ОК 19. Теоретична механіка	навчальна дисципліна	ОК 19 Теоретична механіка.pdf	Ke9gMoMGGnydNVd9gL3Eqc+PudyVZE VyqnkWYuFY88U=	Мультимедійний проектор, екран, ноутбук, WiFi доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів.
ОК 17. Радіотехнічні кола та сигнали	навчальна дисципліна	ОК 17 Радіотехнічні кола та сигнали.pdf	aVcfv6kv8oNavk+p5TYszp6+qWtWHCF/uGxDjVHqEQ=	Мультимедійний клас (12 комп'ютерів CPU Intel i3-10100 3.6Hz, ОЗУ 8Gb, SSD 256Gb, HDD 1Tb, монітор 24", мультимедійний проектор, екран, інтерактивна дошка), 3 комп'ютерні аудиторії (3x20 комп'ютерів, проектори, екрани), доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів, лабораторні стенди і макети, вимірювальне обладнання: блок живлення HPS3010D, блок живлення Rigol DP832, блок живлення SIGLENT SPD3303C, блок живлення SIGLENT SPD3303X, генератор сигналів SIGLENT SDG2042X, мультиметр uNi-T UTM 1803, мультиметр DT-838, мультиметр Siglent SDM3045X, мультиметр SIGLENT SDM3055, мультиметр прецизійний RIGOL DM3058, осцилограф OWON VDS3102, осцилограф RIGOL DS1102E, осцилограф RIGOL DS1074Z, осцилограф SIGLENT SDS1052DL+, осцилограф SIGLENT SDS1202X-E, плата макетна Pro'sKit BX-4123, станція паяльна AOYUE 938, станція паяльна Pro'sKit SS-202F
ОК 01. Вступ до університетських студій	навчальна дисципліна	ОК 01 Вступ до університетських студій.pdf	fE7+L2fFwUzEsxoKzMyC4oq9EEgVXnH+2UY126OnrJo=	Мультимедійний клас (12 комп'ютерів CPU Intel i3-10100 3.6Hz, ОЗУ 8Gb, SSD 256Gb, HDD 1Tb, монітор 24", мультимедійний проектор, екран, інтерактивна дошка), 3 комп'ютерні аудиторії (3x20 комп'ютерів, проектори, екрани), доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів
ОК 02. Іноземна Мова	навчальна дисципліна	ОК 02 Іноземна Мова.pdf	/i75fRbz5XYI9tQ8Vy hZKTlgt1lPpf7ldy/d1 adER1E=	Мультимедійний клас (12 комп'ютерів CPU Intel i3-10100 3.6Hz, ОЗУ 8Gb, SSD 256Gb, HDD 1Tb, монітор 24", мультимедійний проектор, екран, інтерактивна дошка), 3 комп'ютерні аудиторії (3x20 комп'ютерів, проектори, екрани), доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів

				ресурсів
ОК 03. Українська і зарубіжна культура	навчальна дисципліна	ОК 03 Українська і зарубіжна культура.pdf	EqDCQYpjRSX5gy40nFMpILaNJmgaSGcNU1/SueeVeX4=	Мультимедійний клас (12 комп'ютерів CPU Intel i3-10100 3.6Hz, ОЗУ 8Gb, SSD 256Gb, HDD 1Tb, монітор 24", мультимедійний проектор, екран, інтерактивна дошка), 3 комп'ютерні аудиторії (3x20 комп'ютерів, проектори, екрани), доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів
ОК 04. Основи екології	навчальна дисципліна	ОК 04 Основи екології.pdf	Xpp1244Tsu4GvYU6gHsT/yy8mUZR1tTlhG3PMv5HBw4=	Мультимедійний клас (12 комп'ютерів CPU Intel i3-10100 3.6Hz, ОЗУ 8Gb, SSD 256Gb, HDD 1Tb, монітор 24", мультимедійний проектор, екран, інтерактивна дошка), 3 комп'ютерні аудиторії (3x20 комп'ютерів, проектори, екрани), доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів
ОК 05. Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності	навчальна дисципліна	ОК 05 Вибрані розділи трудового права та основ підприємницької діяльності.pdf	aCIn8v/g/m2oTHvceRDcZmX6r1/6e4Hoq9ezxvQ5a2E=	Мультимедійний клас (12 комп'ютерів CPU Intel i3-10100 3.6Hz, ОЗУ 8Gb, SSD 256Gb, HDD 1Tb, монітор 24", мультимедійний проектор, екран, інтерактивна дошка), 3 комп'ютерні аудиторії (3x20 комп'ютерів, проектори, екрани), доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів
ОК 06. Соціально-політичні студії	навчальна дисципліна	ОК 06 Соціально-політичні студії.pdf	anj9kqtIGCgJQTqKmWPudysXyNQVYoeeGHOQkgOrvE=	Мультимедійний проектор, екран, ноутбук, WiFi доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів.
ОК 07. Філософія	навчальна дисципліна	ОК 07 Філософія.pdf	P/uk35NN77xgbAGp3JAE5tE/EWc65C6oCiyB3LIWYQ=	Мультимедійний проектор, екран, ноутбук, WiFi доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів.
ОК 18. Радіоелектроніка	навчальна дисципліна	ОК 18 Радіоелектроніка.pdf	+eyfvKE3MW9266rgMjYv+ydndo/OPXfi3/o1JSEaes=	Мультимедійний клас (12 комп'ютерів CPU Intel i3-10100 3.6Hz, ОЗУ 8Gb, SSD 256Gb, HDD 1Tb, монітор 24", мультимедійний проектор, екран, інтерактивна дошка), 3 комп'ютерні аудиторії (3x20 комп'ютерів, проектори, екрани), доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів. Лабораторні стенди і макети для вимірювання вольт-амперних, вольт-фарадних та частотних характеристик випрямних діодів, електрофізичних характеристик тунельних діодів, стабілітронів, варикатів, світлодіодів, лазерів, фотодіодів, вимірювання параметрів транзисторів, побудови та дослідження характеристик транзисторних підсилювачів, генераторів, побудови та дослідження поширених схем на операційних підсилювачах, побудови та

дослідження простих цифрових схем, в тому числі з застосуванням мікроконтролерів.
Радіодеталі та комплектуючі:
Повний набір резисторів ряду E24 (0.125, 0.25 Вт) типу МЛТ та інші;
Комплект різноманітних резисторів (дротових, металоплівкових, вуглецевих, композиційних, металооксидних) та резистивних збірок;
Потенціометри СП-1, СП-2, СП-3, СП-4, СП-5, СП-14, СП16, СП-24, ПП2, ПП3, ППБ та інші включаючи закордонні аналоги;
Комплект конденсаторів різних типів (керамічні, металонаперові, метало плівкові, слюдяні, електролітичних тощо) різних номіналів, від одиниць пФ до кількох фарад (суперконденсатор);
Підстроювальні конденсатори та конденсатори змінної ємності;
Дроселі, підстроювальні котушки індуктивності, варіометри;
Трансформатори; Варистори; Фоторезистори, терморезистори, датчики Холла;
Кнопки, перемикачі, рознімання, клеми;
Напівпровідникові діоди (випрямні, стабілітрони, варикапи, фотодіоди, світло діоди) індикатори, лазери, біполярні та польові транзистори, тиристори, оптрони, інтегральні схеми, мікроконтролери).
Витратні матеріали та обладнання:
Фольгова ний текстоліт та фторопласт, макетні плати, припій, флюси, фоторезист, паяльники та паяльні станції.
Прилади:
Джерела живлення некеровані (УІП-2, ЛИПС-35, НУ3003-2, 0-30V-3Ах, НУ3003 0-30V-3А, ЕР-603, MPS-6003L-1);
Джерела живлення програмовані (Б5-43, Б5-47, Б5-49, Б5-50, SIGLENT SPD3303С, Rigol DP832, SIGLENT SPD3303X);
Джерела живлення керовані (Д30-10-01А, Д15-10-01А, Д30-10-01А, Д60-03-01А, Д80-02-01А);
Універсальні вольтметри, мультиметри (В7-16, В7-21А, В7-30, В7-40, В7-43, В7-46, UT70? MY-66, GDM-8246, SIGLENT SDM3055, RIGOL DM3058);
Генератори (Г3-109, Г3-112, Г3-122, GFG-8210, PCG-10, Г6-15, Г5-15, Г5-48, Г5-50, Г5-54, Г4-79, Г4-120, Г4-142);
Підсилювачі (У3-29, У3-33, В6-2, WMS-4, UNIPAN-233, UNIPAN-237);
Осцилографи (GOS-620, С8-62, GDS-806S, PCS-500, DMM 740, RIGOL DS1102E, RIGOL DS1074Z, SIGLENT SDS1052DL+, OWON VDS3102);
Спеціальні прилади (Р3003, Ш1-9, С4-27, С4-77, Ч3-34А, Ч3-54, Е7-12,

				<i>E7-14, LCR-816, Ф582, М3-10А, Л2-54, Л2-69, Н-307, Кріостат, вимірювальний комплекс MS-9160, плата розробника Mikro ICD, плата розробника Easy PCI v7); Інтерфейсні плати та плати розширення ПК (PCI-1610А, PCI-9112, РС-1250, PCI-1602; Станція паяльна (АОУУЕ 938, Pro'sKit SS-202F)</i>
OK 08. Механіка	навчальна дисципліна	<i>OK 08 Механіка.pdf</i>	9eU7Uit6a/l/1u01rVbPkNOMshz/NVfb1C/TIuN/8wo=	<i>Мультимедійний проектор, екран, ноутбук, WiFi доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів.</i>
OK 10. Електрика і магнетизм	навчальна дисципліна	<i>OK 10 Електрика і Магнетизм.pdf</i>	huouK7im31EzeBkkX1qGCzkYbefKOWDvemPWjR387ro=	<i>Мультимедійний проектор, екран, ноутбук, WiFi доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів.</i>
OK 11. Оптика	навчальна дисципліна	<i>OK 11 Оптика.pdf</i>	Kgma3R6TZUZYITF6uFN3sdmZlgK3IyUewm114AWoqk=	<i>Мультимедійний проектор, екран, ноутбук, WiFi доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів.</i>
OK 12. Атомна фізика	навчальна дисципліна	<i>OK 12 Атомна фізика.pdf</i>	Wh6lRK5wBSMO7W4qYyazSAKvIYnQvVARIYeiqdHDx/I=	<i>Мультимедійний проектор, екран, ноутбук, WiFi доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів.</i>
OK 13. Математичний аналіз	навчальна дисципліна	<i>OK 13 Математичний аналіз.pdf</i>	XH+DZe57iNIE6Z4qSKTTjy/cRNDfHpHV93ZtG44piTw=	<i>Мультимедійний проектор, екран, ноутбук, WiFi доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів.</i>
OK 14. Загальна алгебра	навчальна дисципліна	<i>OK 14 Загальна Алгебра.pdf</i>	xfEfGLxWHZmqI7Ls+sphqtbfFR93iCJ9IBZHCnUne/E=	<i>Мультимедійний проектор, екран, ноутбук, WiFi доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів.</i>
OK 15. Диференційні рівняння	навчальна дисципліна	<i>OK 15 Диференційні рівняння.pdf</i>	3RpNTR88i44q7++F41yAikMOJahcGBI3hoJMfinzOaDQ=	<i>Мультимедійний проектор, екран, ноутбук, WiFi доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів.</i>
OK 16. Методи математичної фізики	навчальна дисципліна	<i>OK 16 Методи математичної фізики.pdf</i>	oEJk+/xiRU9Kb243rgTOYffAcETBfvvrzl7yHucPVS4=	<i>Мультимедійний проектор, екран, ноутбук, WiFi доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів.</i>
OK 09. Молекулярна фізика	навчальна дисципліна	<i>OK 09 Молекулярна фізика.pdf</i>	Y4TpPUeJHVxzvoPr2UvDIQnKg9KRAZsn1fEOgtzU1D4=	<i>Мультимедійний проектор, екран, ноутбук, WiFi доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів.</i>

* 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 викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає	Обґрунтування
--------------	-----	--------	-----------------------	------------------------	------	--------------------------------------	---------------

						викладач на ОП	
302728	Іванов Іван Іванович	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут високих технологій	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 070201 Радіофізика і електроніка, Диплом кандидата наук ДК 064563, виданий 22.12.2010, Атестат доцента АД 001856, виданий 05.03.2019	19	ОК 27. Програмування	<p>Тема кандидатської дисертації: Фотоелектричні процеси в гетероструктурах на основі нанодисперсних Si і TO₂</p> <p>ORCID 0000-0002-8200-5862 SCOPUS ID 56872368100 Google Scholar Hm1wkcoAAAAJ</p> <p>Публікацій в Scopus: 26 H-index in Scopus: 6</p> <p>Наукові публікації: за останні 5 років 1. Ivanov I.I., Skryshevsky V.A., Belarouci A., Chemical sensor based on the colorimetric response of porous silicon photonic crystal, Sensors and Actuators A: Physical Volume 3331 January 2022 Article number 113309 2. Pylypova, O., Havryliuk, O., Antonin, S., Ivanov, I., Influence of nanostructure geometry on light trapping in solar cells, Applied Nanoscience (Switzerland), 2022, 12(3), pp. 769–774 3. Pylypova O., Havryliuk O., Antonin, S., Ivanov I., Influence of nanostructure geometry on light trapping in solar cells, Applied Nanoscience (Switzerland), 2021, DOI: 10.1007/s13204-021-01699-6 4. Ivanov I.I., Skryshevsky V.A., Belarouci A., Porous Bragg reflector based sensors: Ways to increase sensitivity, Sensors and Actuators, A: Physical, 2020, 315, 112234. 5. Havryliuk, O.O., Evtukh, A.A., Pylypova, O.V., Ivanov I. I., Plasmonic enhancement of light to improve the parameters of solar cells, Applied Nanoscience (Switzerland), 2020, 10(12), pp. 4759–4766. 6. Ivanov I.I., Klyui, N.I. Skryshevsky V.A., Colorimetric analysis of optical reflection from thin porous silicon for detection of organic liquids, Sensors and</p>

Actuators, B: Chemical, 2019, 280, pp. 102–108
7. Ivanov, N. I. Klyui, V. A. Skryshevsky, Colorimetric analysis of optical reflection from thin porous silicon for detection of organic liquids, Sensors and Actuators B 280 (2018) 102-108.

Навчальні посібники:
1. Методологія та організації наукових досліджень. Навчальний посібник для студентів-магістрів усіх спеціальностей. Навчальний посібник. Видавничо-поліграфічний центр Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Київ, 2018, 607 с. 607/23 І.С. Добронравова, О.В. Руденко, Л.І. Сидоренко, Іванов І. та інші
2. Навчально-методичний комплекс з дисципліни «Сучасні мультимедійні технології» Навчально-методичний комплекс. Онлайн ресурс. <http://www.iht.univ.kiev.ua/e-library/> Методичний комплекс. Мультимедійні технології v03.pdf
3. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з практикуму “Technology of production and control of nanomaterials” Методичні рекомендації. Онлайн ресурс <http://www.iht.univ.kiev.ua/e-library/> Technology of production and control of nanomaterials v04.pdf. Ivanov. I. Skryshevsky V. A., Manilov A., Milovanov Y. S., та інші
4. Навчально-методичний комплекс з дисципліни «Напівпровідникові сенсори» Навчально-методичний комплекс. Онлайн ресурс. <http://www.iht.univ.kiev.ua/e-library/> Методичний комплекс Напівпровідникові сенсори v03.pdf Іванов І.,

Скришевський В. А.
5. Мультимедійні
технології : навч.-
метод. посіб. /
Б. Б.Сусь,
І. В. Гаврильченко,
І. І. Іванов,
В. В. Льченко. –К. :
ВПЦ “Київський
університет” ; 2021. –
208 с.

Стажування:

1. Professional
development training
Erasmus + STT at Ecole
centrale de Lyon
(France) from January
29th to February 2nd,
2018. Сертифікат
2. Certificate of
training: staff training,
4.10.2016 - 14.10.2016
organized in the frame
of Tempus project
"Curricula Development
for New Specialization:
Master of Engineering
in Microsystems
Design" 530785-
TEMPUS-1-2012-PL-
TEMPUS-JPCR at
Department of
Semiconductor and
Optoelectronics
Devices, Lodz
University of
Technology.

Міжнародні проекти:

1. «HORIZON 2020»
#101008159 “Ultra-
small Nanohybrides for
Advanced Theranostics”
2021-now
2. «Marie Skłodowska-
Curie Actions Research
and Innovation Staff
Exchange (RISE)
H2020-MSCA-RISE-
2015»
#690945“Carbon-based
nano-materials for
theranostic application”
(CARTHER), 2016-
2019.
3. Project MastMST
N530785-TEMPUS-1-
2012-1-PL-TEMPUS-
JPCR “Curricula
Development for New
Specialization: Master
of Engineering in
Microsystems Design”,
2012-2016.
4. Project USTC «
Research and
development of
microelectronic gas
sensors based on
porous nanostructured
layers for environment
control»

Наукові проекти

МОН:
Керівник НДР МОН
України 2021-2022:
Портативна сенсорна
платформа типу
“електронний язик”

						<p>для спектрально-колориметричного аналізу рідких аналітів</p> <p>Сертифікати: 1) 25.01.2021 р. СЕРТИФІКАТ про підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів. Обсяг курсу - 1 кредит. Курс розроблений UGEN, НМЦОНП відділ забезпечення якості освіти, сектор працевлаштування КНУ імені Тараса Шевченка. Сертифікат "Англійська мова для професійних цілей Рівень B2" №91-17 Виданий центром іноземних мов КНУ імені Тараса Шевченка Сертифікат про успішне проходження курсу Cisco Networking Essentials (70 годин) і отримання кваліфікації інструктора з викладання курсу Cisco Networking Essentials виданий академією Cisco 27/01/2022 Сертифікати Coursera отримані в 2022 році - 13 шт (тематика: Python, IoT, сервіси Google)</p>	
171890	Прокопенко Олександр Володимирович	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем	<p>Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 070201 Радіофізика і електроніка, Диплом доктора наук ДД 005337, виданий 25.02.2016, Атестат професора АП 000267, виданий 01.02.2018</p>	20	ОК 27. Програмування	<p>Тема докторської дисертації: "Мікрохвильові властивості спітронних магнітних наноструктур та пристроїв НВЧ на їх основі" Тема кандидатської дисертації: "Резонатори поверхневих хвиль та надвисокочастотні пристрої на їх основі"</p> <p>ORCID 0000-0002-4378-0866 SCOPUS ID 57194723887 Web of Science ResearcherID P-4059-2017 Google Scholar ospItyYAAAAJ Публікацій в Scopus: 93 H-index in Scopus: 16</p> <p>Наукові публікації: за останні 5 років - 2 колективні монографії (Springer), 57 доповідей на</p>

міжнародних наукових конференціях, 16 статей, зокрема:
1. R. Khymyn, I. Lisenkov, J. Voorheis, O. Sulymenko, O. Prokopenko, V. Tiberkevich, J. Akerman, A. Slavin. Ultra-fast artificial neuron: generation of picosecond-duration spikes in a current-driven antiferromagnetic auto-oscillator // Scientific Reports. – Vol. 8. – P. 15727. – 2018. – DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-018-33697-0>. – (Q1).
2. S. Louis, O. Sulymenko, V. Tiberkevich, J. Li, D. Aloi, O. Prokopenko, I. Krivorotov, E. Bankowski, T. Meitzler, A. Slavin. Ultra-fast wide band spectrum analyzer based on a rapidly tuned spin-torque nano-oscillator // Applied Physics Letters. – Vol. 113. – P. 112401. – 2018. – DOI: <https://doi.org/10.1063/1.5044435>. – (Q1).
3. R. Tomasello, B. Fang, P. Artemchuk, M. Carpentieri, L. Fasano, A. Giordano, O.V. Prokopenko, Z.M. Zeng, G. Finocchio. Low-Frequency Nonresonant Rectification in Spin Diodes // Physical Review Applied. – Vol.14. – P. 024043. – 2020. – DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevApplied.14.024043>. – (Q1).
Більш детально див.: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194723887>

Коллективні монографії:
1. Artemchuk P.Yu., Prokopenko O.V. Detection of Microwave and Terahertz-Frequency Signals in Spintronic Nanostructures // Chapter 1 in book: Modern Magnetic and Spintronic Materials: Properties and Applications. NATO Science for Peace and Security Series B: Physics and Biophysics / A. Kaidatzis, S. Sidorenko, I. Vladymyrskyi, D. Niarchos (Eds.). – Dodrecht: Springer, 2020. – P. 1-26.

2. Hafarov A., Prokopenko O., Sidorenko S., Makarov D., Vladymyrskyi I. L10 Ordered Thin Films for Spintronic and Permanent Magnet Applications // Chapter 4 in book: Modern Magnetic and Spintronic Materials: Properties and Applications. NATO Science for Peace and Security Series B: Physics and Biophysics / A. Kaidatzis, S. Sidorenko, I. Vladymyrskyi, D. Niarchos (Eds.). – Dodrecht: Springer, 2020. – P. 73-94.

3. Kobljanskyj Y., Sizhuk A.S., Semenko M., Ostapenko R., Zhao Z., Sun Z., Chen X., Kolesnyk O., Malyshev V., Prokopenko O. FINEMET Micro-ribbons: The Experimental Identification of the Object // Chapter 3 in book: Nanomaterials and Nanocomposites, Nanostructure Surfaces, and Their Applications. Springer Proceedings in Physics (Vol. 263) / O. Fesenko, L. Yatsenko (Eds.). – Cham: Springer, 2021. – P 33-54.

Керівництво захищеними дисертаціями (всього 3, за останні 5 років - 2):

1. О.Р. Сулименко, «Синхронізація та генерування електромагнітних сигналів у спінтронних магнітних наноструктурах», дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук за спеціальністю 01.04.03 – радіофізика, 2019 р.
2. П.Ю. Артемчук, «Детектування та обробка електромагнітних сигналів радіо-, мікрохвильового та терагерцового діапазонів у спінтронних магнітних наноструктурах», дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 105 – прикладна фізика та

наноматеріали, 2022 р.

Підручник:

1. Будник М.М.,
Войтович І.Д.,
Коваленко А.В.,
Корсунський В.М.,
Курашов В.Н.,
Прокопенко О.В.
Прикладна фізика та
електроніка:
підручник. – К.: ВПЦ
"Київський
університет", 2020. –
431 с.

Навчальний посібник:

1. Будник М.М.,
Пустовіт Ю.В.,
Прокопенко О.В.
Надпровідникова
електроніка:
електронний
навчальний
посібник. – К.:
Факультет
радіофізики,
електроніки та
комп'ютерних систем
Київського
національного
університету імені
Тараса Шевченка,
2020. – 205 с.

Закордонні
стажування (всього 15,
за останні 5 років - 3):

1. Наукове стажування
в Оклендському
університеті (м.
Рочестер, шт.
Мічиган, США;
Oakland University,
Rochester MI, USA),
03.01.2019 -
31.01.2019.
2. Стажування в
рамках семінару
НАТО "Spintronics
Radar Detectors" за
програмою «Наука
для миру та безпеки»
(м. Афіни, Греція;
Athens, Greece),
14.10.2019-19.10.2019.
3. Наукове стажування
в Оклендському
університеті (м.
Рочестер, шт.
Мічиган, США;
Oakland University,
Rochester MI, USA),
31.10.2019 - 16.11.2019.

