

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"
Освітня програма	29414 Прикладна фізика та наноматеріали для енергетики, медицини, радіоелектроніки та телекомунікацій
Рівень вищої освіти	Магістр
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	104
Повна назва ЗВО	Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"
Ідентифікаційний код ЗВО	02071180
ПІБ керівника ЗВО	Сокол Євген Іванович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.kpi.kharkov.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/104>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	29414
Назва ОП	Прикладна фізика та наноматеріали для енергетики, медицини, радіоелектроніки та телекомунікацій
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	105 Прикладна фізика та наноматеріали
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра фізики металів та напівпровідників, Кафедра радіоелектроніки
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра міжкультурної комунікації та іноземної мови, Економіки бізнесу і міжнародних економічних відносин
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	вул. Кирпичова 2, Харків, 61002
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	Магістр з прикладної фізики та наноматеріалів
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	322628
ПІБ гаранта ОП	Малихін Сергій Володимирович
Посада гаранта ОП	Завідувач кафедри
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	serhii.malykhin@khi.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(068)-617-16-37
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	1 р. 4 міс.

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

Підготовку за спеціальності 105 «Прикладна фізика та наноматеріали» на цей час забезпечують дві базові кафедри НТУ «ХПІ» – кафедра радіоелектроніки та кафедра фізики металів та напівпровідників.

У 1960-х роках електроніка у вигляді приладів та методів їх експлуатації стала швидкими темпами впроваджуватися в різноманітні галузі науки і техніки, забезпечуючи підвищення ефективності виробництва та наукових досліджень. Це вимагало відповідної підготовки інженерних кадрів, які випускалися в ХПІ. Тому з ініціативи ректора у 1971 році була організована кафедра радіоелектроніки, яка увійшла до складу факультету «Автоматика та приладобудування». Завідувачем кафедри став в подальшому видатний вчений В. І. Таран, який одночасно керував науково-дослідною лабораторією (НДЛ РЕ), що займалася вивченням іоносфери. Згодом співпраця кафедри та НДЛ РЕ (перетвореної пізніше в Інститут іоносфери НАН і МОН України, напрям досліджень якого започаткував ще майбутній академік С. Я. Брауде) продовжувала успішно розвиватися та призвела до їх об'єднання в навчально-науковий комплекс «Іоносфера», який дозволив поєднати навчальний процес з науково-дослідною роботою. З 1989 року, коли кафедра змінила статус із загально-технічної на профільну, почалася підготовка бакалаврів, спеціалістів і магістрів за спеціальністю «Радіофізика та електроніка». Її створення мало на меті збереження і розвиток ефективної і перевіреної часом фізико-технічної системи освіти та завдання цільової підготовки фахівців-науковців з прикладної фізики.

Кафедра фізики металів і напівпровідників (до 1982 року – кафедра металофізики) організована у 1930 році в складі фізико-механічного факультету. Деканом факультету був в ті роки видатний вчений-фізик, академік І.В. Обреїмов. Створення на кафедрі в 1963 році проблемної науково-дослідної лабораторії мікро-плівкової електроніки стало одним з найважливіших етапів формування наукової школи видатного вченого Л.С. Палатника. Нині колектив кафедри займається рішенням фізичних проблем та практичним застосуванням в галузі наукоємних технологій, систем, наноматеріалів, створенням нових приладів, апаратури та обладнання.

На підставі рішень Вченої ради НТУ «ХПІ» ці кафедри ввійшли до складу Навчально-наукового інституту НТУ «ХПІ», який в теперішній час має назву «ННІ Комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики».

При цьому кафедри готують фахівців зі спеціальності 105 «Прикладна фізика та наноматеріали». Задача освітньої програми кафедр – забезпечити підготовку фахівців в галузі прикладної фізики та наноматеріалів, здатних формулювати, узагальнювати та розв'язувати практичні задачі у своїй професійній діяльності з використанням фундаментальних та спеціальних методів фізики, матеріалознавства, математики, комп'ютерних наук і електроніки, розробляти моделі, алгоритми, технології, створювати та експлуатувати відповідні радіоелектронні системи, технологічне обладнання, ефективно використовувати програмне забезпечення.

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	2023 - 2024	16	16	0
2 курс	2022 - 2023	9	9	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	4787 Радіофізика і електроніка 19892 Інженерія радіоелектронних систем 22756 Прикладна фізика та наноматеріали для електроніки, енергетики і медицини 29413 Прикладна фізика та наноматеріали для енергетики, медицини, радіоелектроніки та телекомунікацій
другий (магістерський) рівень	29414 Прикладна фізика та наноматеріали для енергетики, медицини, радіоелектроніки та телекомунікацій 6438 Радіофізика і електроніка 20414 Інженерія радіоелектронних систем 22800 Прикладна фізика та наноматеріали для електроніки,

	енергетики і медицини 30553 Прикладна фізика та наноматеріали для енергетики, медицини, радіоелектроніки та телекомунікацій
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	28980 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	282386	91582
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	282386	91582
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОПП -105- Прикладна фізика_маг1.4.pdf</i>	J/Q/Q+l4Or4pNSxTZZhBGlu1F4AecGNS61H4a0o77LY=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план ІКМ-М323.pdf</i>	kw+fxaWHVKrYscksZ/87rXavzbp1Ebc+RsoyDY97NVM=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>XIII2023 Гаркуша.pdf</i>	dAATkyoZAm4toa4HW77zF8k3SZepxQ4DXvxJIM9Ujjo= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>2024-01-19_Відгук Паль-Валь ІІІ.pdf</i>	BNy/WEdGvGTO8LJXUfcXJaWi9fT1HiuDotolPlly9fQ=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілі освітньо - професійної програми «Прикладна фізика та наноматеріали для енергетики, медицини, радіоелектроніки та телекомунікацій» другого рівня вищої освіти (магістр), що спрямовані на підготовку фахівців, які здатні до дослідження фізичних явищ і процесів, до розв'язання фізичних проблем для практичних застосувань, до розробки та застосування наукомістких технологій, наноматеріалів та систем, створення нових приладів та апаратури. Унікальність програми полягає у тому, що вона продовжує традиції наукової школи Л.С. Палатника «фізики тонких плівок та фізичного матеріалознавства» та сталі зв'язки з провідними науковими та промисловими центрами регіону: ННЦ ХФТІ, ФТІНТ, ТОВ ХАДО, Інститут іоносфери та інші.

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

Місія і стратегія Національного технічного університету «ХПІ» представлена у Стратегічному плані розвитку НТУ «ХПІ», що розміщений на офіційному сайті (<http://www.kpi.kharkov.ua/ukr/ntu-hpi/strategichnyj-plan-rozvytku-ntu-hpi-na-2019-2025-roku/>). Згідно з наведеним документом цілі ОПП полягають у збереженні та розвитку наукових шкіл НТУ «ХПІ», в тому числі школи Л.С. Палатника, яка проводить фундаментальні і прикладні дослідження по розв'язанню комплексних наукових проблем фізики наноматеріалів, здійснює трансфер їх результатів в освітній процес, забезпечує підготовку нової генерації фахівців здатних комплексно поєднувати дослідницьку, проектну та підприємницьку діяльність, стимулює розвиток прикладних наук для вирішення технічних проблем та інноваційної діяльності.

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

Під час формування цілей та програмних результатів навчання були враховані інтереси здобувачів вищої освіти за

другим (магістерським) рівнем, висловлені під час бесід та обговорень, щодо якості освіти для подальшого працевлаштування. При удосконаленні ОПП також взяті до уваги побажання та пропозиції випускників.

- роботодавці

ННЦ ХФТІ та ФТІНТ серед потенційних роботодавців з наукових центрів м. Харкова. Так, рекомендації від директора інституту фізики плазми ННЦ ХФТІ НАН України, професора, академіка НАН України І.Є. Гаркуші стосуються необхідності додати в навчальний процес дисципліни, які узгоджуються з програмою UAIInEUatom «Education, training, capacity building and networking actions to strengthen Ukrainian and EU nuclear research». Зміни до освітньої програми будуть внесені влітку 2024 р.

- академічна спільнота

Паль-Валь П. П. завідувач відділу фізики реальних кристалів фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б.І. Веркіна НАН України зауважив, що необхідно розширити курс фізики низьких температур і додати методи формування наноструктурованих матеріалів шляхом кріогенної деформації. Рекомендації враховані в межах курсу ВП 2.4. Фізика низьких температур та низькотемпературні методи дослідження

- інші стейкхолдери

При формулюванні фахових компетентностей та програмних результатів навчання враховується сучасний попит на ринку праці. Також брались до уваги думки та побажання фахівців сфери промислових технологій стосовно навчальних дисциплін, пов'язаних з моделюванням, комп'ютерною радіофізикою, прикладною фізикою, фізикою магнітних властивостей, тощо.

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

Конкурентоспроможними є фахівці, які володіють сучасними теоріями і методами науково-дослідницької та проектної роботи, здатні використовувати новітні технології для розв'язання комплексних проблем фізики твердого тіла, технологій та інженерії, що відображено у змісті фахових компетенцій ОПП. Оскільки в наступний час найбільш швидкими темпами йде розвиток таких актуальних сучасних напрямків прикладної фізики як фізичні процеси та стійкість матеріалів атомної енергетики, фізика та технології матеріалів для біології та медицини, фізика нанорозмірних та наноструктурованих багатошарових об'єктів, то блок вибіркового фахових дисциплін сформовано з урахуванням цих тенденцій.

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

До перспективних напрямків досліджень в області прикладної фізики та наноматеріалів у Харківському регіоні відноситься вивчення фізичних явищ та технологічних процесів в галузі атомної енергетики. Тому в програму навчання ввійшли у якості фахових вибірових такі дисципліни: «Фізичні процеси та стійкість матеріалів атомної енергетики», «Фізика матеріалів в екстремальних умовах». Корекція напрямку та актуальності навчальних дисциплін здійснюється шляхом співпраці з академічними центрами (ННЦ ХФТІ, ФТІНТ, Інститут монокристалів, Інститут електрофізики та радіаційних технологій), підприємствами (АТ «ФЕД», ТОВ «ХАДО», та ін.) та іншими ЗВО (Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна). Тож цілі ОПП та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, галузевого та регіонального контексту, ринку праці, а також досвіду аналогічних вітчизняних програм.

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

Під час підготовки ОПП «Прикладна фізика та наноматеріали для енергетики, медицини, радіоелектроніки та телекомунікацій» було проаналізовано магістерські програми, які реалізуються у вітчизняних та зарубіжних університетах: Національний університет «Львівська політехніка», Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Technische Universität Bergakademie Freiberg, Technical University of Applied Sciences Würzburg-Schweinfurt та ін.

ОПП «Прикладна фізика та наноматеріали для енергетики, медицини, радіоелектроніки та телекомунікацій» відрізняється наявністю напрямку поглибленого вивчення методів виготовлення тонкоплівкових наноматеріалів та їх подальшої атестації за допомогою методів рентгенівського та електронномікроскопічного аналізу.

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, галузь знань 10 «Природничі науки» для другого (магістерського) рівня вищої освіти не затверджений.

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?

Предмети профільної підготовки забезпечують отримання здобувачами спеціалізованих умінь та знань у галузі прикладної фізики (ВП1.1 – ВП1.4, ВП2.1 – ВП2.4), розвивають навички послідовного процесу ґрунтовного наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності (СП1, ЗПЗ, ПП1). ЗП2 (Іноземна мова за професійним спрямуванням) та СП1(Основи наукових досліджень) забезпечують уміння використання іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях. Переддипломна практика дозволяє здобувачам продемонструвати високий ступінь самостійної роботи, що сприяє розвитку нових ідей у рамках наукової діяльності та безперервному саморозвитку і самовдосконаленню.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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)?

60

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

30

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

Освітня програма не є міждисциплінарною

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

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу (http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/17/2019/10/POLOZHENNYA-pro-organizatsiyu-osvitnogo-protsesu-2017_01_27_.doc) для здобувачів в процесі навчання за ОПП. Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів досягається шляхом надання їм права обирати освітню траєкторію, вільно обирати форму навчання, обирати дисципліни вільного вибору блоків, обирати напрям наукових досліджень і теми магістерських робіт в межах обраної спеціальності. Кожен здобувач має право на академічну мобільність (у т.ч. міжнародну), свободи слова і творчості, ставити будь-які питання та прагнути до істини. На ОП студентам на другому семестрі пропонується обрати освітню траєкторію (одну з двох), а також вибрати з (загальним обсягом 13 годин ЄКТС) дисципліни вільного вибору профільної підготовки згідно переліку.

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

На ОП студентам на другому семестрі пропонується обрати освітню траєкторію (одну з двох), а також вибрати з (загальним обсягом 13 годин ЄКТС) дисципліни вільного вибору профільної підготовки згідно переліку.

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

З точки зору отримання практичних навичок здобувачами освіти за ОПП можна виділити декілька аспектів. По-перше, кваліфікаційна робота магістра передбачає виконання самостійного наукового дослідження та формування відповідних практичних навичок та вмінь, необхідних для подальшої професійної діяльності науковця. По-друге, компонентами ОПП є науково-виробнича практика, яка має на меті здобуття компетентностей як дослідника так і викладача, спрямовані на експериментальне дослідження властивостей фізичних систем, фізичних явищ і процесів. Також ОПП передбачає наявність спеціалізованих компонентів, спрямованих на формування компетентностей, пов'язаних з представленням отриманих результатів та організацією наукових досліджень.

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

В ОП в рамках курсу СП1 передбачені семінари наукового спрямування, де здобувачі роблять доповіді, сплукуються

один з одним. В рамках дисциплін ЗП1 та ЗП3 здобувачі отримують навички роботи в команді навчаються аналізувати та втілювати нові ідеї та проекти.

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт не затверджений

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

Співвідношення обсягу окремих освітніх компонентів ОП з фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти у навчальному плані складає: загальна підготовка – 9, професійна підготовка - 81.

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

Підготовка здобувачів вищої освіти не здійснюється за дуальною формою освіти

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://web.kpi.kharkov.ua/fmp/?page_id=1992

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

Правила прийому на дану ОП передбачають вступні випробування, які проводяться у формі єдиного вступного іспиту з іноземної мови у формі зовнішнього незалежного оцінювання та фахового вступного випробування, яке проводить Університет. Фахове вступне випробування має вищий пріоритет за результати іспиту з іноземної мови. Програма фахового іспиту: <https://vstup.kpi.kharkov.ua/programy-vstupnykh-vyprobuvan/>

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регулюється положенням про академічну мобільність https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/vr/wp-content/uploads/sites/27/2019/10/Polozhennya-pro-akademichnu-mobilnist-novoe_1.pdf

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

На даній ОП таких випадків не було.

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

<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya-pro-poryadok-vyznannya-rezultativ-neformalnoyi-ta-informalnoyi-osvity.pdf>

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

На даній ОП таких випадків не було.

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

Форми та методи навчання визначаються Положенням про організацію освітнього процесу у Національному

технічному університеті «Харківський політехнічний інститут»

<https://public.kpi.kharkov.ua/navchalna-diialnist/polozhennya-pro-navchalnij-protses/>

В ОП передбачено такі форми навчального процесу як лекції, практичні та лабораторні заняття, консультації, семінари. Передбачена практична підготовка (переддипломна практика);

самостійна робота (самостійне опанування освітніх компонентів, виконання кваліфікаційної роботи);

участь у контрольних заходах (контрольні роботи, іспит, залік, захист кваліфікаційної роботи).

Оптимально підібрані форми навчального процесу сприяють досягненню здобувачами освіти запланованих програмних результатів. Зокрема: отримання теоретичних знань забезпечується переважно на лекційних заняттях, на яких використовують презентації, демонстрації, інтерактивні моделі та спеціальні програмні засоби), а також самостійною роботою з рекомендованою літературою; набуття вмінь досягається на лекційних і практичних заняттях, в ході виробничої та асистентської практик. Навички комунікації отримуються і закріплюються шляхом обговорення доповідей на практичних заняттях, в ході захисту практики, здобувачі освіти беруть участь у міжнародних наукових конференціях, у тому числі на конференціях, що щорічно проводяться в університеті, зокрема MicroCAD та конференція магістрантів. Розвитку автономності і відповідальності сприяє загальна організація навчального процесу в рамках ОП, наукова та самостійна робота.

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?

Принцип студентоцентрованості є визначальною рисою даної ОП, яка передбачає впровадження і постійне підтримання індивідуалізованих підходів до навчання. Основний акцент при цьому робиться на врахування індивідуальних пріоритетів здобувача освіти, його інтересів та потреб і на його скерованості на високий рівень самостійності.

Все це вимагає ефективної взаємодії викладача із здобувачами освіти з урахуванням зростання питомої ваги самостійної роботи у загальному обсязі навантаження. Зокрема, забезпечується зручний для здобувачів розклад занять. При цьому студенти можуть вільно обирати освітню траєкторію, освітні компоненти, зі змістом яких можна попередньо ознайомитися, або ж, за потреби, звернувшись до викладачів за індивідуальною консультацією. Здобувачам освіти надається можливість вільного вибору керівника виробничої практики і місця проходження практики, наукового керівника і теми кваліфікаційної роботи. Керівник здійснює постійний моніторинг та спілкується з здобувачем упродовж практики і виконання та захисту кваліфікаційної роботи. Здобувачі мають можливість як у визначений за розкладом час, так і в інший час звернутись на кафедру або до викладача. Також адміністрацію університету і дирекцію ІКМ періодично проводяться опитування студентів.

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

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу (http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/17/2019/10/POLOZHENNYA-pro-organizatsiyu-osvitnogo-protsesu-2017_01_27_.doc) для здобувачів в процесі навчання за ОП і для науково-педагогічних працівників впродовж викладання забезпечується академічна свобода, яка полягає в самостійності і незалежності учасників освітнього процесу під час провадження науково-педагогічної діяльності. Науково-педагогічним працівникам надається можливість творчо наповнювати зміст дисциплін, вносити зміни в робочі програми, обирати методи і форми навчання задля ефективного засвоєння знань, проводити заняття із застосуванням сучасних технологій, самостійно обирати форму вивчення окремих тем, проводити наукові дослідження і використовувати їх результати, підвищувати кваліфікацію та стажуватися. Академічна свобода здобувачів досягається шляхом надання їм права формувати освітню траєкторію (вибіркові блоки), обирати викладачів, дисципліни вільного вибору (з переліку) професійного і спеціального блоків, обирати напрям наукових досліджень і теми магістерських робіт в межах обраної спеціальності. Кожен здобувач має право на академічну мобільність (у т.ч. міжнародну), свободи слова і творчості, ставити будь-які питання та прагнути до істини.