Міжнародні проекти
(всього 11, за останні 5
років -- 2):

1. Грант НАТО за
програмою «Наука
для миру та безпеки»
(SPS) G5792
«Spintronic Devices for
Microwave Detection
and Energy Harvesting
Applications» (термін
виконання 2020-2023
рр.)
2. Грант УНТЦ від
ІЕЕЕ (США) "Chaotic

						magnetization dynamics in antiferromagnetic spin Hall oscillators for cryptography applications" за програмою "MAGNETISM FOR UKRAINE 2022" (термін виконання 2022-2023 pp.)	
302804	Русінчук Наталя Миколаївна	асистент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут високих технологій	<p>Диплом бакалавра, Донбаський державний технічний університет, рік закінчення: 2009, спеціальність: 070203 Прикладна фізика, Диплом магістра, Донбаський державний технічний університет, рік закінчення: 2010, спеціальність: 070201 Радіофізика і електроніка, Диплом кандидата наук ДК 054237, виданий 15.10.2019</p>	5	ОК 01. Вступ до університетських студій	<p>Тема кандидатської дисертації: Близькопольова взаємодія між наночастинками та наноструктурованими поверхнями</p> <p>ORCID 0000-0002-0361-1961 Scopus ID 56338402000 Публікацій в Scopus: 21 H-index in Scopus: 6</p> <p>Наукові публікації: за останні 5 років - 14</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ponderomotive forces in the system of two nanoparticles Lozovski, V. , Lysenko, V., Rusinchuk, N. Scientific Reports 2022, 12(1), 17768 2. Theoretical Simulation of the Optical Properties of the Colloidal Solutions of the Nanoparticles as the Light Absorption by the Nanocomposite Vasiliev, T., Rusinchuk, N., Lozovski, V., Mukha, I., Vitiuk, N. 2022 IEEE 41st International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2022 - Proceedings, 2022, pp. 288–291 3. Near-field interaction explains features of antiviral action of non-functionalized nanoparticles Lozovski, V.Z., Lysenko, V.S., Rusinchuk, N.M. Advances in Natural Sciences: Nanoscience and Nanotechnology, 2020, 11(1), 015014 4. Evaluation of the Efficiency of Interparticle Interactions in Nanosystems Demchenko, H.O., Rusinchuk, N.M. Journal of Nanotechnology, 2019, 2019, 4270454 5. Influence of the Surface Roughness on the Nanoparticle Adsorption: Theoretical Consideration

Lozovski, V., Mai, P.,
Rusinchuk, N.
2018 IEEE 38th
International
Conference on
Electronics and
Nanotechnology,
ELNANO 2018 -
Proceedings, 2018, pp.
335–339, 8477538"

Відомості про
підвищення
кваліфікації:
1. Professional
development training
Erasmus+ STT,
стажування в Ecole
Centrale de Lyon, 19-
25.01.2019
2. Professional
development training
Erasmus+ STT,
стажування в Ecole
Centrale de Lyon, 23-
29.06.2019
3. Coursera, Machine
Learning for All,
05.12.2020
coursera.org/verify/MUC3GUMUUAUR
4. KNU Teach Weak:
курс підвищення
кваліфікації та
розвитку педагогічних
компетентностей
викладачів, 25.01.2021
року, 1 кредит, курс
розроблений UGEN,
НМЦОНП відділ
забезпечення якості
освіти, сектор
працевлаштування
КНУ імені Тараса
Шевченка, за
підтримки ЖТІ, KPMG.
5. Digital Skills Pro:
курс підвищення
кваліфікації
викладачів, 22.03.2021
року, 1 кредит, курс
розроблений
фахівцями науково-
методичного центру
організації
навчального процесу
та інформаційно-
обчислювального
центру КНУ імені
Тараса Шевченка

6. Taras Shevchenko
National University of
Kyiv and TESOL
Ukraine, Training
Course for Subject
Teachers "Basics of EMI
(English as a Medium
of Instruction)", 60
hours, 07.10-30.11.2021

7. Німецько-
українська осіння
школа DAAD 2021
"Уроки біомедицини,
отримані з
нанотехнологій та
штучного інтелекту",
Харків, 27.09-
02.10.2021

							8. KNU Teach Week 3: курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів, 07.02.2022, 0.5 кредити, курс розроблений HR бренд агенцією UGEN та центром соціального розвитку КНУ ім. Т. Шевченка 9. Harvard University, Division of Continuing Learning, online workshop "CS50 for Educators", 8 hours, 23-24.07.2022 10. SoftServe, TechSummer for Teachers Bootcamp, 07.07-04.08.2022, 10 hours
358000	Висоцький Володимир Іванович	завідувач кафедру, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем	Диплом доктора наук ДТ 014084, виданий 08.05.1992, Атестат професора ПР 000894, виданий 07.10.1996	51	ОК 21. Квантова механіка	Висоцький В.І. має почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України» Диплом з відзнакою., Київський державний університет імені Т.Шевченка, рік закінчення: 1969 Спеціальність «радіофізика і електроніка», Кваліфікація «радіофізик (квантова електроніка)», Диплом кандидата фіз.- мат.наук, 1975 МФМ №024576.. Атестат доцента 1983 ДЦ «060991. Атестат професора 1996 (ПР №000894) H-index: 17 Кількість публікацій: 146 Кількість посилань: 750 Автор і співавтор 365 наукових публікацій (статей, монографій, патентів) з теоретичної фізики, ядерної фізики, фізики лазерних систем, радіофізики, біофізики, астрофізики, фізики твердого тіла, включаючи 15 патентів та авторських свідоцтв. Є автором (співавтором) 12 наукових монографій, виданих за кордоном (США, Японія, Нідерланди, Індія та інші країни). Учасник і доповідач на більш ніж 100 конференціях. Підручники: Автор підручника «Квантова механіка та її використання в прикладній фізиці»,

							2008, 358 с., Посібники: «Атомна та ядерна фізика в прикладах і задачах», 2011, , 511 с. (з співавторами), «Збірник задач з квантової механіки», 2019, 287 с (з співавторами).
340613	Обуховський Вячеслав Володимирович	професор, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем	Диплом доктора наук ФМ 005356, виданий 06.04.1990, Атестат професора ПР 000029, виданий 06.03.1995	51	ОК 22. Статистична фізика	Кандидатська дисертація "Рассеяние света на поляритонах"; докторська дисертація " Процессы фоторефрактивного рассеяния света в кристаллах"; Scopus: 6603139790 H-index: 8 Кількість публікацій :47 Кількість цитувань: 270 Публікації: Complex formation in methanol-chloroform solutions: Vibrational spectroscopy and quantum cluster equilibrium study Kutsyk, A. Ilchenko, O. Pilhun, Y. Nikonova, V., Obukhovsky, V. Journal of Molecular Liquidsthis link is disabled, 2022, 367, 120499 Mixing dynamics of diethyl ether and chloroform Kutsyk, A.M. , Ilchenko, O.O. , Nikonova, V.V. , Obukhovsky, V.V. Journal of Molecular Liquidsthis link is disabled, 2021, 339, 116687 Vibration spectroscopy of complex formation in aqueous solutions of isopropanol Kutsyk, A.M., Ilchenko, O.O., Yuzvenko, Y.M., Obukhovsky, V.V., Nikonova, V.V. Ukrainian Journal of Physicsthis link is disabled, 2018, 63(6), pp. 506–512 Навчальні посібники: "Збірник задач із статистичної фізики" (разом з А.В.Нетребою), Київ-2021; "Збірник задач з електродинаміки", Київ-2003.
302808	Шило Сергій Олександрович	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут високих технологій		11	ОК 23. Коливання та Хвилі	Назва кандидатської - Дослідження фазових переходів в напівпровідниках, діелектриках і надпровідниках

методом поверхневих
молекулярних
позначок

Науковий ступінь:
канд.-фіз.мат. наук
Спеціальність
Напівпровідники і
діелектрики
Номер диплома к.ф.-
м.н 000626
Тема дисертації:
Дослідження фазових
переходів в
провідниках,
напівпровідниках і
діелектриках методом
поверхневих
люмінесцентних
позначок
Дата видачі
документу: 20.11.1992

SCOPUS ID
6507870633

Наукових статей: 52
Патентів США: 4
Патентів Південної
Кореї: 8
h-індекс 5
Публікації
Статті 1. Shylo S.A.,
Experiment evaluation
of speckle suppression
efficiency of 2D quasi-
spiral M-sequence-
based diffractive optical
element, Applied
optics, vol.54, Issue 28,
pp.47-54, 2016
2. Shylo S. A. Impact of
aberrations on speckle
suppression efficiency
on moving a DOE
inside the optical
system, Displays,
March, 25, pp. 81-92,
2017
3. Shylo S.A. Some
aspects of practical
applications of
speckles, Data
recording, storage and
processing, 2019, N3, 1-
16p.
4. Shylo S.A. Optical
efficiency increase for
WLEDs systems, , Data
recording, storage and
processing, 2020, N4,
40-43p.
5. Shylo S.A. Formation
of submicron relief
structures on the
surface of sapphire
substrates, Data
recording, storage and
processing, 2021, N8,
22-31p.

Методичні матеріали
«Коливання і хвилі
(стислий конспект
лекцій)» для студентів
хімічних та
біологічних
спеціальностей
університетів, 2022р,
92 с.
«Електрика і

							магнетизм (стислий конспект лекцій)» для студентів хімічних та біологічних спеціальностей університетів, 2022р, 81 с.
336624	Коленов Сергій Олександрович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем	Диплом магістра, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1998, спеціальність: 070201 Радіофізика і електроніка, Диплом кандидата наук ДК 022389, виданий 11.02.2004, Атестат доцента 12/ДЦ 043684, виданий 29.09.2015	23	ОК 28. Апаратне та програмне забезпечення	<p>Тема кандидатської дисертації: “Аналіз викривлень хвильового фронту лазерним диференційно-фазовим методом”</p> <p>ORCID 0000-0001-5408-1983 SCOPUS ID 6506327878 Google Scholar EIGbKXoAAAAJ Публікацій в Scopus: 22 H-index in Scopus: 4</p> <p>Наукові публікації: 1. В. І. Григоруk, В. І. Канєвський, В. С. Сидоренко та ін. Колективна монографія: Взаємодія фізичних полів з наноструктурованими матеріалами – К: Каравела, 2018, - 382 с. 2. В. І. Канєвський, С. О. Коленов, В. І. Григоруk. Розсіяння світла на шорткій поверхні кварцу синусоїдальної форми, покритої тонким шаром золота // Поверхность (Поверхня, Surface): Сб. научных тр. / Институт химии поверхности им. А.А.Чуйко НАН Украины. – Киев: ООО «Интерсервис», 2018. – Вып. 10(25). – С. 37-50. 3. Artem Shydliukh, Serhii Koliienov, Vasyl Kanevskii. Localized plasmons and surface plasmon-polaritons in near field optics // Proceedings of the XIX International Young Scientists Conference on Applied Physics, May 21-25, 2019, Kyiv, Ukraine, pp. 22-23. 4. Yevhen Androsov, Serhii Koliienov. Extending of the range of differential-phase measurements in systems with acousto-optical scanning using laser radiation at two wavelengths // Proceedings of the XIX International Young Scientists Conference on Applied Physics,</p>

May 21-25, 2019, Kyiv, Ukraine, pp. 24-25.

5. P. Labunets, S. Koliienov. The development of a digital phase detector for the optical heterodyning system based on the single board computer Red Pitaya Stemlab // Proceedings of the XIX International Young Scientists Conference on Applied Physics, May 21-25, 2019, Kyiv, Ukraine, pp. 97-98.

6. В. І. Канєвський, С. О. Колєнов, В. І. Григоруk. Аналітичний розрахунок умов субмікронного щавлення пласкої поверхні кварцу // Наносистеми, наноматеріали, нанотехнології / Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України, 2019, т. 17, № 4, с. 637-648.

7. В. І. Канєвський, С. О. Колєнов, В. І. Григоруk. Числовий розрахунок умов фотохімічного субнанополірування шерсткої поверхні кварцу при освітленні з боку кварцу // Металофізика та новітні технології / Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України, 2020. – Т. 42, с. 105-121.

8. V. I. Kanevskii, S. O. Koliienov. Analysis of electrodynamic conditions of photo-assisted nanoscale polishing of silica covered with calcium hypochlorite: theoretical analysis // Journal of Modern Optics. Vol. 67 (3), 2020, pp. 242-251.

9. V. I. Kanevskii, S. O. Koliienov. Theoretical analysis of the electrodynamic conditions of photochemical subnano-polishing of a quartz surface in the medium saturated with chlorine molecules // Optik, Elsevier, Volume 207, April 2020, 164438.

10. V. I. Kanevskii, S. O. Koliienov, V. I. Grygoruk. Light scattering by rough surface of quartz covered with the layer of sodium hypochlorite aqueous solution //

Chapter 3, In book: Interaction of physical fields with nanostructured materials. Jülich : Forschungszentrum Jülich GmbH Zentralbibliothek, Verlag, Schriften des Forschungszentrums Jülich Reihe Schlüsseltechnologien / Key Technologies 211. – 2020, 119-170.

11. V. I. Kanevskii, S. O. Kolienov. Technique of light-assisted polishing of quartz surface covered with sodium hypochlorite solution: electrodynamical analysis // Journal of Modern Optics. Vol. 67 (7), 2020, pp. 647-653.

12. V. I. Kanevskii, S. O. Kolienov. Electrodynamic analysis of light-assisted subnanopolishing of a quartz surface under conditions of total internal reflection by using surface profile optimization // Optik, Elsevier, Volume 217, September 2020, 164840.

13. V. I. Kanevskii, S. O. Kolienov. Theoretical analysis of the influence of spatial-spectral characteristics of a quartz surface on the field contrast during photochemical polishing // Journal of Modern Optics. Vol. 67 (14), 2020, pp. 1254-1258.

14. V. I. Kanevskii, S. O. Kolienov. Analysis of conditions of the quartz surface photochemical polishing by way of profile optimization // Engineering Computations. Vol. 38 No. 2, pp. 779-790.

15. В. І. Канєвський, С. О. Колєнов, Ю.В. Прокопенко. Спосіб нанополірування шорсткої поверхні кварцу // Патент UA, №145652, МКІ Н01L 21/302, чинний з 29.12.2020, бюл. №24.

16. В. І. Канєвський, С. О. Колєнов. Аналіз умов ефективного фотохімічного субнанополірування поверхні кварцу з використанням ефекту цілковитого внутрішнього відбивання // Наносистеми, наноматеріали, нанотехнології. 2020,

т. 18, № 4, сс. 903–918.
17. V.I. Kanevskii, S.O. Koliienov, V.I. Grygoruk, et al. Electrodynamic features of the optimal near-field above the rough quartz surface in the photochemical polishing methods // Journal of Modern Optics. Vol. 68 (15), 2021, pp. 798-805.
18. Vasyly Kanevskii, Serhii Koliienov, Valerii Grygoruk, et al. Analysis of the Spatial-Frequency Characteristics of the Photo-Assisted Method of a Quartz Rough Surface Nano-Polishing // International Journal of Optics, vol. 2021, Article ID 8773864, 2021.
19. В. І. Канєвський, С. О. Колєнов, В. І. Григоруку та ін. Оптимізація задачі визначення умов ефективного фотохімічного субнанополірування шерсткої поверхні кварцу при освітленні з боку кварцу // Наносистеми, наноматеріали, нанотехнології Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii 2022, т. 20, № 1, сс. 25–44.
20. Vasyly Kanevskii, Serhii Koliienov, Valerii Grygoruk, et al. Profile evolution during photochemical nano-polishing of a rough quartz surface under direct illumination // Applied Optics, Vol. 61 (17), 2022, pp. 5128-5135.

Навчальні посібники:
1. Цифровий зв'язок. Методичний посібник до лабораторного практикуму для студентів факультету радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем / Смирнов Є.М., Колєнов С.О. – К.: ФРЕКС КНУ ім. Тараса Шевченка, 2018.–126 с.
2. Медійні технології в радіофізиці: Навчально-методичний посібник до лекційного курсу для студентів факультету радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем. Частина 2: Зорове

						<p>сприйняття інформації / Коленов С.О. – К.: ННІВТ КНУ імені Тараса Шевченка, 2022. – 67 с.</p> <p>Міжнародні проекти: Спільний україно-китайський науково-дослідний проєкт "Розробка методики аналізу просторових характеристик наногеоμεтриї шорсткості поверхонь тертя на основі даних диференційно-фазових вимірювань в лазерних інтерферометричних системах з акустооптичною розгорткою" (2022-2023 рр.)</p>	
336712	Попов Максим Олександрович	Асистент, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем	<p>Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2006, спеціальність: 070201 Радіофізика і електроніка, Диплом доктора наук ДД 010936, виданий 09.02.2021, Диплом кандидата наук ДК 053835, виданий 08.07.2009</p>	16	ОК 28. Апаратне та програмне забезпечення	<p>Доктор фізико-математичних наук (спеціальність 01.04.03 - радіофізика), Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Назва дисертації: «Взаємодія електричної та магнітної підсистем у феритах і композитних структурах на їх основі».</p> <p>ORCID ID https://orcid.org/0000-0003-3509-7108 Scopus authors ID:https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=16053268600</p> <p>Web of Science ResearcherID K-3946-2012 https://publons.com/researcher/2687091/makym-a-popov/ H-index (Scopus): 13</p> <p>Наукові публікації: за останні 5 років 1. Взаємодія фізичних полів з наноструктурованими матеріалами / В. І. Григоров, В. В. Загородній, С. О. Коленов, І. С. Коломієць, В. Л. Лаунець, А. Л. Нікитенко, Є. А. Оберемок, О. С. Оберемок, В. В. Олійник, М. О. Попов, С. М. Савенков, І. В. Сердега, В. С. Сидоренко. – К.: Видавництво "Каравела", 2018. – 382 с. ISBN: 978-966-</p>

2229-77-6.
2. Viehland D. Tutorial: Product properties in multiferroic nanocomposites / D.Viehland, J.F.Li, Y.Yang, T.Costanzo, A.Yourdkhani, G.Caruntu, P.Zhou, T.Zhang, T.Li, A.Gupta, M. Popov, G.Srinivasan // JAP. - 2018. – vol. 124, No. 6. – P. 061101-1-061101-27.
3. Popov M.A. Microwave composite structures on the base of nickel-zinc ferrite $Ni_{1-x}Zn_xFe_2O_4$ nanoparticles in the photopolymer matrix / M. A. Popov, O. P. Fedorchuk, S. O. Solopan, I. V. Zavislyak, A. G. Belous // Journal of Magnetism and Magnetic Materials. – 2019. – vol. 469. – p. 398-404.
4. Popov M. Strong converse magnetoelectric effect in a composite of weakly ferromagnetic iron borate and ferroelectric lead zirconate titanate / M. Popov, Y. Liu, V.L. Safonov, I.V. Zavislyak, V. Moiseienko, P. Zhou, Jiayu Fu, Wei Zhang, Jitao Zhang, Y. Qi, Tianjin Zhang, T. Zhou, P.J. Shah, M.E. McConney, M.R. Page and G. Srinivasan // Physical Review Applied. – 2020. – Vol. 14. – P. 034039-1-034039-8.
5. Liu Y. Nonlinear magnetoelectric effects in Al substituted strontium hexaferrite / Y. Liu, M. Popov, I. Zavislyak, H. Qu, T. Zhang, J.Zhang, M. R. Page, A. M. Balbashov & G. Srinivasan // Scientific Reports. – 2021. – Vol. 11. - P. 8733-1-8733-12.
6. Bottcher T. Fast long-wavelength exchange spin waves in partially compensated Ga:YIG / T. Bottcher, M. Ruhwedel, K. O. Levchenko, Q. Wang, H. L. Chumak, M. A. Popov, I. V. Zavislyak, C. Dubs, O. Surzhenko, B. Hillebrands, A. V. Chumak, and P. Pirro // Appl. Phys. Lett. – 2022. – Vol. 120, No. 10. – P. 102401-1-102401-5.

							<p>електродинаміка в задачах: навч. посіб. / І. В. Зависяк, Є. В. Мартиш, М. О. Попов, І. В. Васильків. – К. : ВПЦ „Київський університет”, 2015. - 111 с.</p> <p>2. Основи нанофізики та нанотехнологій: навчально-методичний посібник / Зависяк І.В., Попов М.О., Чумак Г.Л. – Київ: Навчально-науковий інститут високих технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка, 2022. – 54 с.</p>
343045	Лозовський Валерій Зіновійович	Завідувач кафедри теоретичних основ високих технологій, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут високих технологій	<p>Диплом доктора наук ДН 000930, виданий 07.04.1994,</p> <p>Диплом кандидата наук ФМ 023260, виданий 05.06.1985,</p> <p>Атестат професора 12ПР 004916, виданий 21.06.2007,</p> <p>Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 0023219, виданий 03.06.2002</p>	21	ОК 29. Основи фізики твердого тіла	<p>Назва докторської дисертації: Вплив латеральних взаємодій на фізичні властивості молекул, що адсорбовані на поверхні твердого тіла, спец. 01.04.07 - фізика твердого тіла</p> <p>Назва кандидатської дисертації: Эффекты кристаллической структуры в теории сверхпро-водимости, спец. 01.04.02 теоретическая и математическая физика</p> <p>ORCID: 0000-0002-9142-0427</p> <p>DCOPUS ID: 6701452201</p> <p>Публікацій в Scopus: 139</p> <p>H-index in Scopus: 15</p> <p>Наукові публікації: за останні 5 років – 26</p> <p>Навчальні посібники:</p> <p>1. Основи фізики напівпровідників. Том.1 (підручник), О.В.Третяк, В.З.Лозовський, ВПЦ „Київський університет”, 2007.- Т1.- 338с.</p> <p>2. Основи фізики напівпровідників. Том.2 (підручник), О.В.Третяк, В.З.Лозовський, ВПЦ „Київський університет”, 2009.- Т2.- 383с.</p> <p>3. Практикум з фізики напів-провідників та напівпровід-никової електроніки</p> <p>Частина перша, В.Лозовський, К.Покидько, Г.Стрільчук, Видавнича лаборат. Радіофізичного ф-ту КНУ ім. Т.Шевченка,</p>

						<p>навчальний посібник, Київ, 2009, 77 с.</p> <p>4. Практикум з фізики напів-провідників та напівпровідникової електроніки Частина друга, В.Лозовський, К.Покидько, Г.Стрільчук, Видавнича лабор. Радіофізичного ф-ту КНУ ім.. Т.Шевченка, навчальний посібник, Київ, 2009, 69 с.</p> <p>5. Фізика низьковимірних систем, О.В.Третяк, В.З.Лозовський, ВПЦ "Київський університет", 2013</p> <p>Стажування:</p> <p>1. Individual mobility grant IMG-UKR1001-2004 visit to Aalborg University (Denmark)</p> <p>2. Joint Excellence in Science and Humanities (JESH) guest researcher in project in the group "Nanomagnetism and magnonic" (Faculty of Physics, University of Vienna Boltzmanngasse 5, A-1090 Vienna, Austria) during 2 months 06.04-06.06.2022.</p> <p>3. Erwin Schrodinger International Institute for Mathematics and Physics Special Research Fellowship, 2022. Vienna, Austria</p>
343082	Скришевський Валерій Антонович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут високих технологій	Диплом доктора наук ДД 002086, виданий 09.01.2002, Аттестат професора 02ПР 004114, виданий 16.02.2006	41	<p>ОК 30. Нерівноважні процеси в твердих тілах</p> <p>Фахівець в області напівпровідникової електроніки, нанофізики, відновлювальної енергетики, сенсоріки. Заслужений діяч науки і техніки України, Лауреат державної премії України в галузі науки і техніки.</p> <p>Підготував 8 кандидатів фізико-математичних наук. Науковий керівник, координатор та відповідальний виконавець низки міжнародних грантів по науковим програмам ТЕМПУС, Горизонт2020, Еразмус+ та бюджетних науково-дослідних тем, зокрема H2020-MSCA-RISE-2015» #690945"Carbon-based nano-materials for theranostic application" (CARTHER), 2016-2019, H2020-MSCA-</p>

RISE-2020»
#101008159, “ Ultra-
small Nanohybrides for
Advanced Theranostics
” (UNAT), 2021-2024.
Має опубліковані
монографії,
навчальний посібник
та 5 розділів у
колективних
монографіях, зокрема:
Skryshevsky V.
Thermoluminescence of
porous silicon (Book
Chapter) // Handbook
of Porous Silicon:
Second Edition. – 2018
, ed.L.Canham,
Springer,
Скришевський В.А.,
Іванов І.І. Навчально-
методичний комплекс
з дисципліни
«Напівпровідникові
сенсори». Онлайн
ресурс
[http://www.iht.univ.kiev.ua/e-
library/Методичний
комплекс
Напівпровідникові
сенсори v03.pdf](http://www.iht.univ.kiev.ua/e-library/Методичний_комплекс_Напівпровідникові_сенсори_v03.pdf). 2018.
40с.

Має більше 150
наукових публікацій в
наукометричній базі
Scopus, h індекс =22.

Вибрані публікації:

1. Mussabek G.,
Alekshev S.A., Manilov
A.I., Tutashkonko S.,
Nychporuk T.,
Shabdan Y.,
Amirkhanova G.,
Litvinenko S.V.,
Skryshevsky V.A.,
Lysenko V. Kinetics of
hydrogen generation
from oxidation of
hydrogenated silicon
nanocrystals in aqueous
solutions,
Nanomaterials.
2020,10, 7. P.1413(1-
14).
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32698314/>,

2. Oliinyk B.V., Isaieva
K., K.ManilovA.I.,
LitvinenkoS.V.,
SkryshevskyV.A,
Lysenko, V.,Silicon-
Based Optoelectronic
Tongue for Label-Free
and Nonspecific
Recognition of
Vegetable Oils,ACS
Omega, 2020, 5, 5638–
5642,
<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsomega.9b03196>,

3. Ivan I. Ivanov,
Alexander N.
Zaderko,Vladimir
Lysenko,Thierry

Clopeau, Vladyslav V. Lisnyak, and Valeriy A. Skryshevsky, Photoluminescent Recognition of Strong Alcoholic Beverages with Carbon Nanoparticles, ACS Omega 2021, 6, 29, 18802–18810 <https://doi.org/10.1021/acsomega.1c01953>.

4.Kutova O., Dusheiko M., Klyui N.I., Skryshevsky V.A. C-reactive protein detection based on ISFET structure with gate dielectric SiO₂ - CeO₂ // Microelectronic Engineering. – 2019. – V.215.- P.110993. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167931719301443C>

5.Nickolai I.Klyui, Ivan I.Ivanov, Oleksandr S.Kyslovets, Lyubov V.Avksentyeva, Valeriy A.Skryshevsky. Features of the use of optical reflection from thin porous silicon for detection of organic liquid , Sensors and Actuators B: Chemical., 2017,242. P.1177-1185. <https://doi.org/10.1016/j.snb.2016.09.124>

Автор 8 патентів, в тому числі міжнародних: S.Lytyunenko, D.Bielobrov, V.Lysenko, V.Skryshevskyy. Procédé et dispositif pour caractériser un milieu fluide à l'aide d'un transducteur photo-électrique. Патент № PCT/FR2013/053139, дата публікації 26.01.2018. Патент US 9,726,59

Член 2-х спеціалізованих вчених рад із захисту докторських дисертацій Д 26.001.31 в КНУТШ та Д 26.199.01 в ІФН імені В.Є.Лашкарьова НАНУ.