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

На початку семестру, переважно на першому занятті, учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання, що відображено у сілабусах.

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

На кафедрі фізики металів та напівпровідників щорічно виконується 3-5 держбюджетних тем, що фінансуються за рахунок МОН України. Здобувачі постійно залучаються до виконання таких проєктів, більшість дипломних робіт, що захищаються на кафедрі є результатом наукових досліджень, у яких студенти беруть безпосередню участь.

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

Викладачі з дисциплін даної ОП є активними науковцями, які публікують наукові праці у міжнародних журналах, що індексуються базами даних Scopus та WoS, а також виконують держбюджетні проєкти.

Наприклад, Ірина Геннадіївна Шипкова (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602293573>), яка є

спеціалістом з фізики магнітних явищ розширює курс СП4 згідно з сучасними тенденціями розвитку цього наукового напрямку.

Сіпатов Олександр Юрійович (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7004596183>) також враховує сучасний розвиток технологій прикладної фізики при викладанні своїх дисциплін.

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

НТУ «ХПІ» є членом програми UAInEUatom, що передбачає навчання та підготовку здобувачів здатних вирішувати задачі, які стоять перед сучасною атомною енергетикою.

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?

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya-pro-organizatsiyu-osvitnogo-protsesu.pdf>) контрольні заходи є необхідним елементом зворотного зв'язку у процесі навчання. У навчальному процесі НТУ «ХПІ» передбачено наскрізний контроль навчальної роботи здобувачів. Вхідний контроль застосовується для реалізації індивідуального підходу в процесі викладання дисципліни. Поточний контроль проводиться під час практичних/лабораторних занять та за результатами виконання завдань самостійної роботи. Форму проведення поточного контролю і систему оцінювання визначає викладач. Підсумковий контроль проводиться у формах іспиту або диференційованого заліку, в обсязі навчального матеріалу, визначеного сілабусом дисципліни. Атестація - це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів ЗВО. Заклад вищої освіти на підставі рішення екзаменаційної комісії присуджує особі, яка успішно виконала освітню програму на певному рівні вищої освіти, відповідний ступінь вищої освіти та присвоює відповідну кваліфікацію.

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

Всі види форм контрольних заходів визначено у Положенні про організацію освітнього процесу НТУ (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya-pro-organizatsiyu-osvitnogo-protsesu.pdf>); відображені у сілабусах навчальних дисциплін. Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти здійснюються відповідно до «Положення про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг студентів» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2023/12/Polozhennya-pro-kryteriyi-ta-systemu-otsinyuvannya-znan-ta-vmin-i-pro-rejtyng-zdobuvachiv.pdf>)

У сілабусі навчальної дисципліни є розділ, в якому описуються методи контролю, що передбачені дисципліною та відповідають програмним результатам навчання, також таблиця розподілу балів для оцінювання поточної успішності здобувача.

Формами контрольних заходів є контрольна робота, екзамен та залік. Вибір форми контрольних заходів відбувається на етапі підготовки навчального плану. Перелік питань, які виносяться на залік, диференційований залік або іспит, затверджується (перезатверджується) на засіданні кафедри щонайменше за місяць до початку заліково-екзаменаційної сесії та доводиться до відома здобувачів (розміщується у системі Office 365, роздається під час занять в академічних групах).

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти на початку навчального семестру викладачами, які викладають навчальну дисципліну, відображаються у сілабусах дисциплін. У сілабусах міститься опис технологій оцінювання знань здобувачів під час проведення поточного контролю у формі опитування, захисту лабораторних робіт, тестів, виконання індивідуальних завдань, контрольних робіт та семестрового контролю у формі заліку або іспиту у терміни, передбачені навчальним планом. Контроль відбувається згідно приведеної шкали оцінювання знань та умінь: національної та ЄКТС. Основні засади застосування правил ECTS визначені у «Положенні про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг студентів» НТУ «ХПІ» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2023/12/Polozhennya-pro-kryteriyi-ta-systemu-otsinyuvannya-znan-ta-vmin-i-pro-rejtyng-zdobuvachiv.pdf>). Положення про екзаменаційну комісію у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya-pro-ekzamenatsijnu-komisiyu.pdf>

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

Стандарту нема. Проте результат викладання на даній спеціальності в НТУ «ХПІ» - підсумкова атестація здобувачів вищої освіти відбувається, публічно та відкрито, у виді публічного захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачою документу державного зразка про присудження їм ступеня магістра. У кваліфікаційній роботі

не може бути академічного плагіату та фальсифікації, робота перевіряється на плагіат на платформі UniCheck. Положення про екзаменаційну комісію у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya-pro-ekzamenatsijnu-komisiyu.pdf>

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

Відповідно до «Положення про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг студентів» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2023/12/Polozhennya-pro-kryteriyi-ta-systemu-otsinyuvannya-znan-ta-vmin-i-pro-rejtyng-zdobuvachiv.pdf>) визначені процедури проведення контрольних заходів. Крім цього у «Положенні про екзаменаційну комісію у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут»» (зі змінами) (Розглянуто та затверджено Вченою радою НТУ «ХПІ» Протокол № 7 від 02 липня 2021р., <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya-pro-ekzamenatsijnu-komisiyu.pdf>) зазначено порядок створення екзаменаційної комісії, організацію роботи екзаменаційної комісії, порядок проведення атестації. Ознайомитись з порядком проведення атестації можна на сайті НТУ «ХПІ».

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

Об'єктивність екзаменаторів є невід'ємною умовою якісного оцінювання знань здобувачів освіти, при цьому екзаменатор дотримується загальних моральних принципів та керується правилами етичної поведінки працівників університету встановлених, зокрема, Кодексом етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ» (<http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>) і положенням про екзаменаційну комісію НТУ «ХПІ» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya-pro-ekzamenatsijnu-komisiyu.pdf>).

З метою моніторингу дотримання членами спільноти НТУ «ХПІ» моральних та правових норм розроблено Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у випускних кваліфікаційних роботах здобувачів вищої освіти НТУ «ХПІ» (<http://library.kpi.kharkov.ua/files/documents/polozhennya-proekt-plagiat.pdf>). Кодекс етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ» встановлює процедуру запобігання та врегулювання конфлікту інтересів. У випадку незгоди з оцінкою здобувач має право на апеляцію. У випадках конфліктної ситуації за заявою здобувача чи викладача, розпорядженням директора інституту створюється комісія для проведення підсумкового контролю, до якої входять завідувач кафедри і викладачі відповідної кафедри, представники дирекції, профспілки студентів та органів студентського самоврядування. Прикладів застосування відповідних процедур на освітній програмі немає.

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

Графік ліквідації академічної заборгованості складається в Інституті комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики та доводиться до відома здобувачів на сайті Інституту. Документи ЗВО, що урегулюють це питання: Положення про екзаменаційну комісію у НТУ «ХПІ» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya-pro-ekzamenatsijnu-komisiyu.pdf>), Положення про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг здобувачів вищої освіти НТУ «ХПІ» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2023/12/Polozhennya-pro-kryteriyi-ta-systemu-otsinyuvannya-znan-ta-vmin-i-pro-rejtyng-zdobuvachiv.pdf>), Положення про порядок ліквідації академічної заборгованості в НТУ «ХПІ» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya-pro-poryadok-likvidatsiyi-akademichnoyi-zaborgovanosti.pdf>)

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регулюється Положенням організацію освітнього процесу в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» (<https://public.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2017/01/Polozhennya-pro-org.-osv.-protsesu-ostannij.pdf> - п. 8.8. Апеляція результатів підсумкового контролю) та Порядком розгляду скарг здобувачів освіти в НТУ «ХПІ» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2023/12/Poryadok-rozglyadu-skarg-zdobuvachiv-osvity.pdf>).

У випадку незгоди з оцінкою здобувач має право на апеляцію. Для розв'язання конфліктної ситуації здобувач має право звернутися до адміністрації НТУ «ХПІ» зі скаргою. Скарга подається у письмовому вигляді особисто або надсилається поштою. Скарга повинна бути підписана заявником (заявниками) із зазначенням дати. Адміністрація Університету об'єктивно, всебічно і вчасно перевіряє факти, викладені у скарзі та особисто організовує та перевіряє стан розгляду скарги, вживає заходів до усунення причин, що їх породжують. Скарга розглядається і вирішується у термін не більше одного місяця від дня її надходження та письмово повідомляє заявника про результати перевірки скарги і суть прийнятого рішення. У разі незадоволення викладених вимог у скарзі, заявнику роз'яснюється право на звернення до суду за захистом своїх прав. Прикладів застосування відповідних правил на освітній програмі немає.

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

НТУ «ХПІ» в процесі впровадження принципів академічної доброчесності в освітній та науковий підготовки керується Законами України, нормативними актами Кабінету Міністрів України, центральних органів виконавчої влади та внутрішніми нормативними документами (<http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>). Основними нормативними документами, що регламентують дотримання академічної доброчесності в НТУ «ХПІ» є: Правила внутрішнього розпорядку Університету, що регламентують діяльність кафедр НТУ «ХПІ» і розроблені відповідно до Конституції України, законів «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову та науково-технічну діяльність», нормативно-правових актів Президента України, Кабінету Міністрів України та Статуту Університету; Антикорупційна програма НТУ «ХПІ» (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/wp-content/uploads/sites/2/2017/01/aprogram.pdf>); Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у випускних кваліфікаційних роботах здобувачів вищої освіти НТУ «ХПІ» (<http://library.kpi.kharkov.ua/files/documents/polozhennya-proekt-plagyat.pdf>); Кодекс етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ» (<http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>)

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

В НТУ «ХПІ» використовується комплекс просвітницьких, інформаційно-методичних та експертних заходів, спрямованих на попередження недотримання норм та правил академічної доброчесності. Технологічна складова перевірки навчальних і кваліфікаційних робіт на наявність текстових запозичень визначена відповідною інструкцією. Банк навчальних та кваліфікаційних робіт формується в університетському репозитарії: кваліфікаційні роботи, які рекомендовано до захисту, розміщуються в Електронному репозитарії відповідно до Положення про Електронний репозитарій кваліфікаційних випускних робіт здобувачів вищої освіти в НТУ «ХПІ» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2023/12/Polozhennya-pro-Elektronnyj-repozytarij-kvalifikatsijnyh-vypusknyh-robit.pdf>). Для перевірки на плагіат використовується платформа Unichек (компанія Антиплагіат). Технічним адміністратором та координатором використання систем перевірки на плагіат створюються облікові записи операторів системи (призначених осіб, що здійснюють перевірку робіт на відповідний ОП). Також, як вже зазначалось викладачі на даній ОП є активними членами, які публікуються у журналах з обов'язковою двоетапною закритою рецензією. Атмосфера дослідження на кафедрі сприяє поширенню академічної доброчесності. Використання ідей, або вдосконалення експерименту і т.п. обов'язково супроводжується посиланням при написанні магістерської роботи на першоджерело.

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

Академічна доброчесність в НТУ «ХПІ» популяризується через веб-сайти (http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/17/2019/11/04_code_ethics.pdf), проведення на постійній основі співробітниками відділу забезпечення якості освітньої діяльності та науково-технічної бібліотеки інформаційних семінарів, он-лайн курсів, круглих столів, презентацій з висвітлення питань академічної доброчесності. Академічна доброчесність популяризується серед здобувачів освіти також шляхом проведення консультування щодо вимог з написання магістерських робіт з використанням правил коректного застосування інформації та уникання плагіату, а також правил опису джерел та оформлення цитувань. Формою популяризації академічної доброчесності серед здобувачів є забезпечення відкритості та прозорості захистів випускних кваліфікаційних робіт. НТУ «ХПІ» проводить інформаційну роботу щодо популяризації принципів академічної доброчесності серед учасників освітнього процесу, семінари, практичні заняття, залучаючи фахівців і експертів з академічної доброчесності. Попередження плагіату в академічному середовищі університету здійснює Відділ забезпечення якості освітньої діяльності НТУ «ХПІ».

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

Види порушень та відповідальність за них прописані в кодексі етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ» (http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/17/2019/11/04_code_ethics.pdf) та положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у випускних кваліфікаційних роботах здобувачів вищої освіти НТУ «ХПІ» (<http://library.kpi.kharkov.ua/files/documents/polozhennya-proekt-plagyat.pdf>). Будь-який учасник освітнього процесу Університету, який став свідком або вважає, що стався факт порушення академічної доброчесності, має право повідомити про це Комісію з питань академічної доброчесності НТУ «ХПІ». Ця комісія є незалежним колегіальним органом, наділеним правом виявляти та встановлювати факти порушення академічної доброчесності учасників освітнього процесу Університету та притягати їх до відповідальності. Остаточне рішення про академічну відповідальність приймається Вченою радою відповідного інституту. За порушення правил академічної доброчесності до будь-яких учасників освітнього процесу застосовуються заходи дисциплінарної відповідальності відповідно до вимог законодавства України, Статуту Університету, Правил внутрішнього розпорядку та інших нормативних актів Університету. Серед здобувачів вищої освіти за ОП подібних прикладів не було.

6. Людські ресурси

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

професіоналізму?

Конкурсний відбір викладачів проводиться на підставі Положення про обрання та прийняття на роботу науково-педагогічних працівників НТУ «ХПІ» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/staff/polozhennya-pro-obrannya-ta-priinyattya-na-robotu-naukovo-pedagogichnih-pratsivnykiv-ntu-hpi-2/>) на засадах: відкритості, гласності, законності, рівності прав членів конкурсної комісії, колегіальності прийняття рішень конкурсною комісією, незалежності, об'єктивності та обґрунтованості рішень конкурсної комісії, неупередженого ставлення до кандидатів на зайняття вакантних посад науково-педагогічних працівників. Під час конкурсного добору викладачів враховується відповідність їх кваліфікації ліцензійним вимогам (Постанови КМУ № 365 від 24.03.21 р.), наукова та професійна діяльність викладачів, базова повна вища освіта, наукова спеціальність та інша професійна діяльність за відповідною спеціальністю, а саме: публікації в науково-метричних базах Scopus, Web of Science, публікації у фахових виданнях, наявність сертифікатів з іноземних мов, підвищення кваліфікації, стаж професійної діяльності за відповідною спеціальністю тощо. Висновки кафедри та Вченої ради Інституту комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики про професійні та особистісні якості претендентів затверджуються відкритим або таємним голосуванням та передаються до Вченої ради НТУ «ХПІ».

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

Залучення професіоналів-практиків, представників роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу є однією з характерних особливостей даної ОП. Представники роботодавців залучаються до читання фахових вибіркових дисциплін на умовах погодинної оплати або сумісництва. Представники роботодавців залучаються до організації та проведення практик, консультування й керівництва випускних кваліфікаційних робіт на базі науково-дослідних установ, зокрема ННЦ «ХФТІ» НАН України, Фізико-технічний інститут низьких температур НАН України, Інститут іоносфери НАН і МОН України тощо. Співробітництво з Інститутом іоносфери регламентовано діяльністю Науково-навчального центру дистанційного зондування іоносфери «Іоносфера», до складу якого входять Інститут іоносфери та кафедра радіоелектроніки НТУ «ХПІ» (наказ № 170-І від 16.03.2010 р.). Представники роботодавців активно залучаються до розробки освітніх програм та проведення атестації здобувачів як голови експертних комісій. Роботодавці беруть участь у днях відкритих дверей (ВАТ «Прилуки», НВО «Вертикаль», АО «Турбоатом», ПрАТ «Філіп Морріс Україна тощо), конференціях, семінарах, виступають з лекціями та майстер-класами на професійну тематику («Lifecell», «ХАДО», ТОВ «ВО ОВЕН» та ін.). Щорічно Центром «Кар'єра» НТУ «ХПІ» проводяться Ярмарки вакансій (<http://career.kharkov.ua/>), на яких представники роботодавців можуть поспілкуватися зі здобувачами освітніх послуг з метою обговорення напрямків співпраці та подальшого працевлаштування.

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

Провідні вчені академічних наукових інститутів (представники роботодавців) залучаються до читання лекцій, проведення лабораторних і практичних занять, керівництва дипломними роботами здобувачів за сумісництвом, організовуються виїзні практичні заняття в лабораторіях цих установ. Зокрема, впродовж багатьох років к.ф.-м.н., доцент, с.н.с. Інституту іоносфери Котов Д. В. викладав вибіркову дисципліну «Радіоприймальні пристрої в радіофізиці»; к.ф.-м.н., доцент, завідувач відділу фізики іоносфери Інституту іоносфери Панасенко С.В. був викладачем вибіркових дисциплін «Прикладне програмне забезпечення» та «Цифрова обробка сигналів»; д.т.н., професор, провідний науковий співробітник Інституту іоносфери Пуляев В.О. був викладачем дисципліни «Радіотехнічні системи у радіофізичних дослідженнях». У 2022 – 2023 н.р. здобувачі мали можливість долучитися до низки лекцій та майстер-класів від фахівців компанії «LifeCell» (на бакалаврському рівні). Також представники роботодавців залучаються до навчального процесу як рецензенти дипломних робіт та голови Державної експертної комісії.