Голова секції Науково-технічної ради МОН з питань формування та виконання державного замовлення науково-технічну продукцію «Енергетика та енергоефективність»

						та член Науково-експертної ради МОН «Секція: 05 - Електроніка, радіотехніка та телекомунікації».	
						Проходив стажування в Еколь централь Ліон в 2018 та 2019 роках, підвищення кваліфікації на курсах ALOP "Active Learning in Optics and Photonics" в 2017 році.	
302804	Русінчук Наталя Миколаївна	асистент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут високих технологій	<p>Диплом бакалавра, Донбаський державний технічний університет, рік закінчення: 2009, спеціальність: 070203 Прикладна фізика, Диплом магістра, Донбаський державний технічний університет, рік закінчення: 2010, спеціальність: 070201 Радіофізика і електроніка, Диплом кандидата наук ДК 054237, виданий 15.10.2019</p>	5	ОК 32. Основи теорії ймовірностей, матстатистики та числових методів	<p>Тема кандидатської дисертації: Близькопольова взаємодія між наночастинками та наноструктурованими поверхнями</p> <p>ORCID 0000-0002-0361-1961 Scopus ID 56338402000 Публікацій в Scopus: 21 H-index in Scopus: 6</p> <p>Наукові публікації: за останні 5 років - 14</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ponderomotive forces in the system of two nanoparticles Lozovski, V., Lysenko, V., Rusinchuk, N. Scientific Reports 2022, 12(1), 17768 2. Theoretical Simulation of the Optical Properties of the Colloidal Solutions of the Nanoparticles as the Light Absorption by the Nanocomposite Vasiliev, T., Rusinchuk, N., Lozovski, V., Mukha, I., Vitiuk, N. 2022 IEEE 41st International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2022 - Proceedings, 2022, pp. 288–291 3. Near-field interaction explains features of antiviral action of non-functionalized nanoparticles Lozovski, V.Z., Lysenko, V.S., Rusinchuk, N.M. Advances in Natural Sciences: Nanoscience and Nanotechnology, 2020, 11(1), 015014 4. Evaluation of the Efficiency of Interparticle Interactions in Nanosystems Demchenko, H.O., Rusinchuk, N.M. Journal of Nanotechnology, 2019, 2019, 4270454 5. Influence of the

Surface Roughness on the Nanoparticle Adsorption: Theoretical Consideration
Lozovski, V., Mai, P., Rusinchuk, N.
2018 IEEE 38th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2018 - Proceedings, 2018, pp. 335–339, 8477538"

Відомості про підвищення кваліфікації:
1. Professional development training Erasmus+ STT, стажування в Ecole Centrale de Lyon, 19-25.01.2019
2. Professional development training Erasmus+ STT, стажування в Ecole Centrale de Lyon, 23-29.06.2019
3. Coursera, Machine Learning for All, 05.12.2020
coursera.org/verify/MUC3GUMUUAUR
4. KNU Teach Weak: курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів, 25.01.2021 року, 1 кредит, курс розроблений UGEN, НМЦОНП відділ забезпечення якості освіти, сектор працевлаштування КНУ імені Тараса Шевченка, за підтримки JTI, KPMG.
5. Digital Skills Pro: курс підвищення кваліфікації викладачів, 22.03.2021 року, 1 кредит, курс розроблений фахівцями науково-методичного центру організації навчального процесу та інформаційно-обчислювального центру КНУ імені Тараса Шевченка

6. Taras Shevchenko National University of Kyiv and TESOL Ukraine, Training Course for Subject Teachers "Basics of EMI (English as a Medium of Instruction)", 60 hours, 07.10-30.11.2021

7. Німецько-українська осіння школа DAAD 2021 "Уроки біомедицини, отримані з нанотехнологій та

						штучного інтелекту", Харків, 27.09- 02.10.2021	
						8. KNU Teach Week 3: курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів, 07.02.2022, 0.5 кредити, курс розроблений HR бренд агенцією UGEN та центром соціального розвитку КНУ ім. Т. Шевченка 9. Harvard University, Division of Continuing Learning, online workshop "CS50 for Educators", 8 hours, 23-24.07.2022 10. SoftServe, TechSummer for Teachers Bootcamp, 07.07-04.08.2022, 10 hours	
340613	Обуховський Вячеслав Володимиро вич	професор, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем	Диплом доктора наук ФМ 005356, виданий 06.04.1990, Атестат професора ПР 000029, виданий 06.03.1995	51	ОК 20. Електродинамі ка	Кандидатська дисертація "Рассеяние света на поляритонах"; докторська дисертація " Процессы фоторефрактивного рассеяния света в кристаллах"; Scopus: 6603139790 H-index: 8 Кількість публікацій :47 Кількість цитувань: 270 Публікації: Complex formation in methanol-chloroform solutions: Vibrational spectroscopy and quantum cluster equilibrium study Kutsyk, A. Ilchenko, O. Pilhun, Y. Nikonova, V., Obukhovsky, V. Journal of Molecular Liquidsthis link is disabled, 2022, 367, 120499 Mixing dynamics of diethyl ether and chloroform Kutsyk, A.M. , Ilchenko, O.O. , Nikonova, V.V. , Obukhovsky, V.V. Journal of Molecular Liquidsthis link is disabled, 2021, 339, 116687 Vibration spectroscopy of complex formation in aqueous solutions of isopropanol Kutsyk, A.M., Ilchenko, O.O., Yuzvenko, Y.M., Obukhovsky, V.V., Nikonova, V.V. Ukrainian Journal of Physicsthis link is disabled, 2018, 63(6),

						pp. 506–512 Навчальні посібники: "Збірник задач із статистичної фізики" (разом з А.В.Нетребою), Київ-2021; "Збірник задач з електродинаміки", Київ-2003.
336712	Попов Максим Олександрович	Асистент, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2006, спеціальність: 070201 Радіофізика і електроніка, Диплом доктора наук ДД 010936, виданий 09.02.2021, Диплом кандидата наук ДК 053835, виданий 08.07.2009	16	ОК 34. Лабораторія з експериментальної фізики (молекулярна фізика) Доктор фізико-математичних наук (спеціальність 01.04.03 - радіофізика), Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Назва дисертації: «Взаємодія електричної та магнітної підсистем у феритах і композитних структурах на їх основі». ORCID ID https://orcid.org/0000-0003-3509-7108 Scopus authors ID: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=16053268600 Web of Science ResearcherID K-3946-2012 https://publons.com/researcher/2687091/maksym-a-popov/ H-index (Scopus): 13 Наукові публікації: за останні 5 років 1. Взаємодія фізичних полів з наноструктурованими матеріалами / В. І. Григоруk, В. В. Загородній, С. О. Коломієць, В. Л. Лаунець, А. Л. Нікитенко, Є. А. Оберемок, О. С. Оберемок, В. В. Олійник, М. О. Попов, С. М. Савенков, І. В. Сердега, В. С. Сидоренко. – К.: Видавництво "Каравела", 2018. – 382 с. ISBN: 978-966-2229-77-6. 2. Viehland D. Tutorial: Product properties in multiferroic nanocomposites / D.Viehland, J.F.Li, Y.Yang, T.Costanzo, A.Yourdkhani, G.Caruntu, P.Zhou, T.Zhang, T.Li, A.Gupta, M. Popov, G.Srinivasan // JAP. - 2018. – vol. 124, No. 6. – P. 061101-1-061101-27. 3. Popov M.A. Microwave composite

structures on the base of nickel-zinc ferrite $Ni_{1-x}Zn_xFe_2O_4$ nanoparticles in the photopolymer matrix / M. A. Popov, O. P. Fedorchuk, S. O. Solopan, I. V. Zavislyak, A. G. Belous // Journal of Magnetism and Magnetic Materials. – 2019. – vol. 469. – p. 398-404.

4. Popov M. Strong converse magnetoelectric effect in a composite of weakly ferromagnetic iron borate and ferroelectric lead zirconate titanate / M. Popov, Y. Liu, V.L. Safonov, I.V. Zavislyak, V. Moiseienko, P. Zhou, Jiayu Fu, Wei Zhang, Jitao Zhang, Y. Qi, Tianjin Zhang, T. Zhou, P.J. Shah, M.E. McConney, M.R. Page and G. Srinivasan // Physical Review Applied. – 2020. – Vol. 14. – P. 034039-1-034039-8.

5. Liu Y. Nonlinear magnetoelectric effects in Al substituted strontium hexaferrite / Y. Liu, M. Popov, I. Zavislyak, H. Qu, T. Zhang, J.Zhang, M. R. Page, A. M. Balbashov & G. Srinivasan // Scientific Reports. – 2021. – Vol. 11. - P. 8733-1-8733-12.

6. Bottcher T. Fast long-wavelength exchange spin waves in partially compensated Ga:YIG / T. Bottcher, M. Ruhwedel, K. O. Levchenko, Q. Wang, H. L. Chumak, M. A. Popov, I. V. Zavislyak, C. Dubs, O. Surzhenko, B. Hillebrands, A. V. Chumak, and P. Pirro // Appl. Phys. Lett. – 2022. – Vol. 120, No. 10. – P. 102401-1-102401-5.

Навчальні посібники

1. Мікрохвильова електродинаміка в задачах: навч. посіб. / І. В. Зависляк, Є. В. Мартиш, М. О. Попов, І. В. Васильків. – К. : ВПЦ „Київський університет”, 2015. - 111 с.

2. Основи нанофізики та нанотехнологій: навчально-методичний посібник / Зависляк І.В., Попов М.О., Чумак Г.Л. – Київ: Навчально-науковий інститут

							високих технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка, 2022. – 54 с.
188014	Внучко Світлана Миколаївна	доцент, Основне місце роботи	Філософський факультет	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2006, спеціальність: 040301 Політологія, Диплом кандидата наук ДК 058761, виданий 14.04.2010, Атестат доцента АД 00653, виданий 09.02.2021	10	ОК 06. Соціально-політичні студії	<p>Тема дисертації «Аналітичні центри як субекти процесу прийняття політичних рішень» 2010.</p> <p>Основні напрями наукової діяльності: політологія, соціально-політичні студії, політична глобалістика, політичне моделювання, комунікативні технології в політиці.</p> <p>18 липня – 28 серпня 2022р. Підвищення кваліфікації за програмою «Парадигми вищої освіти в умовах війни та глобальних викликів XXI століття» Одеський державний університет внутрішніх справ 1 вересня -31 грудня 2020р. Підвищення кваліфікації (стажування) – Наукова бібліотека ім. М. Максимовича Київського національного університету імені Тараса Шевченка. 11-19 липня 2018 р. Стажування на Faculty of Political Science and International Relations, Matej Bel University. Banska Bystrica, Slovak Republic</p> <p>Основні публікації: опубліковано понад 35 наукових та науково-методичних праць, видано навчальний посібник «Політична глобалістика». З останніх публікацій: 1. Vnuchko S, Teremko V. European integration policy of the Eastern Partnership countries during the period from 2014 till early 2018: Georgia, Moldova and Ukraine case studies. European Political and Law Discourse – 2019. – Volume 6. – 2. Issue. P. 26-33. 2. Vnuchko S. Interaction of power and society within the framework of the Association Agreement</p>

						<p>between Ukraine and the EU and Eastern Partnership policy papers.</p> <p>Політологічний вісник, Випуск 83 (2019). – С.79-85.</p> <p>3. Nelipa D., Rudenko S., Teremko V., Vnuchko S. Improving the quality of civil service management in Ukraine Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 2020, No 2 – P. 143-147. (Scopus)</p> <p>4. Внучко С. Інформаційно-комунікативний аспект політичної взаємодії в глобальному вимірі. "Гілея: науковий вісник": Збірник наукових праць.- К., 2020. Випуск 159 (№ 11-12) Ч. 3. Політичні науки С. 29-33</p> <p>5. Внучко С., Мазурчук А. Соціальні мережі як інноваційний елемент віртуальної політичної комунікації. European Political and Law Discourse, 2021, Volume 8, Issue 6. P. 50-55</p> <p>6. Внучко С., Теремко В., Половко О. Мобілізаційний та маніпулятивний потенціал соціальних медіа в глобальному політичному просторі Вісник Львівського університету. Серія філос.-політолог. студії. 2022. Випуск 42, с.190-197</p>	
338573	Коперльос Руслана Юрївна	асистент, Основне місце роботи	Філософський факультет	<p>Диплом бакалавра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2011, спеціальність: 030101 Філософія,</p> <p>Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2013, спеціальність: 030101 Філософія,</p> <p>Диплом кандидата наук ДК 043036, виданий</p>	6	ОК 07. Філософія	<p>Тема кандидатської дисертації: Концепт "складність" в сучасному науковому дискурсі</p> <p>Тема докторської дисертації: Наукові публікації: за останні 5 років</p> <p>Складний світ для складної людини: синергетичне розуміння // Людина в складному світі / за ред. Н. В. Кочубей, М. О. Нестерової; вступне слово В. П. Адруценка. Суми: Університетська книга, 2017. – С. 60-70</p> <p>Моделювання природних, економічних і соціальних нелінійних систем // Modern engineering and innovative technologies. – Karlsruhe, Germany,</p>

26.06.2017

September 2020. – Issue №13 Part 5. – P. 113-116.
Synergetics in the educational space // “The Days of Science of the Faculty of Philosophy – 2020”, International Scientific Conference (2020; Kyiv). International Scientific Conference “The Days of Science of the Faculty of Philosophy – 2020”, the first session, April 22-23, 2020: [Abstracts] / Ed.board: A.Konverskyi [and other]. – Kyiv: Publishing center “Kyiv University”, 2020. – 290p. – P. 56-57.
Understanding the nonlinearity of personality in the educational process // The Days of Science of the Faculty of Philosophy – 2020», International Scientific Conference (2021; Kyiv). International Scientific Conference «The Days of Science of the Faculty of Philosophy – 2021», April 21-22, 2021: [Abstracts] / Ed.board: A.Konverskyi [and other]. – Kyiv: Publishing center «Kyiv University», 2021. – 502 p. – P. 302-303
Людина як нелінійна особистість // Людина у світі духовної культури. Філософські, культурологічні, морально-естетичні та релігійні виміри буття людини у світі. Збірник тез V Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих вчених (18 листопада 2021р) Рівне: Національний університет водного господарства та природокористування, 2021. – С. 27-29
Nonlinearity of the educational process: synergetic approach // SWorldJournal. - Published by: SWorld &D.A. Tsenov Academy of Economics – Svishtov, Bulgaria, November 2021. – Issue №10 Part 2. – P. 125-128.
Human as a complexity system and a nonlinear person // Modern engineering and

innovative technologies.
– Published by:
Sergeieva&Co
Karlsruhe, Germany,
December 2021. – Issue
№18, Part 4. – P. 88-92
Відношення
«викладач-студент»:
нелінійність взаємодії
особистостей //
Філософія освіти /
Philosophy of
Education: науковий
журнал. – 2021, т. 27,
№ 2 // Інститут вищої
освіти НАПН України,
НПУ ім. М.П.
Драгоманова, Київ,
2021. – С. 138-147
(фахове видання)
Understanding
nonlinear personality in
postnonclassic science
// «The Days of
Science of the Faculty
of Philosophy –2022»,
International Scientific
Conference (2022;
Kyiv). International
Scientific Conference
«The Days of Science
of the Faculty of
Philosophy –
2022»[Abstracts] /
Ed.board: A.Konverskyi
[and other]. –Kyiv:
Publishing center «Kyiv
University», 2022. – P.
126-129.
Розуміння
нелінійності
особистості в
постнекласичній
раціональності //
Актуальні проблеми
філософії та
соціології, (34), 2022.
– С. 9-12 (фахове
видання).
Розуміння хаосу як
безладу в філософії та
науці // Актуальні
проблеми філософії та
соціології, (36), 2022.
– С. 51-54 (фахове
видання).
Навчально-методичні:
Навчально-
методичний комплекс
з дисципліни
“Філософія” для
студентів Інституту
високих технологій. –
К., 2020. – 58 с.
Навчально-
методичний комплекс
з дисципліни
“Філософія” для
студентів Інституту
високих технологій
(оновлений варіант). –
К., 2022. – 64с. //
<http://www.philsci.univ.kiev.ua/UKR/courses/2022/koper-ivt-k.htm>
Стажування: Курс
підвищення
кваліфікації та
розвитку педагогічних
компетентностей
виладачів KNU

							TEACH WEEK, сертифікат від 25.01.2021 Курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей виладачів KNU TEACH WEEK 2, сертифікат від 09.06.2021
339049	Слінченко Юрій Анатолійови ч	асистент, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем	Диплом кандидата наук ДК 066201, виданий 31.05.2011	29	ОК 35. Лабораторія з експериментал ьної фізики (електрика та магнетизм)	Канд. дис.: Фізичні особливості поширення оптичного випромінювання у волоконних елементах та коротких типових і спеціальних світловодах SCOPUS ID 8564813600 Публікацій в Scopus: 8 H-index in Scopus: 2 публікації за ост. 5 років 13 шт., зокрема, M.V.Maksyuta, V.I. Vysotskii, S.V.Efimenko, Y.A.Slinchenko Investigation of channeling and radiation of relativic electrons in charged planes of the crystals with zinc blende structure. 2018 JINST 13 C04010, M.V.Maksyuta, V.I. Vysotskii, S.V.Efimenko, Y.A.Slinchenko Electron radiation during planar channeling in crystals with the CsCl structure. Journal of surface investigation: X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques, 2019, Vol..13, No. 6, pp.1296-1301. M.V.Maksyuta, V.I. Vysotskii, S.V.Efimenko, Y.A.Slinchenko Peculiarities of channeling and generated radiation of relativic electrons in the main charged axes of lithium hydride crystal. BAHT, 2021, N3(133), c.19-23. M.V.Maksyuta, V.I. Vysotskii, S.V.Efimenko, Y.A.Slinchenko Features of channeling and radiation of relativistic particles in ionic crystals with the sodium-chloride structure. Journal of surface investigation: X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques, 2021, Vol..15, No. 5, pp.1109-1115. M.V.Maksyuta, V.I. Vysotskii, S.V.Efimenko, E.V. Martysh, Y.A.Slinchenko Study of the channeling of inert atom in nonchiral carbon

						<p>nanotubes in the absence and presence of inelastic scattering. Journal of surface investigation: X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques, 2021, Vol.15, No. 6, pp.1238-1248.</p> <p>Навчальні посібники: Навчальний посібник В.І. Григорук, Ю.А. Слнченко Основи оптоелектроніки та волоконної оптики, 117 с., підготовлено до друку.</p> <p>Стажування- Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського НАНУ, 2019 р.</p>
339349	Малишев Володимир Юрійович	асистент, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем		26	<p>ОК 35. Лабораторія з експериментальної фізики (електрика та магнетизм)</p> <p>Диплом кандидата наук ДК 061861, виданий 29.06.2021</p> <p>Тема кандидатської: Мікрохвильові властивості магнітокерованих пристроїв на основі резонатора поверхневої електромагнітної хвилі.</p> <p>ORCID 0000-0002-7286-2166 SCOPUS ID 7201400391 Google Scholar gVQXI6gAAAAJ Публікацій в Scopus: 18 H-index in Scopus: 3 Наукові публікації: за останні 5 років.... 8 статей 18 тез Міжнародні проекти: STCU #3066, NATO G5792"</p>
344467	Фелінський Георгій Станіславович	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем	Диплом доктора наук ДД 008618, виданий 06.10.2010, Атестат доцента АД 001040, виданий 05.07.2018	45	<p>ОК 36. Лабораторія з експериментальної фізики (оптика)</p> <p>Назва докторської дисертації: «Нелінійна фотон-фононна взаємодія та когерентні процеси в оптичних хвилеводах» зі спеціальності 01.04.05 – оптика, лазерна фізика. Тема кандидатської дисертації: «Исследование природы диэлектрических и электрооптических свойств кристаллов и Ti-диффузного микроволнового света» зі спеціальності 01.04.03 – Радіофізика, включаючи квантову радіофізику</p> <p>ORCID</p>

<https://orcid.org/0000-0001-9377-6227>
SCOPUS
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=15519293700>
Публікацій в Scopus: 33
H-index in Scopus: 4

Наукові публікації: за останні 5 років опубліковано 5 наукових статей (серед них 3 у Scopus, 1 у Web of Science), 1 монографію, 2 розділи у монографії та 23 публікації (в т. ч. 7 у Scopus) у збірниках праць конференцій, наукове керівництво 2 захищених кандидатських дисертацій.

Analytic Representation of Stokes Noise Spectrum and Raman Gain Profile in Silica Fiber Lazarchuk, Y.V., Drobakhin, O.O., Grygoruk, V.I., ...Andreev, M.V., Serdeha, I.V.
2022 IEEE 41st International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2022 - Proceedings, 2022, pp. 213–218

Simulation of Raman Amplifier Using TrueWave RS Active Fiber with Uniform Bandwidth in C+L Telecommunication Windows Krutin, Y.V., Korchak, O.V., Reznikov, M.I., Felinskyi, G.S.
Radioelectronics and Communications Systemsthis link is disabled, 2021, 64(12), pp. 619–632

Gaussian and rational approximation of raman gain profile in TiO₂doped silica fiber Felinskyi, G.S., Grygoruk, V.I., Serdeha, I.V., Drobakhin, O.O., Andreev, M.V.
Proceedings of International Seminar/Workshop on Direct and Inverse Problems of Electromagnetic and Acoustic Wave Theory, DIPED, 2021, 2021-September, pp. 130–133

Modeling of Multiwave Pumped Fiber Raman Amplifier for C+L Telecommunication Windows Krutin, Y.V.,

Korchak, A.V.,
Reznikov, M.I.,
Felinskyi, G.S. 2020
IEEE 40th
International
Conference on
Electronics and
Nanotechnology,
ELNANO 2020 -
Proceedings, 2020, pp.
319–322, 9088755
Modelling of gain
profiles and raman
lasing in TiO₂/GeO₂-
doped silica fibres
Felinskyi, G.S.,
Grygoruk, V.I.,
Serdeha, I.V.
Ukrainian Journal of
Physical Optics this link
is disabled, 2020, 21(1),
pp. 15–25
Effect of Amplified
Spontaneous Emission
on Fiber Span in
Backward Pumped
Raman Amplifier
Reznikov, M.I.,
Felinskyi, G.S.,
Korchak, A.V.
Proceedings of the
International
Conference on
Advanced
Optoelectronics and
Lasers, CAOL, 2019,
2019-September, pp.
259–262, 9019507

Навчальні посібники
(2 підручники):

1. Фелінський Г.С.
Нелінійні та лазерні
процеси в оптичних
волокнах: підручник.
– Київ. Вид.-полігр.
центр „Київський
університет”, 2008.–
576с
2. Фелінський Г. С.
Загальна фізика;
підручник/ Г. С.
Фелінський. -К.:
Видавництво
«Каравела», 2018.–
656 с. ISBN 978-966-
439-943-9.

У 2003–2004
працював за
контрактом у центрі
фотоніки при
Корейському інституті
науки та технологій
(м. Сеул)
Член постійної
спеціалізованої вченої
ради Д 26.861.001
Державного
університету
телекомунікацій (по
захисту докторських
дисертацій)

Голова разової
спеціалізованої
вченої ради ДФ
26.001.240 Київського
національного
університету імені
Тараса Шевченка

						МОН України щодо присудження Кравчуку Петру Олександровичу ступеня доктора філософії з галузі знань 10 Природничі науки (21 грудня 2021р.)
344467	Фелінський Георгій Станіславович	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем	Диплом доктора наук ДД 008618, виданий 06.10.2010, Атестат доцента АД 001040, виданий 05.07.2018	45	<p>ОК 37. Лабораторія з експериментальної фізики (атомна фізика)</p> <p>Назва докторської дисертації: «Нелінійна фотон-фононна взаємодія та когерентні процеси в оптичних хвилеводах» зі спеціальності 01.04.05 – оптика, лазерна фізика. Тема кандидатської дисертації: «Исследование природы диэлектрических и электрооптических свойств кристаллов и Ti-диффузного микроволнового света» зі спеціальності 01.04.03 – Радіофізика, включаючи квантову радіофізику</p> <p>ORCID https://orcid.org/0000-0001-9377-6227 SCOPUS https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=15519293700 Публікацій в Scopus: 33 H-index in Scopus: 4</p> <p>Наукові публікації: за останні 5 років опубліковано 5 наукових статей (серед них 3 у Scopus, 1 у Web of Science), 1 монографію, 2 розділи у монографії та 23 публікації (в т. ч. 7 у Scopus) у збірниках праць конференцій, наукове керівництво 2 захищених кандидатських дисертацій. Analytic Representation of Stokes Noise Spectrum and Raman Gain Profile in Silica Fiber Lazarchuk, Y.V., Drobakhin, O.O., Grygoruk, V.I., ...Andreev, M.V., Serdeha, I.V. 2022 IEEE 41st International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2022 - Proceedings, 2022, pp. 213–218 Simulation of Raman Amplifier Using TrueWave RS Active Fiber with Uniform Bandwidth in C+L</p>

Telecommunication
Windows Krutin, Y.V.,
Korchak, O.V.,
Reznikov, M.I.,
Felinskyi, G.S.
Radioelectronics and
Communications
Systemsthis link is
disabled, 2021, 64(12),
pp. 619–632
Gaussian and rational
approximation of
raman gain profile in
TiO₂doped silica fiber
Felinskyi, G.S.,
Grygoruk, V.I.,
Serdeha, I.V.,
Drobakhin, O.O.,
Andreev, M.V.
Proceedings of
International
Seminar/Workshop on
Direct and Inverse
Problems of
Electromagnetic and
Acoustic Wave Theory,
DIPED, 2021, 2021-
September, pp. 130–
133
Modeling of Multiwave
Pumped Fiber Raman
Amplifier for C+L
Telecommunication
Windows Krutin, Y.V.,
Korchak, A.V.,
Reznikov, M.I.,
Felinskyi, G.S. 2020
IEEE 40th
International
Conference on
Electronics and
Nanotechnology,
ELNANO 2020 -
Proceedings, 2020, pp.
319–322, 9088755
Modelling of gain
profiles and raman
lasing in TiO₂/GeO₂-
doped silica fibres
Felinskyi, G.S.,
Grygoruk, V.I.,
Serdeha, I.V.
Ukrainian Journal of
Physical Opticsthis link
is disabled, 2020, 21(1),
pp. 15–25
Effect of Amplified
Spontaneous Emission
on Fiber Span in
Backward Pumped
Raman Amplifier
Reznikov, M.I.,
Felinskyi, G.S.,
Korchak, A.V.
Proceedings of the
International
Conference on
Advanced
Optoelectronics and
Lasers, CAOL, 2019,
2019-September, pp.
259–262, 9019507

Навчальні посібники
(2 підручники):
1. Фелінський Г.С.
Нелінійні та лазерні
процеси в оптичних
волокнах: підручник.
– Київ. Вид.-полігр.
центр „Київський

						<p>університет", 2008.– 576с</p> <p>2. Фелінський Г. С. Загальна фізика; підручник/ Г. С. Фелінський. -К.: Видавництво «Каравела», 2018.– 656 с. ISBN 978-966-439-943-9.</p> <p>У 2003–2004 працював за контрактом у центрі фотоніки при Корейському інституті науки та технологій (м. Сеул) Член постійної спеціалізованої вченої ради Д 26.861.001 Державного університету телекомунікацій (по захисту докторських дисертацій)</p> <p>Голова разової Спеціалізованої вченої ради ДФ 26.001.240 Київського національного університету імені Тараса Шевченка МОН України щодо присудження Кравчуку Петру Олександровичу ступеня доктора філософії з галузі знань 10 Природничі науки (21 грудня 2021р.)</p>
339349	Малишев Володимир Юрійович	асистент, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем		26	<p>ОК 37. Лабораторія з експериментальної фізики (атомна фізика)</p> <p>Диплом кандидата наук ДК 061861, виданий 29.06.2021</p> <p>Тема кандидатської: Мікрохвильові властивості магнітокерованих пристроїв на основі резонатора поверхневої електромагнітної хвилі.</p> <p>ORCID 0000-0002-7286-2166 SCOPUS ID 7201400391 Google Scholar gVQXI6gAAAAJ Публікацій в Scopus: 18 H-index in Scopus: 3 Наукові публікації: за останні 5 років.... 8 статей 18 тез Міжнародні проекти: STCU #3066, NATO G5792"</p>
339349	Малишев Володимир Юрійович	асистент, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем		26	<p>ОК 33. Лабораторія з експериментальної фізики (механіка)</p> <p>Диплом кандидата наук ДК 061861, виданий 29.06.2021</p> <p>Тема кандидатської: Мікрохвильові</p>

						<p>властивості магнітокерованих пристроїв на основі резонатора поверхневої електромагнітної хвилі.</p> <p>ORCID 0000-0002-7286-2166 SCOPUS ID 7201400391 Google Scholar gVQXI6gAAAAJ Публікацій в Scopus: 18 H-index in Scopus: 3 Наукові публікації: за останні 5 років.... 8 статей 18 тез Міжнародні проекти: STCU #3066, NATO G5792"</p>
284267	Горбань Тетяна Юріївна	професор, Основне місце роботи	Історичний факультет	<p>Диплом доктора наук ДД 008592, виданий 06.10.2010, Диплом кандидата наук КН 011670, виданий 15.10.1996, Атестат доцента ДЦ 001042, виданий 28.04.2004, Атестат професора ПР 008712, виданий 31.05.2013</p>	25	<p>ОК 01. Вступ до університетських студій</p> <p>Публікації: 1. Українознавство у позашкільній освіті в УСРР (20-ті роки ХХ століття) // Історико-педагогічний альманах, 2018, № 1 (26), с. 23-28. 2. Український національно-визвольний рух: невикористаний потенціал компромісів (перша чверть ХХ ст.) // Гілея: науковий вісник. Збірник наукових праць. – К.: «Видавництво «Гілея», 2018. – Вип. 131 (4). – С. 29 – 32. 3. Візантійське мистецтво і влада в науковій творчості А. Грабаря // Гілея: науковий вісник. – К.: «Видавництво «Гілея», 2019. – Вип. 144 (№ 5 Ч. 3. Політичні науки. – С. 39 – 41 (у співавт. з В.Кругляковим). 4. Акт Злуки та його наслідки в оцінках представників української суспільно-політичної думки першої половини ХХ ст. // Вісник Черкаського університету. Серія «Історичні науки», 2020, № 1, С. 94-102. 5. Всеукраїнська академія наук в умовах радянізації (1921 – 1928 рр.) // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Історичні науки, 2020, Т.31(70), № 3, С. 18-24.; 6. Проблема подвійної ідентичності у поглядах українських інтелектуалів</p>

(початок ХХ ст.) // Наукові записки Міжнародного гуманітарного університету : [збірник]. – Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2021. – Вип. 34. – С. 148 – 151.
7. Історія в документі: «Меморандум греко-католицького священика с. Білки» як ілюстрація етнополітичної ситуації на Закарпатті на початку Першої світової війни // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Історичні науки. – 2021. – Т. 32 (71). – № 3. – С. 45 – 50.
8. «Малоросійство»: формування ідентичності в умовах імперської держави // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Історичні науки. – 2022. – Т. 33 (72). – № 4.- С. 23-28.

Підручники:
1. Сучасна етнополітика в Україні та світі (друга половина ХХ – початок ХХІ століття). Навчальний посібник / Горбань, Т.Ю., Терес, Н.В. / 2017, с. 5-80
2. Культурно-мистецьке та спортивне життя університету / Горбань, Т.Ю. / 2019
Історія Київського університету: монографія, с. 1486-1539

Науково-методичні посібники: програми
Робоча програма навчальної дисципліни «Боротьба української діаспори за ідентичність». 2022.
Робоча програма навчальної дисципліни «Українці в світових міграційних процесах». 2022.
Робоча програма навчальної дисципліни «Етнополітична складова формування української діаспори». 2022.
Робоча програма навчальної дисципліни «Збереження

української ідентичності в іноетнічному середовищі». 2022.
Робоча програма навчальної дисципліни «Історія архітектури в Україні». 2021. Робоча програма навчальної дисципліни «Музеї в публічній історії». 2021.
Робоча програма навчальної дисципліни «Візуальна історія». 2021. Робоча програма навчальної дисципліни «Історія України XX ст. у візуальних засобах». 2021.
Науково-популярні публікації:
1. Красзнавство в навчальних закладах України (20-ті роки XX ст.) // Історія освіти, науки і техніки в Україні: матеріали XIII Всеукр. конф. молодих учених та спеціалістів, Київ, 18 трав. 2018 р. – Вінниця: ФОП Корзун Д.Ю., 2018. – С. 211 – 215.
2. Питання про національну школу в українському національно-демократичному русі початку XX ст. // Соціально-гуманітарні науки та сучасні виклики. Матеріали III Всеукраїнської наукової конференції. 25-26 травня 2018 р., м. Дніпро. Частина II. – Дніпро: СПД «Охотнік», 2018. – С. 8 – 9.
3. Проблема національної самоідентифікації українців в історичному аспекті // Духовність як складова української державності: збірник наукових праць за матеріалами міжнародної науково-практичної конференції: Харків, 9-10 квітня 2019 р. – Харків: ХНУБА, 2019. – С. 80 – 83.
4. Українознавчий напрям у діяльності соціально-економічного відділу ВУАН // Історія освіти, науки і техніки в Україні: матеріали XIV Всеукр. конф. молодих учених та спеціалістів, Київ, 17 трав. 2019 р. – К.,

2019. – С. 307 – 310.

5. Проблема «співгромадянства» в українській суспільно-політичній думці початку ХХ ст. // Нове та традиційне у дослідженнях сучасних представників суспільних наук: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 31 січня – 1 лютого 2020 року). – Київ: ГО «Київська наукова суспільнознавча організація», 2020. – С. 5 – 8.

6. Українська думська громада в Державній Думі Російської імперії: в пошуках еволюційного шляху вирішення національного питання // The XXII International Scientific and Practical Conference «Multidisciplinary academic research, innovation and results», June 07 – 10, 2022, Prague, Czech Republic. - 2020. -219-221.

7. Правові підстави Переяславсько-Московського договору 1654 р. у поглядах Б.Нольде і Д.Сіромахи // The XI International Science Conference «Theoretical approaches of Fundamental Sciences. Theory, Practice and prospects», April 26 – 28, 2021, Geneva, Switzerland. 280 p. P. 75 – 77.

8. 13. Б. Кістяківський як представник «європейського вектору» в українській суспільно-політичній думці // The XVII International Science Conference «Current trends in the development of science and practice», June 07 – 09, 2021, Haifa, Israel. P. 59 – 61.

9. Питання на часі: викладання історії України у закладах вищої освіти // Парадигма вищої освіти в умовах війни та глобальних викликів ХХІ століття : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 18 липня

						<p>– 28 серпня 2022 року. – Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2022. - с. 106-108.</p> <p>Підвищення кваліфікації</p> <p>Інститут політичних і етнонаціональних досліджень імені І.Ф.Кураса НАН України 01.02.2019 р. – 31.05.2019 р.</p> <p>Професійні об'єднання: Член Київської міської організації Національної спілки краєзнавців України</p>
343357	Васильєв Тарас Анатолійович	асистент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут високих технологій	<p>Диплом магістра, Донецький національний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом кандидата наук ДК 046711, виданий 21.05.2008</p>	12	<p>ОК 32. Основи теорії ймовірностей, математистики та числових методів</p> <p>Тема кандидатської дисертації: Аналіз напружено-деформованого стану в змішаних задачах згину скінчених циліндричних тіл</p> <p>ORCID 0000-0003-3190-2464 SCOPUS ID 57190376461 Google Scholar WoQ7jugAAAAJ Публікацій в Scopus: 26 H-index in Scopus: 4 Наукові публікації: 18</p> <p>Список основних публікацій за останні 5 років</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lozovski, V., Lienau, C., Tarasov, G., Zhuchenko, Z., Vasyliiev, T. (2022). Absorption of light by ultra-thin silicon films covered with a monolayer of elliptical metal nanoparticles. Results in Physics, 37, 105519. 2. Vasiljev, A. G., Vasyliiev, T. A., Zhelezniak, R. O., Doroshenko, T. P. (2021). Hydrogen Treatment of SPR Film Sensors: Experiments and Theoretical Modeling. Journal of Nano-and Electronic Physics, 13(6). 3. Vasiljev, A. G., Vasyliiev, T. A., Doroshenko, T. P. (2020). Hydrogen Treatment of a Plasmon Resonance Sensor. Journal of Nano-and Electronic Physics, 12(6). 4. Lozovski, V. Z., De

						<p>Sio, A., Lienau, C., Tarasov, G. G., Vasyliiev, T. A., Zhuchenko, Z. Y. (2019). Optimization of morphology of submonolayer metallic nanoparticles to enhance light trapping on a semiconductor surface. <i>Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics</i>, 22(4), 410-417.</p> <p>5. Lozovski, V. Z., Lienau, C., Tarasov, G. G., Vasyliiev, T. A., & Zhuchenko, Z. Y. (2019). Configurational resonances in absorption of metal nanoparticles seeded onto a semiconductor surface. <i>Results in Physics</i>, 12, 1197-1201.</p> <p>Сертифікат зі стажування TECH SUMMER FOR TEACHERS BOOTCAMP, 7 липня – 4 серпня 2022, Серія TM No2022/00356</p>	
168849	Коваленко Андрій Віленович	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем	Диплом кандидата наук ДК 064603, виданий 22.12.2010, Атестат доцента 12ДЦ 044832, виданий 15.12.2015	34	ОК 08. Механіка	<p>Тема кандидатської дисертації: Модальні розвинення в прямій та оберненій задачах перетворення частково когерентного оптичного поля лінійною системою</p> <p>ORCID 0000-0001-6389-3780 SCOPUS ID 7202428098 H-index in Scopus: 5</p> <p>Наукові публікації за останні 5 років: 1. Samborskii R., Danko V., Kovalenko A. Internal irradiation of biological tissues using a fiberoptic emitter. <i>Proceedings of the XXIIITH International Young Scientists Conference on Applied Physics</i>, May 17-21, 2022, Kyiv, p. 24-25. 2. Данько В.П., Коваленко А.В., Коломієць Р.О. Джерело світла зі змінною довжиною хвилі на основі акустооптичного дефлектора. <i>Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка: Фіз.-мат. науки</i>, 2021, вип. 1, с.116-119. 3. Danko V.P., Danko O.V. Kovalenko A.V. Simulation of wavefront</p>

shaping through scattering media (2021) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 12126, P. 121260Z-1 – 121260Z-8.

4. Danko, O., Kovalenko, A., Danko, V. Wiener Filter Application to Wavefront Shaping Algorithm with Hadamard Matrix (2020) Proceedings of the 2020 IEEE 10th International Conference on "Nanomaterials: Applications and Properties", DOI: 10.1109/NAP51477.2020.9309575

5. Brazhnikov, D.G., Kotov, M.M., Kovalenko, A.V. Reference-free wavefront sensor based on the Talbot effect (2020) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 11369, статья № 113690X.

6. Danko, O., Danko, V., Kovalenko, A. Experimental study of light focusing through strongly scattering media using binary amplitude spatial light modulator (2020) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 11369, статья № 113691C.

7. Danko, O., Danko, V., Kovalenko, A., Kurashov, V. Maximum length sequence algorithm for wavefront shaping (2019) Optics InfoBase Conference Papers, Part F142-ECBO 2019.

8. Danko, O., Danko, V., Kovalenko, A., Kurashov, V. Maximum length sequence algorithm for wavefront shaping (2019) Progress in Biomedical Optics and Imaging - Proceedings of SPIE, 11078, статья № 1107827.

9. Danko, O., Danko, V., Kovalenko, A. Light focusing through a multiple scattering medium: Ab initio computer simulation (2018) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 10612, статья № 10612016.

10. Brazhnikov, D.G., Danko, V.P., Kotov,

						<p>M.M., Kovalenko, A.V. Features of Talbot effect on phase diffraction grating (2018) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 10612, стаття № 106120J.</p> <p>Навчальний посібник: Будник М.М., Войтович І.Д., Коваленко А.В., Корсунський В.М., Курашов В.Н., Прокопенко О.В. Сучасна радіофізика та електроніка: навчальний посібник. – Київ: ФРЕКС КНУ імені Тараса Шевченка, 2015. – 314 с.</p> <p>Наукове керівництво аспірантами: Данько Олександр Володимирович, дисертація на тему: «Кероване формування та аналіз оптичних зображень у розупорядкованих середовищах» на здобуття ступеня доктора філософії. Захищена 3 березня 2021 року.</p> <p>Підвищення кваліфікації: КНУ імені Тараса Шевченка «Роль гарантів освітніх програм у розбудові внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти», Сертифікат № 124-21 від 11.03.2021</p>	
191152	Гаврильченко Ірина Валеріївна	асистент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут високих технологій	<p>Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2001, спеціальність: 070201 Радіофізика і електроніка, Диплом кандидата наук ДК 055417, виданий 18.11.2009</p>	7	ОК 09. Молекулярна фізика	<p>Тема кандидатської дисертації: „Фізичні процеси в сенсорних гетероструктурах на основі модифікованих шарів поруватого кремнію”</p> <p>ORCID 0000-0002-8505-8492 SCOPUS ID 16480533700 Google Scholar</p> <p>Публікацій в Scopus: 23 H-index in Scopus: 7</p> <p>Наукові публікації: за останні 5 років</p> <p>1.Spectral-luminescence properties of freestanding porous SiC layers Gavrilchenko, I.V., Milovanov, Y.S., Gryn, S.V., ...Ivanov, I.I., Skryshevsky, V.A.</p>

Journal of Luminescence this link is disabled, 2021, 240, 118466

2. Photoelectric signal conversion in deep p-n junction for detection of carbon nanotubes with adsorbed SDBS in aqueous solution / Manilov, A.I., Kozinets, A.V., Gavrilchenko, I.V., Rozhin, A., Skryshevsky, V.A. / Journal of Nano- and Electronic Physics 9(4), 04020

3. Electrical Properties of Metal-Porous GaAs Structure at Water Adsorption / Milovanov, Y., Skryshevsky, V., Gavrilchenko, I., Pritchkin, S., Kogdas, M. / Journal of Electronic Materials 48(4), c. 2587-2592

4. Influence of Fluorination on the Impedance of Carbon Fibers Milovanov, Y.S., Gavrilchenko, I.V., Zaderko, A.N., Ivanov, I.I., Skryshevsky, V.A. Proceedings of the 2021 IEEE 11th International Conference "Nanomaterials: Applications and Properties", NAP 2021, 2021

5. Luminescent Properties of Electrochemically Etched Gallium Arsenide | Люмінесцентні властивості електрохімічно травленого арсеніду галію Gavrilchenko, I.V., Milovanov, Y.S., Ivanov, I.I., Goysa, S.N., Skryshevsky, V.A. Journal of Nano- and Electronic Physics this link is disabled, 2021, 13(4), pp. 1–6

Міжнародні проекти:
«Marie Skłodowska-Curie Actions Research and Innovation Staff Exchange (RISE) H2020-MSCA-RISE-2015»
#690945 “Carbon-based nano-materials for theranostic application” (CARTHER), 2016-2019.

Стажування
1. Taras Shevchenko National University of Kyiv. “Active Learning Optoelectronics and Photonics”. Workshop. 44 hours. Certificate. 27.10.2017

						<p>2. Professional development training at INSA Lyon, 2017, Professional development</p> <p>3. Professional development training Erasmus + STT at Ecole centrale de Lyon (France) from January 29th to February 2nd, 2018. Сертифікат</p> <p>4. DIGITAL SKILLS PRO Сертифікат, виданий 22.03.2021 про успішне завершення курсів "Digital skills pro", (1 кредит)</p> <p>5. Сертифікат ТМ №2022.00509 (softserve), про успішне завершення курсу тривалістю 10 годин (Tech summer for teachers bootcamp)</p>
343357	Васильєв Тарас Анатолійович	асистент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут високих технологій	<p>Диплом магістра, Донецький національний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом кандидата наук ДК 046711, виданий 21.05.2008</p>	12	<p>ОК 19. Теоретична механіка</p> <p>Тема кандидатської дисертації: Аналіз напружено-деформованого стану в змішаних задачах згину скінчених циліндричних тіл</p> <p>ORCID 0000-0003-3190-2464 SCOPUS ID 57190376461 Google Scholar WoQ7jugAAAAJ Публікацій в Scopus: 26 H-index in Scopus: 4 Наукові публікації: 18</p> <p>Список основних публікацій за останні 5 років</p> <p>1. Lozovski, V., Lienau, C., Tarasov, G., Zhuchenko, Z., Vasyliiev, T. (2022). Absorption of light by ultra-thin silicon films covered with a monolayer of elliptical metal nanoparticles. Results in Physics, 37, 105519.</p> <p>2. Vasiljev, A. G., Vasyliiev, T. A., Zhelezniak, R. O., Doroshenko, T. P. (2021). Hydrogen Treatment of SPR Film Sensors: Experiments and Theoretical Modeling. Journal of Nano-and Electronic Physics, 13(6).</p> <p>3. Vasiljev, A. G., Vasyliiev, T. A., Doroshenko, T. P. (2020). Hydrogen Treatment of a Plasmon Resonance Sensor. Journal of Nano-and Electronic Physics, 12(6).</p> <p>4. Lozovski, V. Z., De Sio, A., Lienau, C.,</p>

						<p>Tarasov, G. G., Vasyliiev, T. A., Zhuchenko, Z. Y. (2019). Optimization of morphology of submonolayer metallic nanoparticles to enhance light trapping on a semiconductor surface. <i>Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics</i>, 22(4), 410-417.</p> <p>5. Lozovski, V. Z., Lienau, C., Tarasov, G. G., Vasyliiev, T. A., & Zhuchenko, Z. Y. (2019). Configurational resonances in absorption of metal nanoparticles seeded onto a semiconductor surface. <i>Results in Physics</i>, 12, 1197-1201.</p> <p>Сертифікат зі стажування TECH SUMMER FOR TEACHERS BOOTCAMP, 7 липня – 4 серпня 2022, Серія ТМ №2022/00356</p>	
339049	Слінченко Юрій Анатолійович	асистент, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем	Диплом кандидата наук ДК 066201, виданий 31.05.2011	29	ОК 33. Лабораторія з експериментальної фізики (механіка)	<p>Канд. дис.: Фізичні особливості поширення оптичного випромінювання у волоконних елементах та коротких типових і спеціальних світловодах SCOPUS ID 8564813600 Публікацій в Scopus: 8 H-index in Scopus: 2 публікації за ост. 5 років 13 шт., зокрема, M.V.Maksyuta, V.I. Vysotskii, S.V.Efimenko, Y.A.Slinchenko Investigation of channeling and radiation of relativic electrons in charged planes of the crystals with zinc blende structure. 2018 JINST 13 C04010, M.V.Maksyuta, V.I. Vysotskii, S.V.Efimenko, Y.A.Slinchenko Electron radiation during planar channeling in crystals with the CsCl structure. <i>Journal of surface investigation: X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques</i>, 2019, Vol..13, No. 6, pp.1296-1301. M.V.Maksyuta, V.I. Vysotskii, S.V.Efimenko, Y.A.Slinchenko Peculiarities of channeling and generated radiation of relativic electrons in the</p>

						<p>main charged axes of lithium hydride crystal. BAHT, 2021, №3(133), с.19-23.</p> <p>M.V.Maksyuta, V.I. Vysotskii, S.V.Efimenko, Y.A.Slinchenko</p> <p>Features of channeling and radiation of relativistic particles in ionic crystals with the sodium-chloride structure. Journal of surface investigation: X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques, 2021, Vol..15, No. 5, pp.1109-1115.</p> <p>M.V.Maksyuta, V.I. Vysotskii, S.V.Efimenko, E.V. Martysh, Y.A.Slinchenko</p> <p>Study of the channeling of inert atom in nonchiral carbon nanotubes in the absence and presence of inelastic scattering. Journal of surface investigation: X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques, 2021, Vol..15, No. 6, pp.1238-1248.</p> <p>Навчальні посібники: Навчальний посібник В.І. Григорук, Ю.А. Слінченко Основи оптоелектроніки та волоконної оптики, 117 с., підготовлено до друку.</p> <p>Стажування- Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського НАНУ, 2019 р.</p>	
302802	Шкавро Анатолій Григорович	доцент, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут високих технологій	Диплом кандидата наук ФМ 024780, виданий 25.06.1985, Атестат доцента ДЦ 000310, виданий 25.06.1992	40	ОК 18. Радіоелектроні ка	<p>Диплом кандидата наук ФМ 024780, виданий 6 листопада 1975р., Атестат доцента, ДЦ 000310, виданий 25 червня 1992р. Тема кандидатської дисертації: Фізичні основи надійності контактів алюміній-кремній, Scopus: 6507156902 H-Index: 4</p> <p>Публікації: Spectral-luminescence properties of freestanding porous SiC layers Gavrilchenko, I.V. , Milovanov, Y.S. , Gryn, S.V. , Ivanov, I.I. , Skryshevsky, V.A. Journal of Luminescencethis link is disabled, 2021, 240, 118466</p> <p>Photovoltaic effect in dye-doped polymer films with free-surface</p>

							and sandwich structures Bulavko, G.V. , Davidenko, N.A., Shkavro, A.G. ,Ishchenko, A.A. , Kulinich, A.V. Functional Materials Lettersthis link is disabled, 2017, 10(2), 1750007
407663	Горобчишин Володимир Анатолійович	доцент, Сумісництво	Навчально-науковий інститут високих технологій	Диплом кандидата наук ДК 054513, виданий 14.10.2009	24	ОК 04. Основи екології	<p>Тема кандидатської дисертації: „Риючі оси (Hymenoptera, Sphecidae) лісостепу України (еколого-фауністичний аналіз)” за спеціальністю 03.00.16 – екологія.</p> <p>ORCID 0000-0003-1896-5110 SCOPUS ID42261676300 Google Scholar https://scholar.google.com/citations?pli=1&authuser=1&user=YhrdnqgAAAAJ Публікацій в Scopus: 7 H-index in Scopus: 2</p> <p>Наукові публікації: 1. Pashkevych N., Lysohor L., Gubar L., Gorobchyshyn V., Olijnyk M., Ivanenko O., Bereznichenko Y. Information system for environmental threats of alien species in Ukraine // Acta Oecologica Carpatica. – 2019. - V11, N2. – P. 25-32. 2. Michailova P., Ilkova J., Kovalenko P., Gorobchyshyn V., Kozeretska I., Convey P. External Morphology of Larvae of Belgica antarctica Jacobs, 1900 (Diptera, Chironomidae) Obtained from Two Locations in Maritime Antarctica // Insects 2021, 12(9), 792. 3. Kovalenko P., Trokhymets, V., Parnikoza, I., Protsenko, Yu., Salganskiy, O., Dzhulai, A., Dyky, I., Nabokin, M., Kozeretska, I., & Gorobchyshyn, V. (2021). Current status of Belgica antarctica Jacobs, 1900 (Diptera: Chironomidae) distribution by the data of Ukrainian Antarctic Expeditions // Ukrainian Antarctic Journal, 2, 76–93 4. Kozeretska I., Serga S., Kovalenko P., Gorobchyshyn V., Convey P. Belgica antarctica (Diptera: Chironomidae): A</p>

natural model organism for extreme environments // Insect Science, - 2022. – V29, № 1 – P. 1–19

5. Kovalenko P., Serga S., Einor D., Gorobchyshyn V., Trokhymets V., Protsenko O., Kozeretska I. (2022) Unsupervised learning for detection of possible sexual dimorphism in larvae of *Belgica antarctica* Jacobs (Diptera, Chironomidae). Czech Polar Reports 12 (1): 1-1

Навчальні посібники:

1. Проценко Ю.В., Тодосієнко Є.С., Горобчишин В.А., Гарбуз О.А., Васнецова М.М. Оселя для комах — прихисток для дикої природи: навчально-методичні рекомендації — К.: Геопрінт, 2018. — 24 с.

2. Остапченко Л.І., Балан П.Г., Серебряков В.В., Матяш Н.Ю., Горобчишин В.А. Біологія: Підручн. для 7 кл. закл. заг. серед. освіти. — К.: Генеза, 2020. — 208 с."

Підвищення кваліфікації: Свідоцтва про підвищення кваліфікації (Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління, м. Київ) від 25.10.2019 № 99-04 «Організація екскурсійної діяльності за методикою «Інтерпретація природи та культурної спадщини» (1,3 кредитів ЄCTS); від 29.11.2019 № 110/1-21. "Розроблення науково-методичних засадоцінювання екосистемних послуг у контексті виконання міжнародних природоохоронних договорів"; (0,8 кредитів ЄCTS); від 26.02.2020 № 13-08 «Актуальні питання ведення наукової діяльності в установах природно-заповідного фонду України» (1 кредит ЄCTS).