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

Професійному розвитку викладачів ОП сприяє система після дипломної освіти НТУ «ХПІ» (<https://www.mipk.kharkiv.edu/>), у межах якої пропонуються програми з підвищення кваліфікації та тренінги з розвитку загальних і професійних компетентностей, актуальних навичок викладача. Зокрема, у 2023 р. викладачі кафедри радіоелектроніки проф. Дзюбанов Д. А., проф. Подячий Ю.І. та ст. викл. Брезгунов О. В. підвищували кваліфікацію у Міжгалузовому Інституті післядипломної освіти НТУ «ХПІ». Усі викладачі підвищують свій професійний рівень шляхом підвищення кваліфікації згідно Положення про підвищення кваліфікації (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2023/12/Polozhennya-pro-pidvyshhennya-kvalifikatsiyi-pedagogichnyh-i-naukovo-pedagogichnyh-pratsivnykiv.pdf>). У НТУ «ХПІ» передбачено гранти та стажування у зарубіжних ВНЗ (<http://www.ec.kharkiv.edu/gsk.html> та <http://www.ec.kharkiv.edu/mp.html>). Зокрема, зав. каф. радіоелектроніки Кузьменко Н. О. у 2023 р. дистанційно пройшла міжнародне стажування в університеті міста Белосток (Польща) за програмою «Teaching and research in contemporary university: challenges, solutions, and perspectives», ECTS). доц. кафедри радіоелектроніки Козлов С. С. кафедри радіоелектроніки стажувався в Арктичному університеті Норвегії у межах виконання Норвезького гранту СРЕА–2012/10021 (2012 – 2015 рр.).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

З метою підвищення ефективності роботи науково-педагогічних працівників передбачено матеріальне

стимулювання діяльності викладачів, що регулюється Колективним договором між адміністрацією НТУ «ХПІ» та комітетом первинної профспілкової організації працівників освіти і науки НТУ «ХПІ» (<https://public.kpi.kharkov.ua/profspilkova-organizatsiya/>). Матеріальне стимулювання наукової діяльності викладачів за публікацію в журналах, які включено до наукометричних баз Scopus та Web of Science (<https://science.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2022/11/Polozhennya-premii-publikacii.pdf>) (<https://science.kpi.kharkov.ua/rozpochato-priyom-sluzhbovikh-zapisok-n>). Динаміка обсягів мотиваційних доплат до заробітної плати (надбавок, премій, матеріальної допомоги), щорічно висвітлюється у Звітах ректора (<http://public.kpi.kharkov.ua/zvit-rektora/>). В НТУ «ХПІ» щорічно відбуваються нагородження кращих викладачів та науковців в різних номінаціях за певні досягнення (найбільша кількість підготовлених посібників, монографій, захисти дисертацій). До Дня університету і Дня науки вручаються премії, почесні грамоти університету, міської, обласної рад, МОН, що дозволяє формувати систему заохочень викладачів нематеріального характеру.

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?

Університет має розвинуту сучасну матеріально-технічну базу, яка повною мірою забезпечує потреби навчально-виховного процесу та науково-дослідної роботи і є достатньою для подальшого розвитку університету, що підтверджується звітом про фінансову діяльність (<http://public.kpi.kharkov.ua/finansova-diialnist/>). Сучасна науково-технічна бібліотека, яка займає 1 місце серед бібліотек ЗВО України. (<http://library.kpi.kharkov.ua/>)

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?

Доступ здобувачів вищої освіти до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, наукової діяльності в межах ОП є безкоштовним. Науково-технічна бібліотека НТУ «ХПІ», крім вільного доступу до Інтернету, Wi-Fi, попереднього дистанційного замовлення видань з фонду, електронного каталогу повнотекстової бази, забезпечує вільний доступ до національних і світових інформаційних ресурсів системи URAN GEANT2 (<http://library.kpi.kharkov.ua/>).

Потреби та інтереси здобувачів вищої освіти належним чином виявляються під час співпраці ЗВО з органами студентського самоврядування. Для студентів створено сприятливі соціально-побутові умови: функціонують 15 гуртожитків, їдальні та буфети, Палац студентів, стадіони, спортивні майданчики. Велику роль відіграє учбово-спортивний комплекс «ПОЛІТЕХ». Саме тут проводяться тренування збірних команд України з баскетболу, легкої атлетики та іншим видам спорту, чисельні спортивно-масові та фізкультурно-оздоровчі заходи (<http://www.kpi.kharkov.ua/ukr/studentske-zhittya/cportivnij-kompleks/>). На базі Палацу студентів НТУ «ХПІ» працюють творчі колективи, (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/studentske-zhittya/palats-studentiv/>).

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

Санітарно-технічний стан усіх приміщень, аудиторій та лабораторій відповідає вимогам чинних норм і правил експлуатації, який забезпечується господарчими службами університету та залученими спеціалізованими організаціями.

НТУ «ХПІ» має оздоровчий пункт розташований у зручному для відвідувачів місці в приміщенні гуртожитку «Гігант» де є лікарі, які забезпечують доступну, якісну та кваліфіковану медичну допомогу студентам (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/studentske-zhittya/medpunkt/>). На базі ЗВО створена соціально-психологічна служба, яка забезпечує захист психічного здоров'я, соціального благополуччя студентів, викладачів та працівників університету (<https://web.kpi.kharkov.ua/ppuss/uk/sotsialno-psihologichna-sluzhba-ntu-hpi/>).

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?

Основним документом щодо надання освітньої, організаційної та інформаційної підтримки здобувачів вищої освіти є «Положення про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ», в якому визначені основні засади та нормативно-правова база організації освітнього процесу, принципи його планування та форми організації (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/dokumenty/normativni-dokumenty/>).

Організаційна підтримка на ОП здійснюється дирекцією ННІ ????? та кафедрою (отримання довідок, інформація про олімпіади та конкурси студентських наукових робіт та інше).

Консультативна допомога як у навчальній, так і в інших сферах в університеті здійснюються: приймальна комісія, дирекції інститутів, кафедри, науково-технічна бібліотека, центр «Кар'єра», відділ міжнародних зв'язків, органи студентського самоврядування та інші.

Студенти мають можливість знайти роботу на ярмарках робочих місць, які проводить центр «Кар'єра» НТУ «ХПІ» (<http://career.kharkov.ua/>).

Соціальною підтримкою здобувачів вищої освіти являється академічна стипендія, соціальна стипендія (Постанова КМ України № 1045 28.12.2016 р. (зі змінами)) та інші стипендії за результатами навчання. Профспілка студентів НТУ «ХПІ» надає: соціальну підтримку у вигляді матеріальної допомоги студентам з малозабезпечених сімей та при тимчасовій втраті здоров'я, організовує відпочинок та дозвілля студентів, надає правовий захист, контролює роботу підприємства громадського харчування університету, підтримує ініціативи студентів, допомагає вирішувати побутові проблеми студентів в гуртожитках (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/studentske-zhittya/profspilkova-organizatsiya-studentiv/>).

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)

НТУ «ХПІ» створює необхідні умови для забезпечення права на освіту особам з особливими освітніми потребами для їх комфортного та результативного навчання. В НТУ «ХПІ» ухвалено наказ №354 ОД від 27 липня 2018 р. про затвердження Порядку супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших мало мобільних груп населення в НТУ «ХПІ» (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/wp-content/uploads/sites/2/2018/08/prikaz.pdf>). Правила прийому ЗВО містить процедури супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших мало мобільних груп населення (посилання на правила прийому оновлюється щорічно).

Для особливих студентів застосовуються індивідуальні графіки та академічні відпустки для лікування та реабілітації відповідно до медико-соціальних показань згідно чинного законодавства. В університеті затверджено та реалізується програма заходів для забезпечення доступності до інфраструктури осіб з особливими потребами. Навчальні корпуси обладнані пандусами, тобто створюється інклюзивний простір, що дозволяє навчатися студентам 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?

Політику та процедури вирішення конфліктних ситуацій, у тому числі пов'язаних з сексуальними домаганнями, корупцією та дискримінацією в НТУ «ХПІ» регулює Кодекс етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ». Згідно Порядку розгляду скарг здобувачів освіти в НТУ «ХПІ», Порядку подання та розгляду заяв про випадки булінгу (цькування), реагування на доведені випадки булінгу (цькування) у НТУ «ХПІ» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akredytatsiya/akademichna-dobrochesnist/>), здобувач освіти має право звернутися до адміністрації Університету зі скаргою стосовно питань будь яких конфліктних ситуацій. Факти перевіряються, після перевірки приймається рішення згідно нормативно-правової бази. У НТУ «ХПІ» створена соціально-психологічна служба, яка повинна допомагати здобувачам вищої освіти у разі виникнення конфліктних ситуацій, пов'язаних з дискримінацією та сексуальними домаганнями. В НТУ «ХПІ» проводиться політика протидії корупції (<http://www.kpi.kharkov.ua/ukr/dostup-do-publichnoyi-informatsiyi/protidiya-koruptsiyi/>) та призначений уповноважений з питань запобігання та виявлення корупції в ЗВО – помічник ректора Кошель Сергій Валентинович, який є особою, відповідальною за реалізацію антикорупційної програми Університету, затвердженої відповідно до Закону України «Про запобігання корупції». Розроблені документи та план заходів: антикорупційна програма НТУ «ХПІ», питання посилення кримінальної відповідальності за вчинення кримінально-карних діянь в сфері освіти.

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 “Методичними рекомендаціями щодо порядку розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм в НТУ «ХПІ» та “Методичними рекомендаціями щодо розроблення, затвердження та оновлення освітніх програм” https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/17/2019/10/METODICHNI-REKOMENDATSIYI-shhodo-rozroblennya-zatverdzhennya-ta-onovlennya-osvitnih-program_2018_Rozrobka-OP_2910-1.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?

Згідно з методичними рекомендаціями перегляд і оновлення освітніх програм відбувається кожного навчального року. Цю роботу координує група забезпечення спеціальності, завдання та функції якої визначені у зазначених «Методичних рекомендаціях щодо розроблення, затвердження та оновлення освітніх програм». Програми розглядають на засіданнях кафедр, які забезпечують виконання ОП, методичної комісії ННІ КМПФМ, ученої ради ННІ КМПФМ. При цьому детально розглядаються і в разі схвалення враховуються побажання викладачів, здобувачів освіти, роботодавців, випускників ОП минулих років. Також ОП переглядають у разі зміни нормативних актів та документів, якими регламентується освітній процес. Востаннє ОП "Прикладна фізика ті наноматеріали" переглядалась у 2023 році.

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 всіх рівнів мають вільний доступ до змісту освітніх програм на сайті НТУ "ХПІ" (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akreditatsiya-osvitnih-program/>). До процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості їх залучають для проведення опитувань щодо змісту усієї програми та конкретних дисциплін, а також формування набору дисциплін вільного вибору. Пропозиції здобувачів щодо удосконалення ОП збираються також безпосередньо під час освітнього процесу шляхом спілкування з гарантом програми і викладачами випускових кафедр. Також здобувачі, мають змогу поставити свої питання та надати пропозиції щодо змісту ОП на відповідних засіданнях кафедри, вченої ради інституту, науково-методичних семінарах. Наприклад, при обговоренні ОП на засідання кафедри був запрошений відмінник навчання, переможець Всеукраїнської олімпіади з радіотехніки Павло Лобань (Pavlo.Loban@infiz.khpi.edu.ua). Ним були запропоновані деякі розширення курсу електроніки, які було прийнято.

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

До процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур внутрішнього забезпечення якості освіти в НТУ "ХПІ" активно залучаються органи студентського самоврядування та Рада молодих вчених (<http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/gmv/>). В Університеті органи студентського самоврядування беруть участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи, призначення стипендій, організації дозвілля, оздоровлення, побуту та харчування; беруть участь у заходах щодо забезпечення якості вищої освіти; делегують своїх представників до робочих, консультативно-дорадчих органів (Конференція трудового колективу Університету, Вчена рада Університету, Вчені ради навчально-наукових інститутів); вносять пропозиції щодо змісту навчальних планів і програм. На сторінці інституту (<https://web.kpi.kharkov.ua/infiz/uk/students/>) регулярно викладаються повідомлення про події, які відображають діяльність Студентської ради інституту. Також студенти можуть оцінити якість викладання дисциплін через анонімне анкетування, що проводиться впродовж всього терміну навчання.

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

Одним із принципів системи забезпечення якості освітньої діяльності в НТУ "ХПІ" в цілому та якості ОП зокрема є залучення роботодавців та інших стейкхолдерів до формування як освітньої програми в цілому, так і навчальних планів зокрема. Для випускників ОП "Прикладна фізика і наноматеріали" потенційними роботодавцями є випускаючі кафедри «Радіоелектроніка» та «Фізика металів та напівпровідників» НТУ «ХПІ», Інститут іоносфери та Радіоастрономічний інститут НАН України, ННЦ ХФТІ, ФТІНТ, Монокристал та ін. Пропозиції від роботодавців збираються шляхом всебічного обговорення, виставленого на інформаційних ресурсах кафедри проекту ОП (<https://web.kpi.kharkov.ua/infiz/uk/re/>), а також обговорення їх на розширених засіданнях кафедри із запрошеними спеціалістами для подальшого урахування в ОП. Так, на обговорення поточної ОП на засідання кафедри радіоелектроніки були запрошені провідні співробітники Інституту іоносфери МОН і НАН України Ємельянов Л.Я. і Панасенко С.В. В цілому вони схвально оцінили ОП; деякі їх зауваження були враховані. В подальшому планується враховувати пропозиції усіх стейкхолдерів щодо змісту практичної підготовки здобувачів ВО, насамперед, проведення практик, вибір кваліфікаційних випускових робіт бакалаврів та магістрів при оновленні ОП та інших процедур забезпечення якості освіти. При публічному захисті магістерських робіт також запрошуються представники установ роботодавців.

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

В НТУ "ХПІ" сформовано систему збирання інформації щодо кар'єрного шляху випускників університету. Цим займається Навчально-методичний відділ договірної та практичної підготовки (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/dogovor/>), Центр «Кар'єра» (<http://career.kharkov.ua/?lang=en>), Асоціація випускників НТУ «ХПІ» <https://alumni.kpi.kharkov.ua/>. Працівники відділів та структур у тісній взаємодії з представниками випускових кафедр здійснюють збір інформації щодо працевлаштування випускників, зокрема випускників аспірантури минулих років, яка аналізується на засіданнях Вченої ради університету. Кафедра радіоелектроніки в свою чергу веде спостереження за траєкторіями працевлаштування найбільш успішних своїх випускників. Наприклад, випускник ----- р. Резніченко А. І. захистив дисертацію і працює молодшим науковим співробітником в Радіо-астрономічному інституті НАН України. Випускниця ----- р. Шульга М.О. та випускник ----- р. Мірошніков А.Є. захистили дисертації і працюють на посадах молодших наукових співробітників Інституту іоносфери НАН та МОН України (http://web.kpi.kharkov.ua/phd/?page_id=7893). Кафедра фізики металів та напівпровідників: Воронов Д.Л. науковий співробітник Lawrence Berkeley National Laboratory, Berkeley Lab, LBNL, О. Penkov associate professor at the Zhejiang University, Москальцова Анастасія інженер у компанії Bosch.

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

якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

В ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості освіти суттєвих недоліків ОП не 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?

Щорічне проведення співбесід з випускниками дає можливість своєчасно виявити компоненти ОП, які потребують поліпшення. Взагалі в університеті планується удосконалення процедури моніторингу ОП на всіх освітніх рівнях вищої освіти та більш детальне дослідження потреб здобувачів стосовно набуття певних компетентностей.

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

Академічна спільнота Університету залучається до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП наступним чином:

- = здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми;
 - = періодичне оцінювання знань здобувачів вищої освіти шляхом проведення усних і/або письмових контрольних тестувань;
 - = залучення до складу ДЕК з захисту дипломних проектів бакалаврів і магістрів представників профільних кафедр та з науково-технічних центрів;
 - = організація підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників;
 - = забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях співробітників Університету та здобувачів вищої освіти.
- Також, до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП залучені викладачі кафедр, що забезпечують викладання окремих компонентів ОП, зокрема загальної фізики, вищої математики, іноземних мов та інших.

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

Розподіл відповідальності між структурними підрозділами НТУ «ХПІ»:

- = Відділ забезпечення якості освітньої діяльності забезпечує моніторинг якості освіти НТУ "ХПІ", згідно з вимогами Закону України «Про вищу освіту» та нормативно-правових документів МОН України (<http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/pro-viddil/>). Для досягнення цієї мети в НТУ "ХПІ" створено сертифіковану Систему управління якістю (СУЯ) освіти.
- = Навчальний відділ забезпечує організацію та контроль освітнього процесу, організує підвищення професійного розвитку викладачів <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/>.
- = Методичний відділ НТУ "ХПІ" розробляє форми нормативних документів, які регламентують певні види методичної діяльності, організує проведення Методичної ради НТУ "ХПІ", на якій обговорюються питання методичної діяльності (<http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/metodotdel/>).
- = Відповідальними за впровадження та виконання моніторингу і перегляду відповідних освітніх програм є Навчально-науковий інститут, випускаюча кафедра, проектна група та гарант ОП.

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 статутом НТУ «ХПІ»
<https://public.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2020/01/Statut-HPI-2019.pdf>

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://web.kpi.kharkov.ua/fmp/?page_id=2994

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

<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/op-magistr-2023/>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

можливість здобувачам обирати освітню траєкторію (на вибір з двох);
можливість обирати дисципліни вільного вибору профільної підготовки (з дисципліни загальним обсягом 13 кредитів ЄКТС), що дає змогу отримати поглиблені знання у напрямку, в якому здобувач найбільш зацікавлений;
можливість проходження переддипломної практики у наукових технічних центрах;
участь здобувачів під час навчання у виконанні держбюджетних проєктів, що фінансуються за рахунок МОН України;
викладання профільних дисциплін викладачами, які є активними вченими і мають безпосередній досвід застосування наукових знань при виконанні державних та закордонних проєктів;
можливість працювати і виконувати курсові та магістерські роботи на кафедрі зі спеціалізованим обладнанням у науковій лабораторії;
академічна мобільність.

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

Більша спрямованість на наукові установи ніж на підприємства, більшість випускників працюють у академічних інститутах та наукових центрах, як в державі так і закордоном.
Для усунення цього недоліку було заключено договір UAInEUroatom, що передбачає підготовку спеціалістів у сфері атомної енергетики, які будуть запрошуватись на роботу на АЕС в Україні та Європі.