Підручники:
Остапченко Л.І.,
Балан П.Г.,

						<p>Серебряков В.В., Матяш Н.Ю., Горобчишин В.А. Біологія: Підручн. для 7 кл. закл. заг. серед. освіти. – К.: Генеза, 2020. – 208 с.</p> <p>Участь в експертних радах: НТР НПП «Кармелюкове Поділля», НТР ДУ «Національний антарктичний науковий центр»</p> <p>Учнівські олімпіади: член журі IV етапу Всеукраїнської журі учнівської олімпіади з біології, 2017-2020 рр.</p>	
166331	Мельничук Наталія Олексіївна	професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут права	<p>Диплом бакалавра, Київський університет права, рік закінчення: 2001, спеціальність: 0601 Право, Диплом магістра, Державне підприємство "Київський університет права", рік закінчення: 2002, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом доктора наук ДД 002114, виданий 31.05.2013, Диплом кандидата наук ДК 036940, виданий 09.11.2006, Атестат доцента 12ДЦ 023841, виданий 09.11.2010, Атестат професора 12ПР 011412, виданий 25.02.2016</p>	17	ОК 05. Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності	<p>Підвищення кваліфікації: Інститут прав та післядипломної освіти Міністерства юстиції України 01.02.2019-30.06.2019 Hochschule Wismar, University of Applied Sciences: Technology, Business and Design 5-17.02.2018 Сертифікат 17.02.2018р.</p>
336943	Загородній Володимир Васильович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем	<p>Диплом кандидата наук ДК 027025, виданий 15.12.2004, Атестат доцента АД 000042, виданий 28.02.2017</p>	35	ОК 18. Радіоелектроніка	<p>Тема кандидатської дисертації «Надвисокочастотні спектральні і релаксаційні характеристики магнітостатичних хвиль і коливань в анізотропних шаруватих структурах»</p> <p>ORCID 0000-0001-7679-9080 SCOPUS ID 8396701700</p>

						<p>Google Scholar https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=kk-vg6MAAAAJ Публікацій в Scopus: 49 H-index in Scopus: 12</p> <p>11 доповідей на міжнародних наукових конференціях, 5 колективних монографій, 4 патенти на винаходи, 17 статей у базі Scopus (з них 6 за 2022 р.), зокрема: Наукові публікації за останні 5 років:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Electrical and electromagnetic interference shielding properties of GNP-NiFe hybrid composite with segregate structure of conductive networks. <i>Journal of Applied Physics</i>, 2022, 131(5), 055110. 2. Electromagnetic properties of carbon nanotube/BaFe_{12-x}Ga_xO₁₉/epoxy composites with random and oriented filler distributions. <i>Nanomaterials</i>, 2021, 11(11), 2873. 3. Correlation of the atomic structure, magnetic properties and microwave characteristics in substituted hexagonal ferrites. <i>Journal of Magnetism and Magnetic Materials</i>. – 2018. –v. 462. –p. 127-135 <p>Навчальні посібники: Вступ до радіозв'язку. Випромінювання та поширення радіохвиль. - К.: Видавництво «Карбон», 2010 (Гриф «Рекомендовано МОН України») Мікрохвильова техніка та НВЧ радіовимірювання. - К.: Видавництво «Вікпринт», 2013</p> <p>Стажування: University of Colorado, USA, 2006-2008, 2009, 2011 pp.</p> <p>Міжнародні проекти: NATO SfP - СВР.NUKR.SFP 984243 NATO SPS G5697(CERTAIN)"</p>	
406992	Гура Вікторія	заступник директора з	Навчально-науковий	Диплом магістра,	13	ОК 05. Вибрані розділи	29.01.12 р – сертифікат з

	Леонідівна	науково-педагогічно ї роботи, Основне місце роботи	інститут публічного управління та державної служби	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2006, спеціальність: 0501 Економіка підприємства, Диплом кандидата наук ДК 003219, виданий 19.01.2012	трудового права і основ підприємницьк ої діяльності	володіння англійською мовою для професійних цілей на рівні B2, виданий Інститутом філології Київського національного університету імені Тараса Шевченка, який засвідчує складання кваліфікаційного іспиту з англійської мови за Програмою додаткової (до вищої) освіти іноземної мови для наукових і професійних цілей, що вважається достатнім для здійснення навчання студентів фахових дисциплін англійською мовою. 01.09-31.12.2014 р. - стажування у Спільці підприємців малих, середніх і приватизованих підприємств України відповідно до наказу по університету № 656-32 від 24.07.2014 р. та Угоди про співробітництво від 02.02.2010 р. 13-14.09.2014 р. – тренінг з Інтернет- маркетингу. Сертифікат зі створення інтернет- проекту. 23.10-04.12.2014 р. – курс з додаткової професійної освіти «Сучасне підприємництво: антикризові заходи». Сертифікат з курсу «Сучасне підприємництво: антикризові заходи». 24-28.11.2014 р. – Міжнародний навчальний курс з Соціального підприємництва SE- 03-A. Сертифікат з Міжнародного навчального курсу з Соціального підприємництва SE- 03-A. 26-28.10.2015 р. – триденний семінар Researcher Connect workshop (Зв'язки науковця), British Council Ukraine (Британська Рада в Україні), м. Київ. Отримала сертифікат. 09-13.11.2015 р. – Міжнародний навчальний курс з Інноваційного менеджменту ІМ-03- А. Сертифікат з Міжнародного навчального курсу з Інноваційного
--	------------	--	--	--	--	---

менеджменту ІМ-03-А.
10-16.01.2016 р. – інтенсивний курс з підвищення педагогічної майстерності в межах програми «Англійська для університетів». Організатори: British Council Ukraine (Британська Рада в Україні) та Oxford University (Університет Оксфорду), м. Київ. Отримала сертифікат з педагогічної майстерності (English as a Medium of Instruction).
25-29.08.2016 р. – підвищення професійної кваліфікації в Літній школі English for Universities project від British Council, м. Одеса (сертифікат від 29.08.2016).
07-16.11.2016 р. – Міжнародний навчальний курс з Управління сервісом SV-03-А. Сертифікат з Міжнародного навчального курсу з Управління сервісом SV-03-А (сертифікат від 18.11.2016).
18.11.2016 р. – отримання Диплому Школи Соціального підприємця Інституту Доктора Яна-Урбана Сандаля (Норвегія).
20.03–24.04.2018 р. – участь у спецкурсі «TaxLab. Податкова лабораторія», економічний факультет, Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Організатор Deloitte.
02.09.2017–07.12.2018 рр. професійна кваліфікаційна програма «Школа польського права», Факультет права та адміністрування, Варшавський університет, Юридичний факультет Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Київ. Отримала Сертифікат.
20 – 24 травня 2019 р. – навчальний курс УНТЦ «Товари та технології подвійного використання: загальна правова основа, ключові моменти, технічні аспекти та тестові

ситуації за режимами РКРТ і ГЯП», організатор УНТЦ, Торгово-промислова палата України, м. Київ. Отримала Сертифікат 23 – 24 вересня 2019 р. навчальний семінар для промисловості з питань експортного контролю за товарами подвійного використання. Організатори: Державна служба експортного контролю, Навчальний центр ім. Джорджа Кузмича Інституту ядерних досліджень НАН України. м. Київ. Отримала Сертифікат. 21 – 25 жовтня 2019 р. – навчальний курс лекцій професора Жана Паскаля Зандерса з Бельгії з дисципліни «Basic knowledge of CBRN» в обсязі 24 години, економічний факультет Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Київ. Отримала Сертифікат. 18 – 22 листопада 2019 р. – навчальний курс лекцій професора Бретта Едвардса з Великобританії з дисципліни «Responsible entrepreneurial behavior» в обсязі 20 годин, економічний факультет Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Київ. Отримала Сертифікат. 25 – 29 листопада 2019 р. – навчальний курс лекцій професора Квентіна Мішеля з Бельгії з дисципліни «Globalization challenges» в обсязі 24 години, економічний факультет Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Київ. Отримала Сертифікат. 24 – 28 лютого 2020 р. – навчальний курс лекцій професора Жана Паскаля Зандерса з Бельгії з дисципліни «Export control of dual-use goods and technologies» в обсязі 24 годин, економічний факультет Київського

національного університету імені Тараса Шевченка, Київ. Отримала Сертифікат. 5 - 23 травня 2020 р. – ускладнений навчальний курс онлайн лекцій професора Жана Паскаля Зандерса з Бельгії з дисципліни «Export control of dual-use goods and technologies» в обсязі 8 годин. 11 травня - 5 червня 2020 р. – навчальний курс онлайн лекцій професора Соні Дробиш з Франції з дисципліни «Transfer Controls (national requirements)» в обсязі 16 годин. 15 травня - 15 червня 2020 р. – навчальний онлайн курс «Introduction to Online Teaching Excellence». Організатори: Advance HE, British Council, Інститут вищої освіти НАПН України. Отримала Сертифікат. 19 жовтня – 17 грудня 2020 р. навчальний онлайн курс «Ukraine Higher Education Teaching Excellence Programme». Організатори: Advance HE, British Council, Інститут вищої освіти НАПН України. Отримала Сертифікат. 18 – 22 січня 2021 р. – онлайн курс з підвищення педагогічної майстерності KNU Teach Week! Організатори: підрозділи НМЦ ОНП КНУ і молодіжна агенція UGEN. Отримала Сертифікат. Атестат доцента АД № 006535 від 09 лютого 2021 р., Міністерство освіти та науки України. 03-04 та 10-11 березня 2021 р. – Тренінг «Роль гарантів освітніх програм у розбудові внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти». Отримала Сертифікат. 09-12 березня 2021 р. – Курс Digital Skills Pro, який розроблений фахівцями науково-методичного центру організації навчального процесу та інформаційно-обчислювального центру КНУ імені

Тараса Шевченка.
Отримала Сертифікат.
13 та 20 квітня 2021 р.
- онлайн-тренінг для
академічного
середовища України
на тему: «Важливість
стратегічного
торговельного
контролю та РХБЯ
виклики» за сприяння
Українського науково-
технологічному
центру (УНТЦ).
Виступила
організатором від
української сторони.
Отримала Сертифікат.
31 травня – 07 червня
2021 р. - онлайн курс з
підвищення
педагогічної
майстерності KNU
Teach Week 2.
Організатори:
підрозділи НМЦ ОНП
КНУ і молодіжна
агенція UGEN.
Отримала Сертифікат.
10 та 17 листопада
2021 р. - онлайн-
тренінг для
академічного
середовища України
на тему: «Важливість
стратегічного
торговельного
контролю та РХБЯ
виклики» за сприяння
Українського науково-
технологічному
центру (УНТЦ).
Виступила
організатором від
української сторони.
Отримала Сертифікат.
15-19 серпня 2022 р. –
онлайн тижневе
англомовне
підвищення
кваліфікації науково-
педагогічних
працівників ННІ
ПУДС з актуальних
питань національної
та глобальної безпеки:
РХБЯ, експортного
контролю товарів і
технологій подвійного
використання за
підтримки УНТЦ
(Українського
науково-
технологічного
центру) та
Єврокомісії.
Виступила
організатором від
української сторони.
Отримала Сертифікат.

Диплом магістра
видано закладом:
Київський
національний
університет імені
Тараса Шевченка, Рік
закінчення: 2006,
Спеціальність:
Економіка
підприємства,

Кваліфікація: магістра економічних наук;

Сертифікат з англійської мови (на рівні не нижче B2) видано закладом: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Рік закінчення: 2017

Проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою (крім дисциплін мовної підготовки) в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік:

- Innovative entrepreneurship - 59 год (6 кредитів, 180 год);
- Customer orientation – 64 год (6 кредитів, 180 год);
- E-business – 72 год (6 кредитів, 180 год);
- E-commerce – 64 год (5 кредитів, 150 год).;

Досвід практичної роботи за спеціальністю:

- асистент кафедри підприємництва з 01 вересня 2011 р.
- доцент кафедри підприємництва з 01 липня 2018 р.;

Підручники:

1. Gura Viktoriya. Entrepreneurial culture as a background for the SMEs development / Iryna Mazur, Viktoriya Gura // Development of small and medium enterprises: the EU and East-partnership countries experience: monograph / [Britchenko I., Polishchuk Ye. and all] / Edited by Igor Britchenko and Yevheniia Polishchuk: Wydawnictwo Pan?stwowej Wyz?szej Szkoły Zawodowej im. prof. Stanisława Tarnobrzęgu, 2018. – P. 378. – P. 103 -116.

2. Гура В.Л., Мазур І.І., Євтушевська О.В., Ігнатович Н.І. та інші (усього 8 осіб)

Підприємство: практикум. Навчальний посібник. - К.: ВПЦ «Київський університет», 2016. – 255 с. 3. Гура В.Л. Підприємство:

навч. посіб. / за заг. ред.
д.е.н., проф. Г.І.
Купалової. – К.:
Компринт, 2020. –
400 с.;

Публікації:

1. Gura Viktoriya. Integration of Information Systems for Predictive Workforce Analytics: Models, Synergy, Security of Entrepreneurship / Galyna O. Chornous, Viktoriya L. Gura. - European Journal of Sustainable Development (2020), 9, 1, 83-98. ISSN: 2239-5938. DOI: 10.14207/ejsd.2020.v9n1p83;
2. Gura V. FinTech tools to regulate gray exports of military and dual use goods and technologies / Viktoriya Gura, Vitalii Novytskyi, Alim Sizov // Baltic Journal of Economic Studies Vol. 6 (2020) No. 5 DECEMBER - Riga 2020. – P. 83-88. Journal is available: www.baltijapublishing.lv/index.php/issue DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742>
3. Viktoriya Gura, Yuriy Ruban, Larysa Komakha, Oleh Zubchuk, Igor Tkachenko. Hybrid politics and administration as a consequence of the inconsistency of the Ukrainian social order: the sustainability problem, as specified by Max Weber's theory. Public Policy and Administration, T.21, Nr 2/2022, 2022, P. 166-175. DOI: 10.13165/VPA-22-21-2-06
4. Гура В.Л., Ігнатович Н.І. Мотивація творчої активності у парадигмі філософії господарства / Н.І. Ігнатович, В.Л. Гура // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка, серія «Економіка». – 2015. – Вип. 175. – С. 30 - 33.
5. Гура В.Л., Ігнатович Н.І. Зарубіжний досвід розвитку соціального підприємництва / Н.І. Ігнатович, В.Л. Гура // Вісник Київського національного університету імені

Тараса Шевченка, серія «Економіка». – 2015. – Вип. 165. – С. 22 - 25.

6. Gura V. Organic Production in Ukraine: Problems and Prospects in Context of Social Oriented Entrepreneurship / G. Chornous, V. Gura // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка, серія «Економіка». – 2014. – Вип. 159. – С. 66 - 72.

7. Гура В.Л., Черноус Г.О. Соціальна орієнтованість органічного виробництва: світовий досвід та національні реалії / В.Л. Гура, Г.О. Черноус // Актуальні проблеми міжнародних відносин: Збірник наукових праць. – Вип. 122 (частина I). – Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Інститут міжнародних відносин, 2014. – С. 126 – 137.

8. Gura Viktoriya. The impact of democracy on social entrepreneurship / V. Gura // Вісник ХНУ імені В.Н. Каразіна, серія «Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм». – 2019. – Вип. 10. – С. 122-131. DOI: 10.26565/2310G9513G2019G10G12

9. Гура В. Сучасні тренди в мотивації підприємництва: міждисциплінарний підхід / І. Мазур, В. Гура, Х. Солодовнікова С. // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. – 2020. - 5(212). – С. 18-25. (Index Copernicus)

10. Гура В. Аналіз сучасного стану інноваційного підприємництва в умовах діджиталізації економіки України / В. Гура, Ю. Скопенко // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки. – 2020. - 2(44). – С. 19-23. DOI: <https://doi.org/10.1772>

1/1728-
2217.2020.44.19-23
11. Gura Viktoriya.
Scientific Origin of
Social
Entrepreneurship / V.
Gura // VII
International Scientific
Conference
Management 2018,
Management and the
World in Motion,
Challenges,
Opportunities and
Threats, 25-29
September 2018. -
Bookman s.r.o. for
Faculty of
Management,
University of Presov,
Slovakia, 2018. - 888 p.
- P. 809-814;

Посібники:

1. Гура В.Л.
Навчально-
методичний комплекс
з курсу
«Підприємництво». -
К.: ВПЦ «Київський
університет», 2013. –
51 с.
2. Гура В.Л.
Навчально-
методичний комплекс
з курсу
«Комерціалізація
наукових розробок» /
упорядники І.І. Мазур,
В.Л. Гура, О.В.
Євтушевська, Л.Л.
Кот. - К.: ВПЦ
«Київський
університет», 2014. –
43 с.
3. Гура В.Л.
Навчально-
методичний комплекс
з курсу «Інноваційне
підприємництво» /
упорядники І.І. Мазур,
В.Л. Гура. - К.: ВПЦ
«Київський
університет», 2014. –
47 с.
4. Gura V. Course
guidelines and
workbook for students
major in economy
«Innovative
entrepreneurship» /
I.Mazur, V. Gura. - К.:
Kyiv University
Publishing Center,
2014. – 39 p.
5. Гура В.Л.
Методичні
рекомендації до
написання
кваліфікаційної
бакалаврської роботи
для студентів
спеціальності
«підприємництво,
торгівля та біржова
діяльність» /
упорядники І.І. Мазур,
О.В. Богуславський,
В.Л. Гура. - К., 2020. -
44 с.

6. Гура В.Л. Основи підприємницької діяльності: Методичні вказівки до написання курсових робіт для студентів денної форми навчання спеціальності «Підприємництво та біржова діяльність» / упорядники І.І. Мазур, О.В. Богуславський, В.Л. Гура, О.В. Євтушевська, Л.Л. Кот. - К., 2017. - 28 с.

7. Гура В.Л. Методичні рекомендації щодо написання та захисту випускної магістерської кваліфікаційної роботи студентами освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр», спеціальність 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», освітня програма «Економічна безпека підприємництва» (заочна форма) / Купалова Г.І., Гура В.Л., Мурована Т.О. – К.: ЦП «Компринт», 2021. – 83 с.;

Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії":

1. З 01 березня 2019 р. – проектний менеджер Проекту УНТЦ 9606 (Український науково-технологічний центр, дипломатична місія ЄС і США)

«Міжфакультетська магістерська програма «Економічна безпека підприємництва».

2. 07 - 31 жовтня 2019 р. (м. Варшава і м. Краків, Польща) - участь у проекті «Інноваційний університет і лідерство. Фаза V «Інтердисциплінарність та міжгалузевість і стратегії розвитку університету» на базі Варшавського та Ягеллонського університетів.

3. З 15 травня 2020 р. по теперішній час – член команди Київського національного університету імені Тараса Шевченка у

						проекті «Програма вдосконалення викладання у вищій освіті України» від Британської Ради в Україні у партнерстві з Інститутом вищої освіти НАПН України, Advance HE (Велика Британія) за підтримки Міністерства освіти і науки України	
80323	Чудовська Ірина Анатоліївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет соціології	Диплом магістра, Житомирський державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2022, спеціальність: 091 Біологія, Диплом доктора наук ДД 000910, виданий 17.05.2012, Аттестат доцента 12ДЦ 030428, виданий 17.02.2012	18	ОК 06. Соціально-політичні студії	Диплом за спеціальністю «Соціологія» соціолог викладач соціології АКИ № 97008392 Диплом доцента кафедри галузевої соціології Київського національного університету імені Тараса Шевченка 12 ДЦ № 030428 Протокол № 2.02.- Д від 17.02.2012 Диплом доктора наук ДД № 000910 видано на підставі рішення Атестаційної колегії від 17 травня 2012 року, доктор соціологічних наук, 22.00.04-спеціальні та галузеві соціології 2001 - кандидатська дисертація на тему: "Соціокультурні чинники ефективності соціальної комунікації" 2012 – докторська дисертація на тему: « Соціокультурний та комунікаційний статус реклами як соціальної технології». Публікації Це не скопус. 1.Irena Czudovska. Przestrzen edukacyjno-naukowa miesce czy symulacja spotkania// Ponad podzilami: Wspolne perspektywy I dazenia w polsko-ukrainskiej wspolpracy naukowej. Redakcja naukowa: Leszek Pawelski, Marek Rembierz, Akademia WSB. 2021. S. 517- 525. 2.Czudovska I. Trust as an effective instrument in education practice // European Humanities Studies: State and Society, Issue 1(I), 2019, 54-6. 3.Czudovska I. "Live education" as an alternative approach in modern pedagogy // European Humanities Studies: State and Society, Issue 1(II),

2019, 54-65.
4. Irena Czudowska. The concept of "live education" as an alternative approach in modern educational practices// Problem space of modern society: Philosophical. Communicative and Pedagogical Interpretations. Collective monograph – Part II. Instytut Integracji Europejskiej (Warszawa, Polska). – 2019, 566-579.
5. Чудовська І.А. Специфіка використання міфів в рекламних практиках // Соціальні технології: актуальні проблеми теорії та практики: збірник наукових праць. Запоріжжя, 2020. Вип.85. С.44-55.
6. Чудовська І.А. Чи є шанс у вищій освіті? // Актуальні проблеми соціології, психології, педагогіки. Збірник наукових праць. – К., 2019. – Випуск 4 (43). С. 87-95.

Збірник статей
Зміна цінностей в політичній рекламі: соціологічний аналіз
Збірник статей до 25 річчя кафедри галузевої соціології факультету соціології // Галузеві соціології в умовах глобальних змін і суспільних трансформацій: Збірка наукових статей до 25-річчя кафедри галузевої соціології КНУ імені Тараса Шевченка/
Упоряд. А.О. Петренко - Лисак, В.В. Чепак - К.: Каравела, 2017.

Посібники:
Ірина Чудовська.
Соціологія реклами: Навчальний посібник для студентів вищих закладів освіти / К.: Каравела, 2019. - 192с.
Ірина Чудовська.
Соціологія масових комунікацій. Навчальний посібник для студентів вищих закладів освіти / Ірина Чудовська –К.: 2020. - 364с [електронний

							<p>варіант]. Стажування Травень 2017 рік Західно- Північний коледж в Хутінгемі (Фінляндія) 60 годин. Березень 2019 рік East European Institute of Psychology – Ukraine – France (Краків, Польща)</p>
407664	Резніков Михайло Ігорович	доцент, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут високих технологій	Диплом кандидата наук КД 025152, виданий 14.11.1990, Атестат доцента ДЦ 003312, виданий 22.10.1993	35	ОК 17. Радіотехнічні кола та сигнали	<p>Тема кандидатської дисертації: - закрыта</p> <p>ORCID 0000-0002- 0946-9871</p> <p>Публікацій в SCOPUS та Web of Science - 5,</p> <p>Наукові публікації в SCOPUS та Web of Science за останні 5 років:</p> <p>1. Дружинін В.А., Корчак О.В., Резніков М.І., Фелінський Г.С. Суцільно-волоконний двохчастотний ВКР лазер для телекомунікаційних систем терагерцового діапазону. Вісник НТУУ “КПІ”. Серія Радіотехніка, Радіоапаратобудуванн я, 2020, вип. 80, С. 63- 72. doi: 10.20535/RADAP.2020. 80.63-72 Web of Science (наукова стаття)</p> <p>2. Felinskyi G.S., Fedorchuk S., Reznikov M.I. Amplified and Spontaneous Stokes Noise Features is a Singlemode Silica Fiber. Proceedings of the 2018 IEEE 38th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), April 24- 26, 2018, Kyiv, Ukraine, P. 201-204. doi: 10.1109/ELNANO. 2018.8477551 SCOPUS</p> <p>3. Tarashchuk I.V., Felinskyi G.S., Korchak A.V., Reznikov M.I. Fiber Bragg Grating Cavities in Two-Wave Raman Laser for Terahertz Telecommunication Application. Proceedings of the 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), April 16-18, 2019, Kyiv, Ukraine, P. 770-773. doi: 10.1109/ELNANO.</p>

2019.8783925
SCOPUS
4. Felinskyi G.S.,
Korchak A.V., Reznikov
M.I. Effect of Amplified
Spontaneous Emission
on Fiber Span in
Backward Pumped
Raman Amplifier.
Proceedings of the 8th
International
Conference on
Advanced
Optoelectronics and
Lasers (CAOL*2019),
September 06-08,
2019, Sozopol,
Bulgaria, P. 259-262.
doi: 10.1109/CAOL
46282.2019.9019507
SCOPUS
5. Krutin Y.V., Felinskyi
G.S., Korchak A.V.,
Reznikov M.I. Modeling
of Multiwave Pumped
Fiber Raman Amplifier
for C+L
Telecommunication
Windows. In Proc.
2020 IEEE 40th Int.
Conf. on Electronics
and Nanotechnology
(ELNANO), April 22-
24, 2020, Kyiv,
Ukraine, P. 319-322.
doi: 10.1109/ELNANO
50318.2020.9088755
SCOPUS

Патент на корисну
модель.
Спосіб формування
терагерцового
випромінювання на
базі двохвильового
лазера: пат. 148586
Україна: МПК
(2021.01) H01S 3/00,
G02F 1/39 (2006.01),
H01S 3/067 (2006.01)
№ и 2021 01342;
заявл. 17.03.2021;
опубл. 25.08.2021,
Бюл. № 34. 5 с.

Підручники:
2 підручника, 25
навчальних
посібників, зокрема:
- підручник (у
співавторстві):
Фізичні основи теорії
надійності. – К.: ВПЦ
“Київський
університет”, 2007. –
224 с. Гриф
“Рекомендовано МОН
України”
- навчальний
посібник Бойко Ю.М.,
Дружинін В.А.,
Трембовецький М.П.,
Резніков М.І. Основи
радіофотоніки: навч.
посіб. Частина 1 / за
заг. ред. М.І.
Резнікова. К.:
Каравела, 2020. 184 с..

Підвищення
кваліфікації: Центр

							<p>післядипломної освіти ПАТ "Укртелеком", сертифікат, "Метрологічне забезпечення в галузі технічного захисту інформації", 25.05.2018, 4 кредити (120 год.)</p>
171890	Прокопенко Олександр Володимирович	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем	<p>Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 070201 Радіофізика і електроніка, Диплом доктора наук ДД 005337, виданий 25.02.2016, Атестат професора АП 000267, виданий 01.02.2018</p>	20	ОК 10. Електрика і магнетизм	<p>Тема докторської дисертації: "Мікрохвильові властивості спінтронних магнітних наноструктур та пристроїв НВЧ на їх основі" Тема кандидатської дисертації: "Резонатори поверхневих хвиль та надвисокочастотні пристрої на їх основі"</p> <p>ORCID 0000-0002-4378-0866 SCOPUS ID 57194723887 Web of Science ResearcherID P-4059-2017 Google Scholar ospItyYAAAAAJ Публікацій в Scopus: 93 H-index in Scopus: 16</p> <p>Наукові публікації: за останні 5 років - 2 колективні монографії (Springer), 57 доповідей на міжнародних наукових конференціях, 16 статей, зокрема: 1. R. Khymyn, I. Lisenkov, J. Voorheis, O. Sulymenko, O. Prokopenko, V. Tiberkevich, J. Akerman, A. Slavin. Ultra-fast artificial neuron: generation of picosecond-duration spikes in a current-driven antiferromagnetic auto-oscillator // Scientific Reports. – Vol. 8. – P. 15727. – 2018. – DOI: https://doi.org/10.1038/s41598-018-33697-0. – (Q1). 2. S. Louis, O. Sulymenko, V. Tiberkevich, J. Li, D. Aloi, O. Prokopenko, I. Krivorotov, E. Bankowski, T. Meitzler, A. Slavin. Ultra-fast wide band spectrum analyzer based on a rapidly tuned spin-torque nano-oscillator // Applied Physics Letters. – Vol. 113. – P. 112401. – 2018. – DOI: https://doi.org/10.1063</p>

/1.5044435. – (Q1).
3. R. Tomasello, B. Fang, P. Artemchuk, M. Carpentieri, L. Fasano, A. Giordano, O.V. Prokopenko, Z.M. Zeng, G. Finocchio. Low-Frequency Nonresonant Rectification in Spin Diodes // Physical Review Applied. – Vol.14. – P. 024043. – 2020. – DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevApplied.14.024043>. – (Q1).
Більш детально див.: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194723887>

Колективні монографії:
1. Artemchuk P.Yu., Prokopenko O.V. Detection of Microwave and Terahertz-Frequency Signals in Spintronic Nanostructures // Chapter 1 in book: Modern Magnetic and Spintronic Materials: Properties and Applications. NATO Science for Peace and Security Series B: Physics and Biophysics / A. Kaidatzis, S. Sidorenko, I. Vladymyrskyi, D. Niarchos (Eds.). – Dodrecht: Springer, 2020. – P. 1-26.
2. Hafarov A., Prokopenko O., Sidorenko S., Makarov D., Vladymyrskyi I. L10 Ordered Thin Films for Spintronic and Permanent Magnet Applications // Chapter 4 in book: Modern Magnetic and Spintronic Materials: Properties and Applications. NATO Science for Peace and Security Series B: Physics and Biophysics / A. Kaidatzis, S. Sidorenko, I. Vladymyrskyi, D. Niarchos (Eds.). – Dodrecht: Springer, 2020. – P. 73-94.
3. Kobljanskyj Y., Sizhuk A.S., Semenko M., Ostapenko R., Zhao Z., Sun Z., Chen X., Kolesnyk O., Malyshev V., Prokopenko O. FINEMET Micro-ribbons: The Experimental Identification of the Object // Chapter 3 in book: Nanomaterials and Nanocomposites, Nanostructure Surfaces, and Their Applications.

Springer Proceedings in Physics (Vol. 263) / O. Fesenko, L. Yatsenko (Eds.). – Cham: Springer, 2021. – P 33-54.

Керівництво захищеними дисертаціями (всього 3, за останні 5 років - 2):

1. О.Р. Сулименко, «Синхронізація та генерування електромагнітних сигналів у спінтронних магнітних наноструктурах», дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук за спеціальністю 01.04.03 – радіофізика, 2019 р.
2. П.Ю. Артемчук, «Детектування та обробка електромагнітних сигналів радіо-, мікрохвильового та терагерцового діапазонів у спінтронних магнітних наноструктурах», дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 105 – прикладна фізика та наноматеріали, 2022 р.