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:

Дата:

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	
Інноваційне підприємництво та управління стартап проєктами	навчальна дисципліна	105_3П1_Sylabus_2023_ІІтаУСП.pdf	ZgoMK9piKsHo2gVcbe/dpLOvEFqKjuN4ahovN+uiYmI=	Інформаційне забезпечення: 1. Закон України «Про електронну комерцію» № 675VIII від 03.09.2015 р. Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/67519 . 2. Цивільний Кодекс України. Закон України// Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, №40–44, с. 356. 3. Закон України «Про захист персональних даних» // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2010, №34, с. 481. 4. Кобилін А. М. Системи обробки економічної інформації : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2019. 234 с 5. Мазаракі А. А., Волосович С. В. FinTech : монографія. Київ : КНТЕУ, 2019. 308 с. 6. Новаківський І. І., Грибик І. І., Смолінська Н. В. Інформаційні системи в менеджменті: адаптивний підхід : підручник. Київ : Кондор, 2019. 440 с. 7. Ситнік Б. Т. Основи інформаційних систем і технологій : навч. посіб. Харків: УкрДУЗТ, 2019. 175 с. URL: http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/2174 8. Економіка і маркетинг виробничо-підприємницької діяльності: Навчальний посібник / За ред. проф. Перерви П.Г., проф. Гавриш О.М., проф. Погорелова М.І. – Харків: НТУ „ХПІ”, 2003. - 632 с. 9. Ананьев О. М. Інформаційні системи і технології в комерційній діяльності: Підручник /О. М. Ананьев, В. М. Білик, Я. А. Гончарук. – Львів: Новий світ, 2006. – 584 с. 10. Більше про стартапи: Як розпочати стартап URL: https://courses.prometheus.org.ua/assets/courseware/adoad6b20704806b682ee9940ffcb6bf/c4x/Prometheus/Startup101/asset/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%8F_1.pdf 11. Венчурні фонди: обираємо свій URL: https://buduysvove.com/ru/no-de/120544 12. Гавриш О. А., Бояринова К. О., Копішинська К. О. Розробка стартап-проектів: практикум: навч. посіб. для студ. спеціальностей 151 – «Автоматизація та комп'ютерноінтегровані технології» та 152 – «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка». Електронні текстові дані (1 файл: X,XX Мбайт). Київ : КПІ

				ім. Ігоря Сікорського, 2019. 116 с.
Інтелектуальна власність	навчальна дисципліна	105_Інтелектуальна_власність.pdf	3rA86QBDHbt7RXvr8XOUfA93Ix2q+rWBq7l5TQFw8oU=	Інформаційне забезпечення: 1 М.М. Капінос, Е.Т. Лерантович, М.М. Солощук Інтелектуальна власність. Підручник. / – Х.: НТУ «ХПІ», 2016. – 348 с. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/39462 2. Попова Л. М. Інтелектуальна власність : підручник / Л. М. Попова, А. В. Хромов, І. В. Шуба ; Харків. нац. ун-т буд-ва та архітектури. – Харків : Федорко М. Ю., 2021. – 262 с. https://repository.kpi.kharkov.ua/items/981b19f9-a6c7-456c-a144-be6174cf7011 3 Інтелектуальна власність: магістерський курс : підручник / П. Г. Перерва [та ін.] ; ред.: П. Г. Перерва, В. І. Борзенко, Т. О. Кобелева ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : Планета-Прінт, 2019. – 1002 с. https://repository.kpi.kharkov.ua/items/c018beec-8d39-44b4-8df5-c9930e9966dc 4 Охорона та захист прав інтелектуальної власності: економіко-правові підходи [Текст] : [монографія] / [М. Є. Бичковська та ін. ; ред.: О. О. Кулініч, Р. Б. Шишка]. - Київ : Ліра-К, 2019. - 275 с. 5 Якубівський І.Є. Набуття, здійснення та захист майнових прав інтелектуальної власності в Україні [Текст] : монографія / І. Є. Якубівський ; Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка. - Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2018. - 521 с. Режим доступу до ресурсу: https://law.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/dysertatsiia.pdf
Основи наукових досліджень	навчальна дисципліна	СИЛАБУС_ОНД_новий_3.pdf	tnFlF9PSjntmmzRZkqPl472Bfzz9lKiv72IFQmXO5Fo=	Інформаційне забезпечення: 1. Основи методології та організації наукових досліджень : Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнктів / за ред. А.Є.Конверського. –К. : Центр учбової літератури, 2010. 352с. 2. Навчально-методичний посібник до виконання, оформлення та представлення результатів наукової роботи студентами спеціальності "Прикладна фізика та наноматеріали" / Уклад. С. В. Малихін, М.В. Решетняк, В.В. Старіков, І.Г. Шипкова,, - Харків: НТУ "ХПІ", 2020. 90 с. 3. СТЗВО-ХПІ-3.01-2021 "Текстові документи у сфері навчального процесу. Загальні вимоги до виконання" [Чинний від 01.01.2022]. Харків, Вид. центр НТУ «ХПІ», 2021. 47с.
Новітні магнітні та напівпровідникові матеріали та пристрої	навчальна дисципліна	Силабус_Новітні_МНМП_новий_3.pdf	YTJDHjJwoTC9wDMcSrTlQKjn4NcVG5JK5nmZ5JJO2XY=	Інформаційне забезпечення: 1. Савицький В.М. Магнітні властивості речовини : навч. посіб. – Х. : ХНУ імені В.Н.Каразіна, 2010. 328 с. 2. Черняков Е.І., Замковий О.С., Канарик Г.Г. Фізика твердого тіла. Х. : Колегіум, 2006. 264 с. 3. Kittel Ch. Introduction to Solid

				<i>State Physics Eighth Edition : John Willey and Sons, Inc. Printed in the United States of America, 2005. 675pp.</i> 4. Царенко О.М. Основи фізики напівпровідників і напівпровідникових приладів: навчальний посібник. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2012. 243 с. 5. Матеріали електронної техніки : навчальний посібник / Володимир Васильович Прокопів. – Івано-Франківськ : Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2009. 288 с.
Іноземна мова за професійним спрямуванням	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Іноз_мова_105_mag.pdf</i>	teAVvcuvC5/NRMbODZUD/B2A5fUCP21mDmMPRZRolgE=	Інформаційне забезпечення: 1. Сергеева Т. В., Туракова Н.Б. <i>English for Research: e-course for MSc students/ 2021</i> /https://icfl.kpi.kharkov.ua/course/view.php?id=48 2. Sergeyeva T., Turlakova N., Pyvovarova N., Barber J. <i>Communication in the frame of training and research: textbook/ T. Sergeyeva, N. Turlakova, N. Pyvovarova, J. Barber. – 2nd ed. – Kharkiv: “Operativnaya poligrafiya”, 2020. – 120 p. – [In English and Ukrainian].</i> 3. Sergeyeva T., Turlakova N., Ushakova S., Barber J. <i>Communication in the frame of cross-cultural relations: textbook/ T. Sergeyeva, N. Turlakova, S. Ushakova, J. Barber. – 2nd ed. – Kharkiv: “Operativnaya poligrafiya”, 2020. – 76 p. – [In English and Ukrainian].</i> 4. Sergeyeva T., Barber J. <i>Professional and personality self-development under condition of intensive transformations: Textbook. – 2nd ed./ T. Sergeyeva, J. Barber. – Kharkiv: «Operativnaya poligrafiya», 2020. – 120 p.</i> 5. Morgan Terry, Judith Wilson. <i>Focus on Academic Skills for IELTS, Longman, 2013.</i> 6. R.N. Jordan. <i>Academic Writing Course, Longman, 2008.</i> 7. Williams, E.Y. <i>Presentations in English, Macmillan, 2018.</i> 8. Grussendorf, M. <i>English for Presentations, OUP, 2017.</i> 9. Thomson, K. <i>English for Meetings, OUP, 2017.</i> 10. Thomson, K. <i>English for Negotiations, OUP, 2018</i> Додаткова література: 1. Exam Booster. <i>Preperation for B2+ Level Exams. Virginia Evans, Jenny Dooley. Express Publishing, 2020.</i> 2. Hewings, M. <i>Advanced Grammar in Use, CUP, 2015.</i> 3. Yule, G. <i>Oxford Practice Grammar (adv), OUP, 2016.</i> 4. <i>Oxford Business English Dictionary, OUP, 2016.</i>
Прикладне програмне забезпечення	навчальна дисципліна	<i>СПІ2 Прикладне програмне забезпечення.pdf</i>	+DF7cd4p4Reo5QiUTrawwdpDp4QlBk7AV1pBMVCvBx8=	Інформаційне забезпечення: 1. Павлиш В. А., Гліненко Л. К., Шаховська Н. Б. <i>Основи інформаційних технологій і</i>