Підручник:

1. Будник М.М., Войтович І.Д., Коваленко А.В., Корсунський В.М., Курашов В.Н., Прокопенко О.В. Прикладна фізика та електроніка: підручник. – К.: ВПЦ "Київський університет", 2020. – 431 с.

Навчальний посібник:

1. Будник М.М., Пустовіт Ю.В., Прокопенко О.В. Надпровідникова електроніка: електронний навчальний посібник. – К.: Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем Київського національного університету імені Тараса Шевченка, 2020. – 205 с.

Закордонні

						<p>стажування (всього 15, за останні 5 років - 3):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наукове стажування в Оклендському університеті (м. Рочестер, шт. Мічиган, США; Oakland University, Rochester MI, USA), 03.01.2019 - 31.01.2019. 2. Стажування в рамках семінару НАТО "Spintronics Radar Detectors" за програмою «Наука для миру та безпеки» (м. Афіни, Греція; Athens, Greece), 14.10.2019-19.10.2019. 3. Наукове стажування в Оклендському університеті (м. Рочестер, шт. Мічиган, США; Oakland University, Rochester MI, USA), 31.10.2019 - 16.11.2019. <p>Міжнародні проєкти (всього 11, за останні 5 років -- 2):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Грант НАТО за програмою «Наука для миру та безпеки» (SPS) G5792 «Spintronic Devices for Microwave Detection and Energy Harvesting Applications» (термін виконання 2020-2023 рр.) 2. Грант УНТЦ від IEEE (США) "Chaotic magnetization dynamics in antiferromagnetic spin Hall oscillators for cryptography applications" за програмою "MAGNETISM FOR UKRAINE 2022" (термін виконання 2022-2023 рр.) 	
344467	Фелінський Георгій Станіславович	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем	Диплом доктора наук ДД 008618, виданий 06.10.2010, Атестат доцента АД 001040, виданий 05.07.2018	45	ОК 10. Електрика і магнетизм	<p>Назва докторської дисертації: «Нелінійна фотон-фононна взаємодія та когерентні процеси в оптичних хвильоводах» зі спеціальності 01.04.05 – оптика, лазерна фізика. Тема кандидатської дисертації: «Исследование природы диэлектрических и электрооптических свойств кристаллов и Ti-диффузного микроволнового света» зі спеціальності 01.04.03 – Радіофізика, включаючи квантову радіофізику</p> <p>ORCID</p>

<https://orcid.org/0000-0001-9377-6227>
SCOPUS
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=15519293700>
Публікацій в Scopus: 33
H-index in Scopus: 4

Наукові публікації: за останні 5 років опубліковано 5 наукових статей (серед них 3 у Scopus, 1 у Web of Science), 1 монографію, 2 розділи у монографії та 23 публікації (в т. ч. 7 у Scopus) у збірниках праць конференцій, наукове керівництво 2 захищених кандидатських дисертацій.

Analytic Representation of Stokes Noise Spectrum and Raman Gain Profile in Silica Fiber Lazarchuk, Y.V., Drobakhin, O.O., Grygoruk, V.I., ...Andreev, M.V., Serdeha, I.V.
2022 IEEE 41st International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2022 - Proceedings, 2022, pp. 213–218

Simulation of Raman Amplifier Using TrueWave RS Active Fiber with Uniform Bandwidth in C+L Telecommunication Windows Krutin, Y.V., Korchak, O.V., Reznikov, M.I., Felinskyi, G.S.
Radioelectronics and Communications Systemsthis link is disabled, 2021, 64(12), pp. 619–632

Gaussian and rational approximation of raman gain profile in TiO₂doped silica fiber Felinskyi, G.S., Grygoruk, V.I., Serdeha, I.V., Drobakhin, O.O., Andreev, M.V.
Proceedings of International Seminar/Workshop on Direct and Inverse Problems of Electromagnetic and Acoustic Wave Theory, DIPED, 2021, 2021-September, pp. 130–133

Modeling of Multiwave Pumped Fiber Raman Amplifier for C+L Telecommunication Windows Krutin, Y.V.,

Korchak, A.V.,
Reznikov, M.I.,
Felinskyi, G.S. 2020
IEEE 40th
International
Conference on
Electronics and
Nanotechnology,
ELNANO 2020 -
Proceedings, 2020, pp.
319–322, 9088755
Modelling of gain
profiles and raman
lasing in TiO₂/GeO₂-
doped silica fibres
Felinskyi, G.S.,
Grygoruk, V.I.,
Serdeha, I.V.
Ukrainian Journal of
Physical Optics this link
is disabled, 2020, 21(1),
pp. 15–25
Effect of Amplified
Spontaneous Emission
on Fiber Span in
Backward Pumped
Raman Amplifier
Reznikov, M.I.,
Felinskyi, G.S.,
Korchak, A.V.
Proceedings of the
International
Conference on
Advanced
Optoelectronics and
Lasers, CAOL, 2019,
2019-September, pp.
259–262, 9019507

Навчальні посібники
(2 підручники):

1. Фелінський Г.С.
Нелінійні та лазерні
процеси в оптичних
волокнах: підручник.
– Київ. Вид.-полігр.
центр „Київський
університет”, 2008.–
576с
2. Фелінський Г. С.
Загальна фізика;
підручник/ Г. С.
Фелінський. -К.:
Видавництво
«Каравела», 2018.–
656 с. ISBN 978-966-
439-943-9.

У 2003–2004
працював за
контрактом у центрі
фотоніки при
Корейському інституті
науки та технологій
(м. Сеул)
Член постійної
спеціалізованої вченої
ради Д 26.861.001
Державного
університету
телекомунікацій (по
захисту докторських
дисертацій)

Голова разової
спеціалізованої
вченої ради ДФ
26.001.240 Київського
національного
університету імені
Тараса Шевченка

							МОН України щодо присудження Кравчуку Петру Олександровичу ступеня доктора філософії з галузі знань 10 Природничі науки (21 грудня 2021р.)
87955	Григорук Валерій Іванович	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем	Диплом доктора наук ДД 002144, виданий 13.02.2002, Атестат професора ПР 002315, виданий 19.06.2003	48	ОК 11. Оптика	<p>Назва докторської дисертації: Фізичні закономірності перетворення оптичного випромінювання у волоконних світловодах і пристроях на їх основі Тема кандидатської дисертації: Исследование колебательно-фононного взаимодействия в примесных щелочно-галогидных кристаллах методом ИК спектроскопии</p> <p>ORCID 0000-0001-6799-6154 SCOPUS 6508063211 Публікацій в Scopus:40 H-index in Scopus: 5</p> <p>Наукові публікації: за останні 5 років.: 1. Григрук В.І., Канєвський В.І., Коленов С.О., Прокопенко Ю.В. Числовий розрахунок умов фотохімічного субнанополірування шорської поверхні кварцу при освітленні з боку кварцу. Металофізика та новітні технології, 2020, т. 42, №1, с. 105-121. Стаття Scopus , Q1 2. Grygoruk V.I., Kanevskii V.I., Kolienov S.O. Numerical calculation of the condition for photochemical subnanopolishing of a rough quartz surface when illuminated from quartz side. Metallofiz. Noveishie Teknol. No.1 or 2, 2020..Стаття Scopus, Q1 3. Kanevskii V., Kolienov S., Grygoruk V., Stelmakh O., Zhang H. Analysis of the Spatial-Frequency Characteristics of the Photo-Assisted Method of a Quartz Rough Surface Nano-Polishing. International Jurnal of Optics, vol. 2021, Article. Стаття Scopus, Q2 4. Felinskiy G.S., Grygoruk V.I., Serdega</p>

						<p>I.V. Raman lasing and gain profiles modeling in TiO₂/GeO₂ doped silica fibers. Ukrainian Journal of Physical Optics, vol. 21, issue 1 (2020), p. 15-25. Стаття Scopus, Q2</p> <p>5. Petrychuk M.V., Grygoruk V.I., Pavlyuk S.P., Serdega I.V., Felinskyi G.S. Interaction of physical fields with nanostructured materials. Schriften des Forschungszentrums, Julich, 2020, vol.211, p.1-260. Розділ в монографії</p> <p>Міжнародні проекти: виконавець Україно-Китайського проект за договором від 30.05.2022 р. № М/70-2022 НДР «Розробка методики аналізу просторових характеристик наноггеометрії шорсткості поверхонь тертя на основі даних диференційно-фазових вимірювань в лазерних інтерферометричних системах з акустооптичною розгорткою»</p> <p>Навчальні посібники : 1. посібник "Основи магнітної спектроскопії" Видавництво «Каравнла», 2023. 392 с. Коротков П.А, Григорук В.І., Коротков К.А. 2. Лазерна спектроскопія. Навчальний посібник. К: ВПЦ "Київський університет", 2017. – 263 с. Коротков П.А, Григорук В.І.</p> <p>Всього 28 (підручники, посібники, навчально-методичні праці)</p>	
171890	Прокопенко Олександр Володимирович	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 070201 Радіофізика і електроніка, Диплом доктора наук ДД 005337,	20	ОК 12. Атомна фізика	<p>Тема докторської дисертації: "Мікрохвильові властивості спінтронних магнітних наноструктур та пристроїв НВЧ на їх основі"</p> <p>Тема кандидатської дисертації: "Резонатори поверхневих хвиль та надвисокочастотні пристрої на їх основі"</p>

виданий
25.02.2016,
Атестат
професора АП
000267,
виданий
01.02.2018

ORCID 0000-0002-
4378-0866
SCOPUS ID
57194723887
Web of Science
ResearcherID P-4059-
2017
Google Scholar
ospItyYAAAAJ
Публікацій в Scopus:
93
H-index in Scopus: 16

Наукові публікації: за
останні 5 років - 2
колективні монографії
(Springer),
57 доповідей на
міжнародних
наукових
конференціях, 16
статей, зокрема:
1. R. Khymyn, I.
Lisenkov, J. Voorheis,
O. Sulymenko, O.
Prokopenko, V.
Tiberkevich, J.
Akerman, A. Slavin.
Ultra-fast artificial
neuron: generation of
picosecond-duration
spikes in a current-
driven
antiferromagnetic auto-
oscillator // Scientific
Reports. – Vol. 8. – P.
15727. – 2018. – DOI:
<https://doi.org/10.1038/s41598-018-33697-0>.
– (Q1).
2. S. Louis, O.
Sulymenko, V.
Tiberkevich, J. Li, D.
Aloi, O. Prokopenko, I.
Krivorotov, E.
Bankowski, T. Meitzler,
A. Slavin. Ultra-fast
wide band spectrum
analyzer based on a
rapidly tuned spin-
torque nano-oscillator
// Applied Physics
Letters. – Vol. 113. – P.
112401. – 2018. – DOI:
<https://doi.org/10.1063/1.5044435>. – (Q1).
3. R. Tomasello, B.
Fang, P. Artemchuk, M.
Carpentieri, L. Fasano,
A. Giordano, O.V.
Prokopenko, Z.M. Zeng,
G. Finocchio. Low-
Frequency Nonresonant
Rectification in Spin
Diodes // Physical
Review Applied. –
Vol.14. – P. 024043. –
2020. – DOI:
<https://doi.org/10.1103/PhysRevApplied.14.024043>. – (Q1).
Більш детально див.:
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194723887>

Колективні
монографії:
1. Artemchuk P.Yu.,
Prokopenko O.V.
Detection of Microwave

and Terahertz-Frequency Signals in Spintronic Nanostructures // Chapter 1 in book: Modern Magnetic and Spintronic Materials: Properties and Applications. NATO Science for Peace and Security Series B: Physics and Biophysics / A. Kaidatzis, S. Sidorenko, I. Vladymyrskiy, D. Niarchos (Eds.). – Dodrecht: Springer, 2020. – P. 1-26.

2. Hafarov A., Prokopenko O., Sidorenko S., Makarov D., Vladymyrskiy I. L10 Ordered Thin Films for Spintronic and Permanent Magnet Applications // Chapter 4 in book: Modern Magnetic and Spintronic Materials: Properties and Applications. NATO Science for Peace and Security Series B: Physics and Biophysics / A. Kaidatzis, S. Sidorenko, I. Vladymyrskiy, D. Niarchos (Eds.). – Dodrecht: Springer, 2020. – P. 73-94.

3. Kobljanskyj Y., Sizhuk A.S., Semenko M., Ostapenko R., Zhao Z., Sun Z., Chen X., Kolesnyk O., Malyshev V., Prokopenko O. FINEMET Micro-ribbons: The Experimental Identification of the Object // Chapter 3 in book: Nanomaterials and Nanocomposites, Nanostructure Surfaces, and Their Applications. Springer Proceedings in Physics (Vol. 263) / O. Fesenko, L. Yatsenko (Eds.). – Cham: Springer, 2021. – P 33-54.

Керівництво захищеними дисертаціями (всього 3, за останні 5 років - 2):

1. О.Р. Сулименко, «Синхронізація та генерування електромагнітних сигналів у спінтронних магнітних наноструктурах», дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук за спеціальністю 01.04.03 –

радіофізика, 2019 р.
2. П.Ю. Артемчук,
«Детектування та
обробка
електромагнітних
сигналів радіо-,
мікрохвильового та
терагерцового
діапазонів у
спінтронних
магнітних
наноструктурах»,
дисертація на
здобуття наукового
ступеня доктора
філософії за
спеціальністю 105 –
прикладна фізика та
наноматеріали, 2022
р.

Підручник:

1. Будник М.М.,
Войтович І.Д.,
Коваленко А.В.,
Корсунський В.М.,
Курашов В.Н.,
Прокопенко О.В.
Прикладна фізика та
електроніка:
підручник. – К.: ВПЦ
"Київський
університет", 2020. –
431 с.

Навчальний посібник:

1. Будник М.М.,
Пустовіт Ю.В.,
Прокопенко О.В.
Надпровідникова
електроніка:
електронний
навчальний
посібник. – К.:
Факультет
радіофізики,
електроніки та
комп'ютерних систем
Київського
національного
університету імені
Тараса Шевченка,
2020. – 205 с.

Закордонні

стажування (всього 15,
за останні 5 років - 3):

1. Наукове стажування
в Оклендському
університеті (м.
Рочестер, шт.
Мічиган, США;
Oakland University,
Rochester MI, USA),
03.01.2019 -
31.01.2019.
2. Стажування в
рамках семінару
НАТО "Spintronics
Radar Detectors" за
програмою «Наука
для миру та безпеки»
(м. Афіни, Греція;
Athens, Greece),
14.10.2019-19.10.2019.
3. Наукове стажування
в Оклендському
університеті (м.
Рочестер, шт.
Мічиган, США;
Oakland University,

							<p>Rochester MI, USA), 31.10.2019 - 16.11.2019.</p> <p>Міжнародні проекти (всього 11, за останні 5 років -- 2): 1. Грант НАТО за програмою «Наука для миру та безпеки» (SPS) G5792 «Spintronic Devices for Microwave Detection and Energy Harvesting Applications» (термін виконання 2020-2023 рр.) 2. Грант УНТЦ від IEEE (США) "Chaotic magnetization dynamics in antiferromagnetic spin Hall oscillators for cryptography applications" за програмою "MAGNETISM FOR UKRAINE 2022" (термін виконання 2022-2023 рр.)</p>
343045	Лозовський Валерій Зіновійович	Завідувач кафедри теоретичних основ високих технологій, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут високих технологій	<p>Диплом доктора наук ДН 000930, виданий 07.04.1994, Диплом кандидата наук ФМ 023260, виданий 05.06.1985, Атестат професора 12ПР 004916, виданий 21.06.2007, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 0023219, виданий 03.06.2002</p>	21	ОК 13. Математичний аналіз	<p>Назва докторської дисертації: Вплив латеральних взаємодій на фізичні властивості молекул, що адсорбовані на поверхні твердого тіла, спец. 01.04.07 - фізика твердого тіла Назва кандидатської дисертації: Эффекты кристаллической структуры в теории сверхпроводимости, спец. 01.04.02 теоретическая и математическая физика</p> <p>ORCID: 0000-0002-9142-0427 DCOPUS ID: 6701452201 Публікацій в Scopus: 139 H-index in Scopus: 15 Наукові публікації: за останні 5 років – 26</p> <p>Навчальні посібники: 1. Основи фізики напівпровідників. Том.1 (підручник), О.В.Третяк, В.З.Лозовський, ВПЦ „Київський університет”, 2007.- Т1.- 338с. 2. Основи фізики напівпровідників. Том.2 (підручник), О.В.Третяк, В.З.Лозовський, ВПЦ „Київський університет”, 2009.- Т2.- 383с. 3. Практикум з фізики напів-провідників та напівпровід-никової електроніки Частина перша, В.Лозовський,</p>

						<p>К.Покидько, Г.Стрільчук, Видавнича лаборат. Радіофізичного ф-ту КНУ ім. Т.Шевченка, навчальний посібник, Київ, 2009, 77 с.</p> <p>4. Практикум з фізики напівпровідників та напівпровідникової електроніки Частина друга, В.Лозовський, К.Покидько, Г.Стрільчук, Видавнича лабор. Радіофізичного ф-ту КНУ ім. Т.Шевченка, навчальний посібник, Київ, 2009, 69 с.</p> <p>5. Фізика низьковимірних систем, О.В.Третяк, В.З.Лозовський, ВПЦ "Київський університет", 2013</p> <p>Стажування: 1. Individual mobility grant IMG-UKR1001- 2004 visit to Aalborg University (Denmark) 2. Joint Excellence in Science and Humanities (JESH) guest researcher in project in the group "Nanomagnetism and magnonic" (Faculty of Physics, University of Vienna Boltzmanngasse 5, A-1090 Vienna, Austria) during 2 months 06.04- 06.06.2022. 3. Erwin Schrodinger International Institute for Mathematics and Physics Special Research Fellowship, 2022. Vienna, Austria</p>	
302804	Русінчук Наталя Миколаївна	асистент, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут високих технологій	<p>Диплом бакалавра, Донбаський державний технічний університет, рік закінчення: 2009, спеціальність: 070203 Прикладна фізика, Диплом магістра, Донбаський державний технічний університет, рік закінчення: 2010, спеціальність: 070201 Радіофізика і електроніка, Диплом кандидата наук ДК 054237, виданий 15.10.2019</p>	5	ОК 13. Математичний аналіз	<p>Тема кандидатської дисертації: Ближньопольова взаємодія між наночастинками та наноструктурованими поверхнями</p> <p>ORCID 0000-0002- 0361-1961 Scopus ID 56338402000 Публікацій в Scopus: 21 H-index in Scopus: 6</p> <p>Наукові публікації: за останні 5 років - 14 1. Ponderomotive forces in the system of two nanoparticles Lozovski, V. , Lysenko, V. , Rusinchuk, N. Scientific Reportsthis 2022, 12(1), 17768 2. Theoretical Simulation of the Optical Properties of the Colloidal Solutions</p>

of the Nanoparticles as the Light Absorption by the Nanocomposite
Vasiliev, T., Rusinchuk, N., Lozovski, V., Mukha, I., Vitiuk, N.
2022 IEEE 41st International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2022 - Proceedings, 2022, pp. 288–291

3. Near-field interaction explains features of antiviral action of non-functionalized nanoparticles
Lozovski, V.Z., Lysenko, V.S., Rusinchuk, N.M.
Advances in Natural Sciences: Nanoscience and Nanotechnology, 2020, 11(1), 015014

4. Evaluation of the Efficiency of Interparticle Interactions in Nanosystems
Demchenko, H.O., Rusinchuk, N.M.
Journal of Nanotechnology, 2019, 2019, 4270454

5. Influence of the Surface Roughness on the Nanoparticle Adsorption: Theoretical Consideration
Lozovski, V., Mai, P., Rusinchuk, N.
2018 IEEE 38th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2018 - Proceedings, 2018, pp. 335–339, 8477538"

Відомості про підвищення кваліфікації:

1. Professional development training Erasmus+ STT, стажування в Ecole Centrale de Lyon, 19-25.01.2019
2. Professional development training Erasmus+ STT, стажування в Ecole Centrale de Lyon, 23-29.06.2019
3. Coursera, Machine Learning for All, 05.12.2020
coursera.org/verify/MUC3GUMUUAUR
4. KNU Teach Weak: курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів, 25.01.2021 року, 1 кредит, курс розроблений UGEN, НМЦОНП відділ забезпечення якості

						<p>освіти, сектор працевлаштування КНУ імені Тараса Шевченка, за підтримки ЖТІ, КРМГ.</p> <p>5. Digital Skills Pro: курс підвищення кваліфікації викладачів, 22.03.2021 року, 1 кредит, курс розроблений фахівцями науково-методичного центру організації навчального процесу та інформаційно-обчислювального центру КНУ імені Тараса Шевченка</p> <p>6. Taras Shevchenko National University of Kyiv and TESOL Ukraine, Training Course for Subject Teachers "Basics of EMI (English as a Medium of Instruction)", 60 hours, 07.10-30.11.2021</p> <p>7. Німецько-українська осіння школа DAAD 2021 "Уроки біомедицини, отримані з нанотехнологій та штучного інтелекту", Харків, 27.09-02.10.2021</p> <p>8. KNU Teach Week 3: курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів, 07.02.2022, 0,5 кредити, курс розроблений HR бренд агенцією UGEN та центром соціального розвитку КНУ ім. Т. Шевченка</p> <p>9. Harvard University, Division of Continuing Learning, online workshop "CS50 for Educators", 8 hours, 23-24.07.2022</p> <p>10. SoftServe, TechSummer for Teachers Bootcamp, 07.07-04.08.2022, 10 hours</p>	
343014	Колежук Олексій Костянтинович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут високих технологій	Диплом доктора наук ДД 004153, виданий 09.02.2005	31	ОК 13. Математичний аналіз	<p>Тема кандидатської: Солітонна термодинаміка низьковимірних магнетиків.</p> <p>Тема докторської: Елементарні збудження і квантові фазові переходи у низьковимірних спінових системах.</p>

Наукові статті (за останні 5 років, Scopus):

- [1] T.Zavertanyi, A.Kolezhuk, Quantum antiferromagnets near SU(N) symmetry, AIP Advances 11, 035231 (2021).
- [2] A.K.Kolezhuk, T.L. Zavertanyi, SU(N) \square SU(2) symmetry breaking in quantum antiferromagnets, Condensed Matter Physics, 2020, Vol. 23, No 4, 43711: 1–8
- [3] A.K. Kolezhuk, Effective many-body interactions in one-dimensional dilute Bose gases, Low Temperature Physics/Fizika Nizkikh Temperatur, 2020, v. 46, No. 8, pp. 947–950
- [4] Alla V. Bezvershenko, Alexei K. Kolezhuk, and Boris A. Ivanov, Stabilization of magnetic skyrmions by RKKY interactions. Phys. Rev. B 97, 054408 (2018).
- [5] K. A. Makhnovets; Alexei K Kolezhuk , Finite-size nanowire at a surface: Unconventional power laws of the van der Waals interaction, Phys. Rev. B 96, 125427 (2017)
- [6] A. N. Ponomaryov, E. Schulze, J. Wosnitza, P. Lampen-Kelley, A. Banerjee, J.-Q. Yan, C. A. Bridges, D. G. Mandrus, S. E. Nagler, A. K. Kolezhuk, and S. A. Zvyagin, Unconventional spin dynamics in the honeycomb-lattice material α -RuCl₃: High-field electron spin resonance studies, Phys. Rev. B 96, 241107(R) (2017)
- [7] K.Makhnovets, A.Kolezhuk , On short-range enhancement of Van-der-Waals forces, Materialwissenschaft und Werkstofftechnik. – 2016. - vol.47, Issue 2-3. - p.222-228

Профілі:

Scholar:

<https://scholar.google.com.ua/citations?user=dgdZUDAAAAAJ&hl=en>

Web of Science:

<https://www.webofscience.com/wos/author/record/A-3311-2009>

Scopus:

<https://www.scopus.co>

						<p>m/authid/detail.uri?authorId=7004338368 ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9739-0986 h-індекс=30 (Web of Science, Scopus)</p> <p>Стажування: University of Hannover (1999-2001,2004-2005), Harvard University (2005-2006), RWTH Aachen (2007-2009), University of South Carolina (2018, 2022), University of Regensburg (2022), Johannes Gutenberg University of Mainz (2022)</p>	
340503	Єфіменко Світлана Володимирівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем	Диплом кандидата наук ФМ 036230, виданий 18.10.1989, Атестат доцента 02ДЦ 002430, виданий 21.10.2004	32	ОК 14. Загальна алгебра	<p>Основний напрямок наукової діяльності: теорія ймовірностей, чисельні методи розв'язання деяких задач теоретичної фізики.</p> <p>Єфіменко С.В. – автор та співавтор 28 наукових статей в галузі теорії ймовірностей, математичної статистики, педагогіки, теорії каналювання.</p> <p>Учасник більш ніж 30 наукових конференцій.</p> <p>Опублікувала 14 методичних праць, в тому числі є співавтором методичного посібника: Грязнова В.О., Єфіменко С.В., Юштин К.Е. «Основи програмування. Мова С#» (част. 1 та 2) Видавнича лабораторія радіофізичного факультету КНУ імені Тараса Шевченка. Київ, 2009.</p>
340628	Проценко Тетяна Михайлівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем	Диплом кандидата наук ДК 021947, виданий 14.01.2004, Атестат доцента 12ДЦ 043699, виданий 29.09.2015	17	ОК 14. Загальна алгебра	<p>Тема кандидатської дисертації: Концентрація напружень в п'єзокерамічних тілах в околі еліптичного включення та гіперболоїдальної виточки</p> <p>ORCID 0000-0002-7885-663X</p> <p>SCOPUS ID 6507217132</p> <p>Публікацій в Scopus: 10</p>

H-index in Scopus: 4

Наукові публікації: за останні 5 років:

1. Хома І.Ю., Дашко О.Г., Проценко Т.М. Третя крайова задача деформування трансропної пластини з круговим отвором при чистому зсуві на нескінченності // Вісник Київського національного ун-ту ім. Т.Шевченка. Серія «Фізико-математичні науки». – 2017. – Вип. 3. – С. 241 – 244.
2. Хома Іван, Проценко Тетяна, Стригіна Оксана. Дослідження напруженого стану трансверсально-ізотропної пластини з круговою порожниною при заданій на поверхні розщеплюючій силі // Збірник праць міжнародної наукової конференції «Сучасні проблеми механіки та математики». – Львів, 22 – 25 травня 2018 р. – Т. 1. – С. 210 – 211. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.iapmm.lviv.ua/mpmm2018.
3. Khoma I. Yu., Proshchenko T.M. The Stress State of a Transversely Isotropic Plate with a Curvilinear Hole for a Given Splitting Force on the Boundary Surface // Int. Appl. Mech. – 2019. – 55, № 4. – P. 434 – 449.
4. Khoma I. Yu., Proshchenko T.M. Stress State of a Transversely Isotropic Plate with a Curved Hole Under Simple Shear at Infinity // Int. Appl. Mech. – 2021. – 57, № 1. – P. 75 – 85.
5. Хома І.Ю., Проценко Т.М., Стригіна О.А. НАПРУЖЕНИЙ СТАН ТРАНСВЕРСАЛЬНО-ІЗОТРОПНОЇ ПЛАСТИНИ З КРУГОВИМ ОТВОРОМ, НА ПОВЕРХНІ ЯКОГО ЗАДАНА ЗОСЕРЕДЖЕНА РОЗЩЕПЛЮВАЛЬНА СИЛА // Прикл. механіка. – 2023. – 59, № 1. – С. 79 – 90.

Навчальні посібники:

1. С.А. Кривошея, Н.В.

						<p>Майко, О.В. Моторна, Т.М. Прошенко. Математичний аналіз. Завдання для самостійної роботи студентів. Частина 1. Навчально - методичний посібник. - К: Видавничо – поліграфічний центр «Київський університет», 2014. – 323 с. (Гриф МОН України. Лист № 1/11 від 24.03.2014).</p> <p>2. Кривошея С.А., Майко Н.В., Моторна О.В., Прошенко Т.М. Елементи векторного аналізу. Навчально - методичний посібник. - К: ВПЦ "Київський університет", 2018. – 264 с.</p> <p>Стажування: 1. Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця НАН України, «Статистичні методи детектування епілептичних нападів», довідка № 104/1 – 467 від 29.12.2022 р., 6 кредитів (180 год.). 2. Курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів «KNU Teach Week», сертифікат від 01.03.2021 р., 1 кредит</p>
340639	Сугакова Олена Володимирівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем	Диплом доктора наук ДД 006951, виданий 11.10.2017, Аттестат доцента ДЦ 007289, виданий 17.04.2003	30	<p>ОК 15. Диференційні рівняння</p> <p>Тема кандидатської дисертації: ""Оцінки швидкості збіжності в теоремі Ренї"".</p> <p>Тема докторської дисертації: ""Адаптивні методи статистичного аналізу"".</p> <p>https://orcid.org/0000-0002-6529-0788 https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=36125440700</p> <p>https://scholar.google.com/citations?view_op=list_works&hl=en&user=G89-croAAAAJ&gmla=AJsN-F4frI7dG_y4Fh1XP55-CEWVspgWna_xjHzsWjyXTzh31QMUIJjBhTDvR1-NoxV6pEG6pzjh6JCO9ARw8yEK_V24uMogHToSfT8-kHVirEdTs5gOmsw</p> <p>Публікацій в Scopus: 18 За останні 5 років: 1. Maiboroda R.E., Navara G.V., Sugakova O.V. Orthogonal regression method for observations from a</p>

mixture/ Theory of Probability and Mathematical Statistics. – Vol.99, 2019. – p. 169-188.

2. Maiboroda R., Sugakova O. Jackknife covariance matrix estimation for observations from admixture/ Modern Stochastics: Theory and Applications. – 6(4), 2019. – p. 495-513.

3. Maiboroda R.E., Sugakova O.V. Test of hypotheses on quantiles of distributions of components in a mixture/ Theory of Probability and Mathematical Statistics. – Vol.101, 2020 – p. 179-191.

4. Maiboroda R., Sugakova O. Principal components analysis for mixtures with varying concentrations/ Modern Stochastics: Theory and Applications. – 8(4), 2021. – p. 509-523.

5. Maiboroda R., Miroshnichenko B., Sugakova O. ""Jackknife for nonlinear estimating equations"". Modern Stochastics: Theory and Applications, - Vol.9, N 4, 2022. – p. 377-399
<https://www.vmsta.org/journal/VMSTA/article/247/info>

Навчальні посібники:

1. Єфіменко С.В., Іваненко Д.О., Сутакова О.В. Методичний посібник з курсу «Теорія ймовірностей». Видавничка лабораторія факультету радіофізики, електроніки і комп'ютерних систем КНУ імені Тараса Шевченка – 2018. – 100 с.

2. Веригіна І.В., Островська О.В., Сутакова О.В. Теорія ймовірностей і математична статистика. Лекції і практикум. НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського». – 2022, 254 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/51552>

3. Майборода Р.Є., Сутакова О.В. Аналіз даних за допомогою пакета R: Навчальний посібник. К., 2015 – 65с.

4. Майборода Р.Є.,

						<p>Сугакова О.В. Статистичний аналіз даних за допомогою пакета STATISTICA : Навчальний посібник. Київ, 2012. - 64 с.</p> <p>5. Кривошея С.А., Майко Н.В., Сугакова О.В. «Диференціальні рівняння: завдання для самостійної роботи студентів». ВПЦ «Київський університет», 2010.</p> <p>Підвищення кваліфікації: в 2021 році проходила стажування в Літній школі з вибіркового обстежень, що була організована Baltic-Nordic-Ukrainian network on Survey Statistics.</p>
340650	Шека Денис Дмитрович	професор, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем	Диплом доктора наук ДД 007515, виданий 08.07.2009, Атестат професора 12ПР 009664, виданий 26.06.2014	29	<p>ОК 16. Методи математичної фізики</p> <p>Д. Д. Шека є відомим спеціалістом в галузі теорії нелінійних явищ в наномагнетизмі та одним з провідних світових спеціалістів в галузі теорії криволінійного магнетизму.</p> <p>Науко-метричні показники:</p> <p>Scopus: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6701719591 (H-index – 29, публікацій за 5 років – 31)</p> <p>Web of Science: https://www.webofscience.com/wos/author/record/F-3901-2012 (H-index – 28, публікацій за 5 років – 21)</p> <p>Google scholar: https://scholar.google.com/citations?user=1BqhX5EAAAAJ (H-index – 32, публікацій за 5 років – 43)</p> <p>Web: https://ritm.knu.ua/sheka/</p> <p>CV: http://ritm.knu.ua/downloads/cv/cv_Sheka.pdf</p> <p>Науковий керівник проектів за 5 років: 1) Науковий керівник держбюджетної теми 19БФ052-01 «Динамічні явища та фазові переходи у мікро- та наноструктурованих матеріалах для пристроїв сучасної магнітоелектроніки» (2019–2021рр.). 2) Науковий керівник</p>

наукового україно-німецького проекту “Curvature induced effects in nanowires”, Projekt-ID 57430566, підтримано грантом DAAD Leonhard Euler Programm (2018-2019).

3) Науковий керівник наукового україно-німецького проекту “Statics and dynamics of topological textures in curved magnetic nanoobjects” в рамках програми Reserach Group Linkage Programme from Alexander von Humboldt Foundation (2017-2021).

4) Науковий керівник наукового україно-німецького проекту «Нелокальні хіральні взаємодії в гофрованих магнітних наноболонках» між Київським національним університетом імені Тараса Шевченка, університетом міста Киль, м. Киль, Німеччина, Інститутом іонно-променевої фізики і матеріалознавства, HZDR, м. Дрезден, Німеччина, що фінансується Німецьким науковим фондом (DFG). Термін дії проекту: три роки (2020-2023).

5) Науковий керівник проекту “Manipulation of magnetization textures in curved nanowires”, що фінансується в рамках програми “Magnetism in Ukraine Initiative”, підтриманою IEEE Magnetics Society and the Science and Technology Center of Ukraine, project number 9918 (2022-2023).

6) Науковий керівник програми Erasmus+ “Key Action 1 - Mobility for learners and staff - Higher Education Student and Staff Mobility” між Київським національним університетом імені Тараса Шевченка та університетом м.Кріт, Греція (2021-2023).

Експерт фондів і програм (за 5 років):
1) Експерт наукового фонду Чілі: Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico

						<p>(FONDECYT, Chile).</p> <p>2) Експерт швейцарського наукового фонду: Research Commission of ETH Zurich (Switzerland)</p> <p>3) Експерт секції за фаховим напрямом 03 «Загальної фізики» наукової ради Міністерства освіти і науки України.</p> <p>4) Експерт з оцінювання запиту на наукову (науково-технічну) роботу, поданого до фінансування за бюджетною програмою Відділення фізики і астрономії НАН України.</p> <p>5) Експерт національного фонду досліджень України</p> <p>Рецензент наукових журналів та видавництв (за 5 років):</p> <p>1) Фізика низьких температур 2) IEEE Transactions on Magnetism 3) Materials Research Letters 4) Physical Review Applied 5) Physical Review Letters 6) Physical Review B 7) Journal of Magnetism and Magnetic Materials 8) ACS Nano 9) NPG Scientific Reports 10) Applied Physics Letters 11) Nature Communications 12) Results in Physics 13) SciPost Physics 14) Elsevier.</p> <p>Науковий редактор монографії "Curvilinear Micromagnetism: From Fundamentals to Applications", Denis Makarov and Denis D. Sheka (editors), Springer Nature Switzerland, 2022, 420 pages."</p>	
348790	Малюга Олександр Сергійович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут філології	Диплом спеціаліста, Ніжинський державний педагогічний університет імені Миколи Гоголя, рік закінчення: 2000, спеціальність: 010103 Педагогіка і	22	ОК 02. Іноземна Мова	Публікації: 1. Методичні рекомендації щодо навчання професійно орієнтованого читання студентів магістратури // Наукові записки. Серія "Філологічна". – Острог: Видавництво Національного університету

методика середньої освіти. Мова і література (англійська, німецька),
Диплом кандидата наук ДК 046123, виданий 09.04.2008, Атестат доцента 12/ДЦ 031184, виданий 29.03.2012

"Острозька академія", 2011. – Вип.19. – С. 382-386. Фахове видання ДАК України
2. Система вправ для навчання професійно орієнтованого читання студентів магістратури // Вісник Київського національного лінгвістичного університету. Серія Педагогіка та психологія. – К.: Видавничий центр КНЛУ, 2011. – Вип. 19. – С. 210-218. Фахове видання ДАК України
3. Зміст навчання іншомовного професійно орієнтованого читання на старшому ступені вищої школи // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. – 2013. – №10 (269). – Ч.3. – С. 146-152. Фахове видання ДАК України
4. До питання інтерактивних методів навчання іноземної мови студентів нефілологічних спеціальностей на заключному етапі вищої школи // Молодь і ринок. – 2014. – №2(109). – С. 86-90. Фахове видання ДАК України
5. Малюга О.С., Ажогіна Н.В. Місце і роль коментаря в комунікативній системі професійно-наукового дискурсу // Вісник Маріупольського державного університету. Серія: Філологія. Вип. 20. Збірник наукових праць (Гол. ред. серії: О.Г. Павленко). – Маріуполь: «Редакційно-видавничий відділ МДУ». - 2019. - С. 203-210. 0,4 др.арк. Index Soregnicus
6. Гонта І.А., Малюга О.С., Борисенко П.А. Екстралінгвістичні та лінгвістичні характеристики етнофобізмів на позначення китайців в американському мовному субстандарті // Актуальні питання гуманітарних наук. Міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного

педагогічного
університету імені
Івана Франка. Випуск
40, том 1. – Дрогобич:
Видавничий дім
«Гельветика», 2021. –
С. 150 – 154. Index
Copernicus.

7. Місце і роль
коментаря в
комунікативній
системі професійно-
наукового дискурсу //
Вісник
Маріупольського
державного
університету. Серія:
Філологія. Вип. 20.
Збірник наукових
праць (Гол. ред. серії:
О.Г. Павленко). –
Маріуполь:
«Редакційно-
видавничий відділ
МДУ». - 2019. - С. 203-
210. 0,4 др.арк. Index
Copernicus

8. Serhiienko L.,
Maliuha O. Some
aspects of speech act
theory as applied to
initial public offering
texts // Вісник
Маріупольського
державного
університету. Серія:
Філологія. Збірник
наукових праць. –
Вип. 25. – Маріуполь:
«Редакційно-
видавничий відділ
МДУ», 2021. – С. 277-
284. Index Copernicus

Підручники:

1. Англійська мова для
студентів біологічних
та зооветеринарних
спеціальностей.
Навчальний посібник
/ упоряд. А.М.
Безпаленко, В.Ф.
Бондаренко, Т.О.
Грабовська, О.С.
Малюга, О.М. Панін,
О.С. Сиротін – К.:
НАУ, 2007. – 177 с.

2. Посібник з
англійської мови для
студентів-хіміків.
Частина
1/упоряд.В.І.Давидов,
О.С. Малюга. – Київ,
2016.- 160 с.

3. Денисенко М. В.,
Малюга О. С.,
Андрощук А. Г.,
Борщевський С. В.,
Литвинов О. О. та ін.
(5,1 друк. арк.).Тестові
завдання з англійської
мови для вступників
до магістратури : Ч. 3.
– К., 2017. – 88 с.

4. Посібник з
англійської мови для
студентів-хіміків.
Частина
4/упоряд.В.І.Давидов,
О.С. Малюга. – Київ,
2021.- 128 с.

						<p>Укладено онлайн тести для проміжного та підсумкового контролю на платформі «Всеосвіта»</p> <p>Підвищення кваліфікації: Сертифікат підвищення кваліфікації від Британської Ради в Україні за програмою проекту «Англійська для університетів», (25-29.07.2016, 01-06.03.2018, 08-13.07.2018; разом 114 годин)</p>	
400767	Сторожук Світлана Володимирівна	асистент, Суміщення	Філософський факультет	<p>Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 030101 Філософія, Диплом доктора наук ДД 003194, виданий 03.04.2014, Диплом доктора філософії ДД 003194, виданий 03.04.2014, Диплом кандидата наук ДК 031442, виданий 15.12.2015, Аттестат доцента 12ДЦ 027287, виданий 20.01.2011, Аттестат професора АП 000218, виданий 27.09.2017</p>	0	ОК оз. Українська і зарубіжна культура	<p>Тема докторської "Нація як об'єкт філософського аналізу", https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57212404592 https://scholar.google.com.ua/citations?user=Hc5U8JQAAAAJ&hl=uk Публікацій в Scopus: 5 H-index in Scopus: 1. Researcher ID E-1436-2016 ORCID ID 0000-0002-7947-6268</p> <p>Основні наукові публікації за останні 5 років: 1) Storozuk S., Kryvda N. Socio-cultural definition of intercultural dialogue in the concept of Mary Douglas. Ideas. Philosophical journal: international multilingual theoretical scientific application, No. 1(19)-2(20), June-November, 2022, pp. 40-50. 2) Сторожук С. Меморіальні спільноти у глобальному світі. Наукові студії з соціальної та політичної психології, 2022. Вип. 4 3) Storozuk S. ets/ Mental health after trauma: individual and collective dimensions. Wiadomości Lekarskie, (Warsaw, Poland : 1960), 2022, 75(8). Pp. 1924-1931. doi: 10.36740/wlek202208119 (Scopus) 4) Сторожук С., Гоян І. Структура споріднення К. Леві-Строса: теорія і практика. Науковий журнал «Гуманітарні студії: педагогіка, психологія, філософія», 2022.</p>

13(3)
(Фахова стаття)

Навчальні посібники:
Чекаль Л., Гейко С.,
Сторожук С. та ін.
Філософія освіти.
Рекомендовано МОН
України (Лист №1/11-
4598 від 31.03.2014 р.)
К. 2014 – 264 с.
Сторожук С.В., Гоян
І.М. та ін. Філософія
науки: навчальний
посібник. 3-тє
видання, виправлене і
доповнене. Івано-
Франківськ: Симфонія
форте, Івано-
Франківськ: Симфонія
форте, 2019. 520 с.
Сторожук С.В., Гоян
І.М. та ін. Логіка:
навчальний посібник.
Київ: «Вадекс», 2020.
– 370 с.

Стажування:
«Європейський Союз
та Візантія –
культурне надбання,
історія та
перспективи», Литва,
Вільнюс, 2016 р.
(сертифікат).
«Педагог-лідер:
інноваційні підходи
до освітньої
діяльності», Полтава,
Україна, 2021 р.
(свідоцтво)
«Моральні проблеми
модерної культури»,
Вільнюс, Литва, 2021
р. (сертифікат)

Підвищення
кваліфікації:
Вищий навчальний
заклад Укоопспілки
"Полтавський
університет економіки
і торгівлі" Свідоцтво
про підвищення
кваліфікації ПК
01597997\00381-2021.
З 01.03.2021 р. по
09.04.2021 р. за
програмою "Педагог-
лідер і інноваційні
підходи до освітньої
діяльності" 09.04.2021
р. 180 год.
"Національний
університет
біоресурсів і
природокористування
України" Свідоцтво
про підвищення
кваліфікації СС
00493706/011062-19 З
6.11.2019 р. по
26.11.2019 р. На тему:
"Сучасні підходи до
методики навчання
природничих і
технічних дисциплін".
26.11.2019 р. 150 год.

						<p>Підручники і посібники:</p> <p>1) Філософія науки / Philosophy of Science. (Рекомендовано до друку вченою радою Національного університету біоресурсів і природокористування України, протокол № 2, від «27», вересня 2017 р.). – Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г. М., 2017. – 588 с. співавторстві</p> <p>2) Storozhuk, S. V., Oryginalnosc I konsekwencje ukraino-polskich stosunkow premodernej doby Wspolpraca transgraniczna miedzy Polska a Ukraina. – Slupsk, 2017. – Ss. 113-115.</p> <p>3) Логіка: навчальний посібник. Київ: Вадекс, 2020. – 370 с. співавторстві</p> <p>Участь в атестації: Член спеціалізованої вченої ради К 26.053.13 Національного педагогічного у-ту імені М. П. Драгоманова.</p>
--	--	--	--	--	--	--

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<p><i>ПРН12. Розуміти закономірності розвитку прикладної фізики, її місце в розвитку техніки, технологій і суспільства, у тому числі в розв'язанні екологічних проблем.</i></p>	☒	ОК 28. Апаратне та програмне забезпечення	лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання виконання лабораторних робіт, письмові модульні контрольні роботи, залік
		ОК 26. Підготовка та написання бакалаврської роботи	консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків	державна атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра
		ОК 14. Загальна	лекції, практичні заняття,	контрольні роботи,

		алгебра	самостійна робота	оцінювання виконання самостійної роботи, іспит
		ОК 10. Електрика і магнетизм	лекції, практичні заняття, самостійна робота	письмові та усні модульні контрольні роботи, колоквиуми, Іспит
		ОК 07. Філософія	лекції, семінарські заняття, самостійна робота	оцінювання усних доповідей, оцінювання самостійної роботи студентів, письмові контрольні роботи, іспит
		ОК 05. Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності	лекції, семінарські заняття, самостійна робота	контрольні роботи, усні опитування, оцінювання виконання практичних завдань залік
		ОК 01. Вступ до університетських студій	лекції, самостійна робота	тестові контрольні роботи, реферати, презентації, звіти, презентація результатів групової роботи, залік
		ОК 04. Основи екології	лекції, самостійна робота	модульні контрольні роботи, поточні контрольні роботи з перевірки виконання самостійної роботи, залік
ПРН13. Оцінювати фінансові, матеріальні та інші витрати, пов'язані з реалізацією проектів у сфері прикладної фізики, соціальні, екологічні та інші потенційні наслідки реалізації проектів.	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 05. Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності	лекції, семінарські заняття, самостійна робота	контрольні роботи, усні опитування, оцінювання виконання практичних завдань залік
		ОК 24. Комп'ютерна-практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики, диференційований залік
		ОК 30. Нерівноважні процеси в твердих тілах	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання звітів з лабораторних робіт, іспит
		ОК 26. Підготовка та написання бакалаврської роботи	консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків	державна атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра
		ОК 25. Науково-виробнича практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики, диференційований залік
ПРН14. Організувати результативну роботу індивідуально і як член команди.	<input type="checkbox"/>	ОК 01. Вступ до університетських студій	лекції, самостійна робота	тестові контрольні роботи, реферати, презентації, звіти, презентація результатів групової роботи, залік
		ОК 03. Українська і зарубіжна культура	лекції, семінарські заняття, самостійна робота	оцінювання усних доповідей,

		оцінювання участей в дискусіях, контрольні роботи, презентації самостійного дослідження, залік
ОК 04. Основи екології	лекції, самостійна робота	модульні контрольні роботи, поточні контрольні роботи з перевірки виконання самостійної роботи, залік
ОК 06. Соціально-політичні студії	лекції, семінарські заняття, самостійна робота	оцінювання участі в дискусіях, оцінювання тематичних доповідей, оцінювання презентацій науково-дослідних завдань, оцінювання тематичних доповідей, залік
ОК 08. Механіка	лекції, практичні заняття, самостійна робота	поточне оцінювання на практичних заняттях, письмові контрольні роботи, іспит
ОК 09. Молекулярна фізика	лекції, практичні заняття, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань на практичних заняттях, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи іспит
ОК 10. Електрика і магнетизм	лекції, практичні заняття, самостійна робота	письмові та усні модульні контрольні роботи, колоквіуми, Іспит
ОК 12. Атомна фізика	лекції, практичні заняття, самостійна робота	письмово-усні колоквіуми, контрольні роботи, іспит
ОК 13. Математичний аналіз	лекції, практичні заняття, самостійна робота	колоквіум,, опитування на лекціях, оцінювання виконання робіт на практичних заняттях, іспит
ОК 14. Загальна алгебра	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, оцінювання виконання самостійної роботи, іспит
ОК 15. Диференційні рівняння	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, індивідуальні домашні роботи, іспит
ОК 18. Радіоелектроніка	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, звіти з лабораторних робіт, іспит
ОК 19. Теоретична механіка	лекції, практичні заняття, самостійна робота	тести, модульні контрольні роботи, іспит
ОК 20. Електродинаміка	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, тести, оцінювання виконання завдань для самостійної

		роботи, іспит
ОК 22. Статистична фізика	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, іспит
ОК 21. Квантова механіка	лекції, практичні заняття, самостійна робота	модульні контрольні роботи, іспит
ОК 26. Підготовка та написання бакалаврської роботи	консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків	державна атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра
ОК 27. Програмування	лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	тести, захист звітів з лабораторних робіт, іспит
ОК 28. Апаратне та програмне забезпечення	лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання виконання лабораторних робіт, письмові модульні контрольні роботи, залік
ОК 30. Нерівноважні процеси в твердих тілах	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання звітів з лабораторних робіт, іспит
ОК 31. Курсова робота з електроніки	самостійна робота, консультації викладача	диференційований залік, захист курсової роботи
ОК 32. Основи теорії ймовірностей, матстатистики та числових методів	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	опитування на лекціях, опитування на практичних заняттях, контрольні роботи, модульні контрольні роботи, тести, оцінка виконання завдань на практичних заняттях, оцінка звітів з виконання лабораторних робіт, залік
ОК 33. Лабораторія з експериментальної фізики (механіка)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
ОК 34. Лабораторія з експериментальної фізики (молекулярна фізика)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
ОК 35. Лабораторія з експериментальної фізики (електрика та магнетизм)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
ОК 36. Лабораторія з експериментальної фізики (оптика)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт,

		ОК 37. Лабораторія з експериментальної фізики (атомна фізика)	лабораторні роботи, самостійна робота	залік Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
<i>ПРН20-2. Вибірковий блок 2: Обслуговувати, діагностувати та удосконалювати існуючі експериментальні установки, що використовуються для різних потреб в галузі фізики, хімії та біології.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 25. Науково-виробнича практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики, диференційований залік
		ОК 26. Підготовка та написання бакалаврської роботи	консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків	державна атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
<i>ПРН11. Знати цілі сталого розвитку та можливості своєї професійної сфери для їх досягнення, в тому числі в Україні.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 27. Програмування	лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	тести, захист звітів з лабораторних робіт, іспит
		ОК 26. Підготовка та написання бакалаврської роботи	консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків	державна атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра
		ОК 10. Електрика і магнетизм	лекції, практичні заняття, самостійна робота	письмові та усні модульні контрольні роботи, колоквиуми, Іспит
		ОК 06. Соціально-політичні студії	лекції, семінарські заняття, самостійна робота	оцінювання участі в дискусіях, оцінювання тематичних доповідей, оцінювання презентацій науково-дослідних завдань, оцінювання тематичних доповідей, залік
		ОК 04. Основи екології	лекції, самостійна робота	модульні контрольні роботи, поточні контрольні роботи з перевірки виконання самостійної роботи, залік
		ОК 01. Вступ до університетських студій	лекції, самостійна робота	тестові контрольні роботи, реферати, презентації, звіти, презентація результатів групової роботи, залік
<i>ПРН18. Використовувати сучасні комп'ютерні технології при розробці, виготовленні, діагностиці та автоматизації обладнання.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 17. Радіотехнічні кола та сигнали	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові контрольні роботи, звіти з лабораторних робіт іспит
		ОК 18. Радіоелектроніка	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, звіти з лабораторних робіт, іспит
		ОК 24. Компютерна-практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики, диференційований залік

		ОК 25. Науково-виробнича практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики, диференційований залік
		ОК 26. Підготовка та написання бакалаврської роботи	консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків	державна атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
		ОК 30. Нерівноважні процеси в твердих тілах	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання звітів з лабораторних робіт, іспит
		ОК 31. Курсова робота з електроніки	самостійна робота, консультації викладача	диференційований залік, захист курсової роботи
<p><i>ПРН17. Представляти і захищати отримані наукові і практичні результати в усній та письмовій формі.</i></p>	<input type="checkbox"/>	ОК 18. Радіоелектроніка	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, звіти з лабораторних робіт, іспит
		ОК 24. Компютерна-практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики, диференційований залік
		ОК 25. Науково-виробнича практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики, диференційований залік
		ОК 26. Підготовка та написання бакалаврської роботи	консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків	державна атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
		ОК 30. Нерівноважні процеси в твердих тілах	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання звітів з лабораторних робіт, іспит
		ОК 31. Курсова робота з електроніки	самостійна робота, консультації викладача	диференційований залік, захист курсової роботи
		ОК 32. Основи теорії ймовірностей, матстатистики та числових методів	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	опитування на лекціях, опитування на практичних заняттях, контрольні роботи, модульні контрольні роботи, тести, оцінка виконання завдань на практичних заняттях, оцінка звітів з виконання лабораторних робіт, залік
		ОК 33. Лабораторія з експериментальної фізики (механіка)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт,

			залік	
		ОК 34. Лабораторія з експериментальної фізики (молекулярна фізика)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
		ОК 35. Лабораторія з експериментальної фізики (електрика та магнетизм)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
		ОК 36. Лабораторія з експериментальної фізики (оптика)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
		ОК 37. Лабораторія з експериментальної фізики (атомна фізика)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
		ОК 17. Радіотехнічні кола та сигнали	лекції, практичні заняття, самостійна робота	письмові контрольні роботи, оцінювання виконання практичних робіт, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, іспит
		ОК 06. Соціально-політичні студії	лекції, семінарські заняття, самостійна робота	оцінювання участі в дискусіях, оцінювання тематичних доповідей, оцінювання презентацій науково-дослідних завдань, оцінювання тематичних доповідей, залік
		ОК 02. Іноземна Мова	практичні заняття, самостійна робота	фонетичні вправи, лексичні та граматичні вправи, тести поточного контролю, модульні контрольні роботи, вправи на орфографію та пунктуацію, вправи для формування соціокультурної компетентності, іспит вправи для навчання рецепції, продукції, інтеракції та медіації в усній та письмовій формах, вправи для навчання продукції, інтеракції та медіації в усній та письмовій формах, іспит
		ОК 03. Українська і зарубіжна культура	лекції, семінарські заняття, самостійна робота	оцінювання усних доповідей, оцінювання участей в дискусіях, контрольні роботи, презентації самостійного дослідження, залік
ПРН19-1. Вибірковий блок 1: На основі отриманих знань проектувати електронні прилади та програмне забезпечення для потреб нанотехнологій.	<input type="checkbox"/>	ОК 17. Радіотехнічні кола та сигнали	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові контрольні роботи, звіти з лабораторних робіт іспит
		ОК 18. Радіоелектроніка	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, звіти з лабораторних робіт, іспит

		ОК 25. Науково-виробнича практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики, диференційований залік
		ОК 26. Підготовка та написання бакалаврської роботи	консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків	державна атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
		ОК 29. Основи фізики твердого тіла	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, оцінювання виконання індивідуальних завдань оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання звітів з лабораторних робіт, іспит
		ОК 30. Нерівноважні процеси в твердих тілах	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання звітів з лабораторних робіт, іспит
<i>ПРН20-1. Вибірковий блок 1: Діагностувати та удосконалювати існуючі електронні прилади та прикладні комп'ютерні програми, що використовуються в природничих науках.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 25. Науково-виробнича практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики, диференційований залік
		ОК 26. Підготовка та написання бакалаврської роботи	консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків	державна атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
<i>ПРН19-2. Вибірковий блок 2: На основі отриманих знань проектувати та створювати автоматизовані експериментальні установки для проведення досліджень в природничих науках.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 25. Науково-виробнича практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики, диференційований залік
		ОК 26. Підготовка та написання бакалаврської роботи	консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків	державна атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
<i>ПРН16. Оцінювати важливість матеріалів для досягнення цілей наукового дослідження в галузі прикладної фізики зі спеціалізацією в сфері нанofізики.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 24. Компютерна-практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики, диференційований залік
		ОК 25. Науково-виробнича практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики, диференційований залік
		ОК 26. Підготовка та написання бакалаврської роботи	консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків	державна атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.

		ОК 27. Програмування	лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	тести, захист звітів з лабораторних робіт, іспит
		ОК 28. Апаратне та програмне забезпечення	лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання виконання лабораторних робіт, письмові модульні контрольні роботи, залік
		ОК 29. Основи фізики твердого тіла	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, оцінювання виконання індивідуальних завдань оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання звітів з лабораторних робіт, іспит
		ОК 31. Курсова робота з електроніки	самостійна робота, консультації викладача	диференційований залік, захист курсової роботи
<i>ПРН10. Планувати й організувати результативну професійну діяльність індивідуально і як член команди при розробці та реалізації наукових і прикладних проектів.</i>	☒	ОК 35. Лабораторія з експериментальної фізики (електрика та магнетизм)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних роботах, залік
		ОК 03. Українська і зарубіжна культура	лекції, семінарські заняття, самостійна робота	оцінювання усних доповідей, оцінювання учасей в дискусіях, контрольні роботи, презентації самостійного дослідження, залік
		ОК 04. Основи екології	лекції, самостійна робота	модульні контрольні роботи, поточні контрольні роботи з перевірки виконання самостійної роботи, залік
		ОК 05. Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності	лекції, семінарські заняття, самостійна робота	котрольні роботи, усні опитування, оцінювання виконання практичних завдань залік
		ОК 06. Соціально-політичні студії	лекції, семінарські заняття, самостійна робота	оцінювання участі в дискусіях, оцінювання тематичних доповідей, оцінювання презентацій науково-дослідних завдань, оцінювання тематичних доповідей, залік
		ОК 07. Філософія	лекції, семінарські заняття, самостійна робота	оцінювання усних доповідей, оцінювання самостійної роботи студентів, письмові контрольні роботи, іспит
		ОК 24. Компютерна-практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики, диференційований залік
		ОК 25. Науково-виробнича практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики,

		ОК 26. Підготовка та написання бакалаврської роботи	консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків	диференційований залік державна атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра
		ОК 31. Курсова робота з електроніки	самостійна робота, консультації викладача	диференційований залік, захист курсової роботи
		ОК 33. Лабораторія з експериментальної фізики (механіка)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних роботах, залік
		ОК 34. Лабораторія з експериментальної фізики (молекулярна фізика)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних роботах, залік
		ОК 36. Лабораторія з експериментальної фізики (оптика)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних роботах, залік
ПРН15. Розробляти та формулювати свої професійні висновки та розумно їх аргументувати для фахової та нефахової аудиторії.	<input type="checkbox"/>	ОК 02. Іноземна Мова	практичні заняття, самостійна робота	фонетичні вправи, лексичні та граматичні вправи, тести поточного контролю, модульні контрольні роботи, вправи на орфографію та пунктуацію, вправи для формування соціокультурної компетентності, іспит вправи для навчання рецепції, продукції, інтеракції та медіації в усній та письмовій формах, вправи для навчання продукції, інтеракції та медіації в усній та письмовій формах, іспит
		ОК 06. Соціально-політичні студії	лекції, семінарські заняття, самостійна робота	оцінювання участі в дискусіях, оцінювання тематичних доповідей, оцінювання презентацій науково-дослідних завдань, оцінювання тематичних доповідей, залік
		ОК 21. Квантова механіка	лекції, практичні заняття, самостійна робота	модульні контрольні роботи, іспит
		ОК 23. Коливання та Хвилі	лекції, практичні заняття, самостійна робота	модульні контрольні роботи, тести, іспит
		ОК 26. Підготовка та написання бакалаврської роботи	консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків	державна атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
		ОК 30. Нерівноважні процеси в твердих тілах	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання звітів з

				лабораторних робіт, іспит
		ОК 31. Курсова робота з електроніки	самостійна робота, консультації викладача	диференційований залік, захист курсової роботи
		ОК 33. Лабораторія з експериментальної фізики (механіка)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
		ОК 34. Лабораторія з експериментальної фізики (молекулярна фізика)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
		ОК 35. Лабораторія з експериментальної фізики (електрика та магнетизм)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
		ОК 36. Лабораторія з експериментальної фізики (оптика)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
<i>ПРНО8. Вільно спілкуватися з професійних питань державною та англійською мовами усно та письмово.</i>	☒	ОК 28. Апаратне та програмне забезпечення	лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання виконання лабораторних робіт, письмові модульні контрольні роботи, залік
		ОК 30. Нерівноважні процеси в твердих тілах	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання звітів з лабораторних робіт, іспит
		ОК 31. Курсова робота з електроніки	самостійна робота, консультації викладача	диференційований залік, захист курсової роботи
		ОК 32. Основи теорії ймовірностей, математистики та числових методів	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	опитування на лекціях, опитування на практичних заняттях, контрольні роботи, модульні контрольні роботи, тести, оцінка виконання завдань на практичних заняттях, оцінка звітів з виконання лабораторних робіт, залік
		ОК 27. Програмування	лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	тести, захист звітів з лабораторних робіт, іспит
		ОК 26. Підготовка та написання бакалаврської роботи	консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків	державна атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
		ОК 04. Основи екології	лекції, самостійна робота	модульні контрольні роботи, поточні контрольні роботи з перевірки виконання самостійної роботи, залік

		ОК 13. Математичний аналіз	лекції, практичні заняття, самостійна робота	колоквіум,, опитування на лекціях, оцінювання виконання робіт на практичних заняттях, іспит
		ОК 02. Іноземна Мова	практичні заняття, самостійна робота	фонетичні вправи, лексичні та граматичні вправи, тести поточного контролю, модульні контрольні роботи, вправи на орфографію та пунктуацію, вправи для формування соціокультурної компетентності, іспит вправи для навчання рецепції, продукції, інтеракції та медіації в усній та письмовій формах, вправи для навчання продукції, інтеракції та медіації в усній та письмовій формах, іспит
		ОК 17. Радіотехнічні кола та сигнали	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові контрольні роботи, звіти з лабораторних робіт іспит
<i>ПРН09. Презентувати результати досліджень і розробок фахівцям і нефахівцям, аргументувати власну позицію.</i>	☒	ОК 01. Вступ до університетських студій	лекції, самостійна робота	тестові контрольні роботи, реферати, презентації, звіти, презентація результатів групової роботи, залік
		ОК 02. Іноземна Мова	практичні заняття, самостійна робота	фонетичні вправи, лексичні та граматичні вправи, тести поточного контролю, модульні контрольні роботи, вправи на орфографію та пунктуацію, вправи для формування соціокультурної компетентності, іспит вправи для навчання рецепції, продукції, інтеракції та медіації в усній та письмовій формах, вправи для навчання продукції, інтеракції та медіації в усній та письмовій формах, іспит
		ОК 05. Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності	лекції, семінарські заняття, самостійна робота	контрольні роботи, іспит опитування, оцінювання виконання практичних завдань залік
		ОК 18. Радіоелектроніка	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, звіти з лабораторних робіт, іспит
		ОК 23. Коливання та Хвилі	лекції, практичні заняття, самостійна робота	модульні контрольні роботи, тести, іспит
		ОК 25. Науково-виробнича практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики,

				диференційований залік
		ОК 26. Підготовка та написання бакалаврської роботи	консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків	державна атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
		ОК 28. Апаратне та програмне забезпечення	лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання виконання лабораторних робіт, письмові модульні контрольні роботи, залік
		ОК 31. Курсова робота з електроніки	самостійна робота, консультації викладача	диференційований залік, захист курсової роботи
		ОК 32. Основи теорії ймовірностей, матстатистики та числових методів	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	опитування на лекціях, опитування на практичних заняттях, контрольні роботи, модульні контрольні роботи, тести, оцінка виконання завдань на практичних заняттях, оцінка звітів з виконання лабораторних робіт, залік
		ОК 33. Лабораторія з експериментальної фізики (механіка)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних роботах, залік
		ОК 34. Лабораторія з експериментальної фізики (молекулярна фізика)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних роботах, залік
		ОК 35. Лабораторія з експериментальної фізики (електрика та магнетизм)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних роботах, залік
		ОК 36. Лабораторія з експериментальної фізики (оптика)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних роботах, залік
<i>ПРНО1. Знати і розуміти сучасну фізику на рівні, достатньому для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем прикладної фізики.</i>	☒	ОК 08. Механіка	лекції, практичні заняття, самостійна робота	поточне оцінювання на практичних заняттях, письмові контрольні роботи, іспит
		ОК 09. Молекулярна фізика	лекції, практичні заняття, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань на практичних заняттях, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи іспит
		ОК 10. Електрика і магнетизм	лекції, практичні заняття, самостійна робота	письмові та усні модульні контрольні роботи, колоквіуми, Іспит
		ОК 11. Оптика	лекції, практичні заняття, самостійна робота	письмові контрольні роботи, оцінювання виконання практичних робіт, оцінювання виконання

		завдань для самостійної роботи, іспит
ОК 12. Атомна фізика	лекції, практичні заняття, самостійна робота	письмово-усні колоквиуми, контрольні роботи, іспит
ОК 15. Диференційні рівняння	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, індивідуальні домашні роботи, іспит
ОК 16. Методи математичної фізики	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, завдання для самостійної роботи, тести, іспит
ОК 17. Радіотехнічні кола та сигнали	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові контрольні роботи, звіти з лабораторних робіт іспит
ОК 18. Радіоелектроніка	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, звіти з лабораторних робіт, іспит
ОК 19. Теоретична механіка	лекції, практичні заняття, самостійна робота	тести, модульні контрольні роботи, іспит
ОК 20. Електродинаміка	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, тести, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, іспит
ОК 21. Квантова механіка	лекції, практичні заняття, самостійна робота	модульні контрольні роботи, іспит
ОК 22. Статистична фізика	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, іспит
ОК 23. Коливання та Хвилі	лекції, практичні заняття, самостійна робота	модульні контрольні роботи, тести, іспит
ОК 24. Компютерна-практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики, диференційований залік
ОК 25. Науково-виробнича практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики, диференційований залік
ОК 26. Підготовка та написання бакалаврської роботи	консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота,	державна атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи

	написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків	бакалавра.
ОК 27. Програмування	лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	тести, захист звітів з лабораторних робіт, іспит
ОК 28. Апаратне та програмне забезпечення	лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання виконання лабораторних робіт, письмові модульні контрольні роботи, залік
ОК 29. Основи фізики твердого тіла	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, оцінювання виконання індивідуальних завдань оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання звітів з лабораторних робіт, іспит
ОК 30. Нерівноважні процеси в твердих тілах	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання звітів з лабораторних робіт, іспит
ОК 31. Курсова робота з електроніки	самостійна робота, консультації викладача	диференційований залік, захист курсової роботи
ОК 32. Основи теорії ймовірностей, матстатистики та числових методів	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	опитування на лекціях, опитування на практичних заняттях, контрольні роботи, модульні контрольні роботи, тести, оцінка виконання завдань на практичних заняттях, оцінка звітів з виконання лабораторних робіт, залік
ОК 33. Лабораторія з експериментальної фізики (механіка)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
ОК 34. Лабораторія з експериментальної фізики (молекулярна фізика)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
ОК 35. Лабораторія з експериментальної фізики (електрика та магнетизм)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
ОК 36. Лабораторія з експериментальної фізики (оптика)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
ОК 37. Лабораторія з	лабораторні роботи,	Оцінювання звітів з

		експериментальної фізики (атомна фізика)	самостійна робота	виконання лабораторних роботах, залік
<p><i>ПРНО2. Застосовувати сучасні математичні методи для побудови й аналізу математичних моделей фізичних процесів.</i></p>	☒	ОК 13. Математичний аналіз	лекції, практичні заняття, самостійна робота	колоквіум,, опитування на лекціях, оцінювання виконання робіт на практичних заняттях, іспит
		ОК 14. Загальна алгебра	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, оцінювання виконання самостійної роботи, іспит
		ОК 15. Диференційні рівняння	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, індивідуальні домашні роботи, іспит
		ОК 16. Методи математичної фізики	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, завдання для самостійної роботи, тести, іспит
		ОК 17. Радіотехнічні кола та сигнали	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові контрольні роботи, звіти з лабораторних робіт іспит
		ОК 19. Теоретична механіка	лекції, практичні заняття, самостійна робота	тести, модульні контрольні роботи, іспит
		ОК 20. Електродинаміка	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, тести, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, іспит
		ОК 21. Квантова механіка	лекції, практичні заняття, самостійна робота	модульні контрольні роботи, іспит
		ОК 22. Статистична фізика	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, іспит
		ОК 23. Коливання та Хвилі	лекції, практичні заняття, самостійна робота	модульні контрольні роботи, тести, іспит
		ОК 24. Компютерна-практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики, диференційований залік
		ОК 25. Науково-виробнича практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики, диференційований залік
		ОК 26. Підготовка та написання бакалаврської роботи	консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків	державна атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
ОК 30. Нерівноважні	лекції, лабораторні роботи,	письмові модульні		

		процеси в твердих тілах	практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання звітів з лабораторних робіт, іспит
		ОК 32. Основи теорії ймовірностей, матстатистики та числових методів	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	опитування на лекціях, опитування на практичних заняттях, контрольні роботи, модульні контрольні роботи, тести, оцінка виконання завдань на практичних заняттях, оцінка звітів з виконання лабораторних робіт, залік
		ОК 33. Лабораторія з експериментальної фізики (механіка)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
		ОК 34. Лабораторія з експериментальної фізики (молекулярна фізика)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
		ОК 35. Лабораторія з експериментальної фізики (електрика та магнетизм)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
		ОК 36. Лабораторія з експериментальної фізики (оптика)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
		ОК 37. Лабораторія з експериментальної фізики (атомна фізика)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
		ОК 12. Атомна фізика	лекції, практичні заняття, самостійна робота	письмово-усні колоквиуми, контрольні роботи, іспит
		ОК 11. Оптика	лекції, практичні заняття, самостійна робота	письмові контрольні роботи, оцінювання виконання практичних робіт, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, іспит
		ОК 09. Молекулярна фізика	лекції, практичні заняття, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань на практичних заняттях, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи іспит
		ОК 08. Механіка	лекції, практичні заняття, самостійна робота	поточне оцінювання на практичних заняттях, письмові контрольні роботи, іспит
		ОК 10. Електрика і магнетизм	лекції, практичні заняття, самостійна робота	письмові та усні модульні контрольні роботи, колоквиуми, Іспит
ПРНОз. Застосовувати ефективно	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 10. Електрика і магнетизм	лекції, практичні заняття, самостійна робота	письмові та усні модульні контрольні роботи, колоквиуми,

технології, інструменти та методи експериментально о дослідження властивостей речовин і матеріалів, включаючи наноматеріали, при розв'язанні практичних проблем прикладної фізики.			Іспит	
		ОК 17. Радіотехнічні кола та сигнали	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові контрольні роботи, звіти з лабораторних робіт іспит
		ОК 24. Комп'ютерна-практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики, диференційований залік
		ОК 25. Науково-виробнича практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики, диференційований залік
		ОК 26. Підготовка та написання бакалаврської роботи	консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків	державна атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
		ОК 27. Програмування	лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	тести, захист звітів з лабораторних робіт, іспит
		ОК 29. Основи фізики твердого тіла	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, оцінювання виконання індивідуальних завдань оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання звітів з лабораторних робіт, іспит
		ОК 30. Нерівноважні процеси в твердих тілах	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання звітів з лабораторних робіт, іспит
	ОК 31. Курсова робота з електроніки	самостійна робота, консультації викладача	диференційований залік, захист курсової роботи	
ПРНО5. Вибирати ефективні методи та інструментальні засоби проведення досліджень у галузі прикладної фізики.	☒	ОК 10. Електрика і магнетизм	колоквіум,, опитування на лекціях, оцінювання виконання робіт на практичних заняттях, іспит	письмові та усні модульні контрольні роботи, колоквіуми, Іспит
		ОК 25. Науково-виробнича практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики, диференційований залік
		ОК 26. Підготовка та написання бакалаврської роботи	Консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків	державна атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
		ОК 29. Основи фізики твердого тіла	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, оцінювання виконання індивідуальних завдань оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання звітів з

				лабораторних робіт, іспит
		ОК 31. Курсова робота з електроніки	самостійна робота, консультації викладача	диференційований залік, захист курсової роботи
		ОК 33. Лабораторія з експериментальної фізики (механіка)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
		ОК 34. Лабораторія з експериментальної фізики (молекулярна фізика)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
		ОК 35. Лабораторія з експериментальної фізики (електрика та магнетизм)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
		ОК 36. Лабораторія з експериментальної фізики (оптика)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
<p><i>ПРНОб.</i> Відишукувати необхідну науково-технічну інформацію в науковій літературі, електронних базах, інших джерелах, оцінювати надійність та релевантність інформації.</p>	☒	ОК 37. Лабораторія з експериментальної фізики (атомна фізика)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
		ОК 23. Коливання та Хвилі	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
		ОК 36. Лабораторія з експериментальної фізики (оптика)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
		ОК 35. Лабораторія з експериментальної фізики (електрика та магнетизм)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
		ОК 34. Лабораторія з експериментальної фізики (молекулярна фізика)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
		ОК 33. Лабораторія з експериментальної фізики (механіка)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних робіт, залік
		ОК 01. Вступ до університетських студій	лекції, самостійна робота	тестові контрольні роботи, реферати, презентації, звіти, презентація результатів групової роботи, залік
		ОК 02. Іноземна Мова	практичні заняття, самостійна робота	фонетичні вправи, лексичні та граматичні вправи, тести поточного контролю, модульні контрольні роботи, вправи на орфографію та пунктуацію, вправи для формування соціокультурної компетентності, іспит вправи для навчання рецепції, продукції, інтеракції та медіації в усній та письмовій формах, вправи для навчання продукції, інтеракції та

		медіації в усній та письмовій формах, іспит
ОК 03. Українська і зарубіжна культура	лекції, семінарські заняття, самостійна робота	оцінювання усних доповідей, оцінювання участей в дискусіях, контрольні роботи, презентації самостійного дослідження, залік
ОК 06. Соціально-політичні студії	лекції, семінарські заняття, самостійна робота	оцінювання участі в дискусіях, оцінювання тематичних доповідей, оцінювання презентацій науково-дослідних завдань, оцінювання тематичних доповідей, залік
ОК 11. Оптика	лекції, практичні заняття, самостійна робота	письмові контрольні роботи, оцінювання виконання практичних робіт, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, іспит
ОК 14. Загальна алгебра	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, оцінювання виконання самостійної роботи, іспит
ОК 19. Теоретична механіка	лекції, практичні заняття, самостійна робота	тести, модульні контрольні роботи, іспит
ОК 24. Комп'ютерна-практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики, диференційований залік
ОК 25. Науково-виробнича практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики, диференційований залік
ОК 26. Підготовка та написання бакалаврської роботи	Консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків	державна атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
ОК 27. Програмування	лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	тести, захист звітів з лабораторних робіт, іспит
ОК 28. Апаратне та програмне забезпечення	лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання виконання лабораторних робіт, письмові модульні контрольні роботи, залік
ОК 30. Нерівноважні процеси в твердих тілах	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи,

				оцінювання звітів з лабораторних робіт, іспит
		ОК 31. Курсова робота з електроніки	самостійна робота, консультації викладача	диференційований залік, захист курсової роботи
<i>ПРНО4. Застосовувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі для дослідження фізичних явищ, розробки приладів і наукоємних технологій.</i>	☒	ОК 10. Електрика і магнетизм	лекції, практичні заняття, самостійна робота	письмові та усні модульні контрольні роботи, колоквіуми, Іспит
		ОК 13. Математичний аналіз	лекції, практичні заняття, самостійна робота	колоквіум,, опитування на лекціях, оцінювання виконання робіт на практичних заняттях, іспит
		ОК 18. Радіоелектроніка	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, звіти з лабораторних робіт, іспит
		ОК 20. Електродинаміка	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, тести, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, іспит
		ОК 22. Статистична фізика	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, іспит
		ОК 25. Науково-виробнича практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики, диференційований залік
		ОК 26. Підготовка та написання бакалаврської роботи	консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків	державна атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра
		ОК 29. Основи фізики твердого тіла	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, оцінювання виконання індивідуальних завдань оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання звітів з лабораторних робіт, іспит
		ОК 30. Нерівноважні процеси в твердих тілах	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання звітів з лабораторних робіт, іспит
		ОК 31. Курсова робота з електроніки	самостійна робота, консультації викладача	диференційований залік, захист курсової роботи
		ОК 32. Основи теорії ймовірностей, матстатистики та	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	опитування на лекціях, опитування на практичних заняттях,

		числових методів		контрольні роботи, модульні контрольні роботи, тести, оцінка виконання завдань на практичних заняттях, оцінка звітів з виконання лабораторних робіт, залік
<p><i>ПРНО7. Класифікувати, аналізувати та інтерпретувати науково-технічну інформацію в галузі прикладної фізики</i></p>	☒	ОК 08. Механіка	лекції, практичні заняття, самостійна робота	поточне оцінювання на практичних заняттях, письмові контрольні роботи, іспит
		ОК 09. Молекулярна фізика	лекції, практичні заняття, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань на практичних заняттях, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи іспит
		ОК 10. Електрика і магнетизм	лекції, практичні заняття, самостійна робота	письмові та усні модульні контрольні роботи, колоквиуми, Іспит
		ОК 11. Оптика	лекції, практичні заняття, самостійна робота	письмові контрольні роботи, оцінювання виконання практичних робіт, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, іспит
		ОК 12. Атомна фізика	лекції, практичні заняття, самостійна робота	письмово-усні колоквиуми, контрольні роботи, іспит
		ОК 15. Диференційні рівняння	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, індивідуальні домашні роботи, іспит
		ОК 16. Методи математичної фізики	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, завдання для самостійної роботи, тести, іспит
		ОК 17. Радіотехнічні кола та сигнали	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові контрольні роботи, звіти з лабораторних робіт іспит
		ОК 18. Радіоелектроніка	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, звіти з лабораторних робіт, іспит
		ОК 19. Теоретична механіка	лекції, практичні заняття, самостійна робота	тести, модульні контрольні роботи, іспит
		ОК 21. Квантова механіка	лекції, практичні заняття, самостійна робота	модульні контрольні роботи, іспит
		ОК 22. Статистична фізика	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, іспит
ОК 23. Коливання та Хвилі	лекції, практичні заняття, самостійна робота	модульні контрольні роботи, тести,		

		іспит
ОК 24. Компютерна-практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики, диференційований залік
ОК 25. Науково-виробнича практика	самостійна робота, консультації керівника практики	звіт про виконання практики, захист практики, диференційований залік
ОК 26. Підготовка та написання бакалаврської роботи	консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків	державна атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
ОК 29. Основи фізики твердого тіла	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, оцінювання виконання індивідуальних завдань оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання звітів з лабораторних робіт, іспит
ОК 31. Курсова робота з електроніки	самостійна робота, консультації викладача	диференційований залік, захист курсової роботи
ОК 32. Основи теорії ймовірностей, матстатистики та числових методів	лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота	опитування на лекціях, опитування на практичних заняттях, контрольні роботи, модульні контрольні роботи, тести, оцінка виконання завдань на практичних заняттях, оцінка звітів з виконання лабораторних робіт, залік
ОК 33. Лабораторія з експериментальної фізики (механіка)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних роботах, залік
ОК 34. Лабораторія з експериментальної фізики (молекулярна фізика)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних роботах, залік
ОК 35. Лабораторія з експериментальної фізики (електрика та магнетизм)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних роботах, залік
ОК 36. Лабораторія з експериментальної фізики (оптика)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних роботах, залік
ОК 37. Лабораторія з експериментальної фізики (атомна фізика)	лабораторні роботи, самостійна робота	Оцінювання звітів з виконання лабораторних роботах, залік
ОК 20. Електродинаміка	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, тести, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи, іспит