				систем: підручник. Львів: Видавництво Львівської політехніки. 2018. 620 с. 2. Дудзяний І. М. Програмування мовою Visual Basic/VBA: навчальний посібник. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка. 2004. 240 с. 3. Назаркевич М., Міюшкович Ю. Технічне редагування. Основи роботи в LaTeX: навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки. 2020. 216 с. 4. Паранчук Я. С., Мороз В. І. Алгоритмізація та програмування. MathCAD: навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки. 2012. 312 с. 5. Janert P. K. Gnuplot in action: understanding data with graphs. Simon and Schuster. 2016. 425 p.
Переддипломна практика	практика	ППП Переддипломна практика.pdf	WxnOlj238hLGbwR p905o68YFU6Xb54J 2eRzZKugnpXo=	Інформаційне забезпечення: 1. Павлиш В. А., Гліненко Л. К., Шаховська Н. Б. Основи інформаційних технологій і систем: підручник. Львів: Видавництво Львівської політехніки. 2018. 620 с. 2. Дудзяний І. М. Програмування мовою Visual Basic/VBA: навчальний посібник. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка. 2004. 240 с. 3. Назаркевич М., Міюшкович Ю. Технічне редагування. Основи роботи в LaTeX: навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки. 2020. 216 с. 4. Паранчук Я. С., Мороз В. І. Алгоритмізація та програмування. MathCAD: навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки. 2012. 312 с. 5. Janert P. K. Gnuplot in action: understanding data with graphs. Simon and Schuster. 2016. 425 p.
Комп'ютеризовані системи збору та аналізу даних	навчальна дисципліна	Комп'ютеризовані системи збору та аналізу даних.pdf	lBJ7PvoQvsd76moA VOqIobGBNG9+nHi 6oXLySANKR4g=	Інформаційне забезпечення: 1. А. Буряка Основи обробки даних. 2. П. Льюїс та Міллер Т. Міллер Статистика для науки і бізнесу. 3. М. Бардуса Збір та аналіз даних в Excel". 4. В.Коняєва, Н. Полянська, В. Корнієнко Методи аналізу даних: навчальний посібник. 5. С. Буряк, Ю. Буряк, Є. Шкляр Машинне навчання і аналіз даних. 6. В. Горін, В. Чепелюк Введення в аналіз даних: навчальний посібник. 7. І. Куньков Візуалізація даних в R.
Мікропроцесорна техніка	навчальна дисципліна	Мікропроцесорна техніка.pdf	/e3dSIkIWOCltXdrq VydAoQ6HmkzhRQ Oob+rLICUf+Y=	Інформаційне забезпечення: 1. О. Малишко, Г. Кошель, І. Дядюк Мікропроцесорна техніка: навчальний посібник. 2. О. Ковалюк Вбудовані системи. Основи побудови та програмування. 3. Г. Брусев Мікроконтролери PIC: практичний курс. 4. А. Донецького Мікропроцесори

* 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 викладач на ОП	Обґрунтування
325489	Римар Сергій Іванович	Старший викладач, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2008, спеціальність: 070201 Радіофізика і електроніка	14	Мікропроцесор на техніка	Освітня кваліфікація: 1. Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», 2008 р., спеціальність «Радіофізика і електроніка», кваліфікація інженер-радіофізик. Стаж роботи: 14 років Публікації: 1. Римар С. І., Кубрик Б. І., Зуев А.А. Електромагнітна система кх діапазону для вимірювання параметрів і регенерації сорбентів // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVII міжнародної науково-практичної конференції МістоСAD-2019, 15-17 травня 2019 р.: у 4 ч. Ч. II. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». 2. Исследование работы двухконтурной системы управления компенсатором неактивных составляющих полной мощности / Е.А. Левон, С.С. Козлов, С.И. Рымарь, Н.А. Кузьменко // ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕНН Я. ЕНЕРГЕТИКА. ЕНЕРГОАУДИТ. – 2020. – №10(152). – С. 65–70. 3. Особливості проектування нечітких регуляторів у складі систем автоматичного керування напівпровідниковими компенсаторами / С.С. Козлов, О.О. Левон, Н.О. Кузьменко, С.І. Римар // ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕНН

						Я. ЕНЕРГЕТИКА. ЕНЕРГОАУДИТ. – 2020. – №11-12(153-154). – С. 47–52. 4. Формування світової мережі наукових центрів з досліджень іоносфери методом некогерентного розсіяння радіохвиль/ Н.О. Кузьменко, О.О. Левон, С.С. Козлов, С.І. Римар // ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕНН Я. ЕНЕРГЕТИКА. ЕНЕРГОАУДИТ. – 2020. – №11-12(153-154). – С. 53–58. 5. Технология и оборудование для ускоренной регенерации масла и адсорбента, применяемых в электроэнергетике, с применением мощного высокочастотного электромагнитного поля / Е.А. Левон, С.С. Козлов, С.И. Рымарь, Н.А. Кузьменко // ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕНН Я. ЕНЕРГЕТИКА. ЕНЕРГОАУДИТ. – 2021. – №1-2(155-156). – С. 59–62. Підвищення кваліфікації: - навчання за програмою "Методи, моделі та технології гнучкої розробки програмного забезпечення" від асоціації "IT Ukraine" (м. Харків) у січні-лютому 2018 року; - навчання за програмою "Стажування викладачів в ЕРАМ SYSTEMS" (м. Харків) у квітні-червні 2018 року. (Наказ НТУ"ХПІ" № 776С від 05.04.2019 р.)
325489	Римар Сергій Іванович	Старший викладач, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2008, спеціальність: 070201 Радіофізика і електроніка	14	Комп'ютеризовані системи збору та аналізу даних Освітня кваліфікація: 1. Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», 2008 р., спеціальність «Радіофізика і електроніка», кваліфікація інженер-радіофізик. Стаж роботи: 14 років Публікації: 1. Римар С. І., Кубрик Б. І., Зуев А.А Електромагнітна система кх діапазону для вимірювання параметрів і регенерації сорбентів

							// Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2019, 15-17 травня 2019 р.: у 4 ч. Ч. II. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». 2. Исследование работы двухконтурной системы управления компенсатором неактивных составляющих полной мощности / Е.А. Левон, С.С. Козлов, С.И. Рымарь, Н.А. Кузьменко // ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕНН Я. ЕНЕРГЕТИКА. ЕНЕРГОАУДИТ. – 2020. – №10(152). – С. 65–70. 3. Особливості проектування нечітких регуляторів у складі систем автоматичного керування напівпровідниковими компенсаторами / С.С. Козлов, О.О. Левон, Н.О. Кузьменко, С.І. Римар // ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕНН Я. ЕНЕРГЕТИКА. ЕНЕРГОАУДИТ. – 2020. – №11-12(153-154). – С. 47–52. 4. Формування світової мережі наукових центрів з досліджень іоносфери методом некогерентного розсіяння радіохвиль/ Н.О. Кузьменко, О.О. Левон, С.С. Козлов, С.І. Римар // ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕНН Я. ЕНЕРГЕТИКА. ЕНЕРГОАУДИТ. – 2020. – №11-12(153-154). – С. 53–58. 5. Технология и оборудование для ускоренной регенерации масла и адсорбента, применяемых в электроэнергетике, с применением мощного высокочастотного электромагнитного поля / Е.А. Левон, С.С. Козлов, С.И. Рымарь, Н.А. Кузьменко // ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕНН Я. ЕНЕРГЕТИКА. ЕНЕРГОАУДИТ. – 2021. – №1-2(155-156). – С. 59–62. Підвищення кваліфікації:
--	--	--	--	--	--	--	---

							- навчання за програмою "Методи, моделі та технології гнучкої розробки програмного забезпечення" від асоціації "IT Ukraine" (м. Харків) у січні-лютому 2018 року; - навчання за програмою "Стажування викладачів в ЕРАМ SYSTEMS" (м. Харків) у квітні-червні 2018 року. (Наказ НТУ"ХПІ" № 776С від 05.04.2019 р.)
62294	Под`ячий Юрій Іванович	Професор, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. О.М. Горького, рік закінчення: 1971, спеціальність: Радіофізика та електроніка, Диплом кандидата наук КД 002189, виданий 16.03.1983, Атестат доцента ДЦАЕ 000237, виданий 25.06.1998, Атестат професора 257, виданий 28.11.2014	38	Прикладне програмне забезпечення	Інформація про кваліфікацію викладача? Харківський державний університет, 1971 р., радіофізика та електроніка, радіофізик, диплом Ю № 987532 від 01.07.1971 р. Кандидат фіз.-мат. наук, 01.04.03 – радіофізика, Тема дисертації: "Спецтема". Диплом КД № 002189 від 16.03.1983 р. Доцент кафедри радіоелектроніки. Атестат ДЦ АЕ № 000237 від 25.06.1998 р. Міжгалузовий інститут післядипломної освіти НТУ "ХПІ". Свідоцтво № ПК 36627007/100022-23 від 03.03.2023 р. Тема: "Перспективні напрямки розвитку сучасної радіоелектроніки". 180 год., 6 кредитів ECTS. Наказ № 619с від 02.05.2023р. Основні роботи: 1. Рогожкін Є.В., Под'ячий Ю.І., Ємельянов Л.Я. Модифікація цифрового представлення радіолокаційних сигналів. Радіотехніка, 2019, випуск 196, с. 69-76. https://repository.kpi.kharkov.ua/items/c89453c8-017b-48a0-804b-aa9cd6bc30b8 2. Рогожкін Є.В., Под'ячий Ю.І.,

							Смельянов Л.Я. Особливості застосування теореми відліків при обробці вузькосмугових радіосигналів з відомою центральною частотою спектра. Радіотехніка, 2020, випуск 202, с. 160-163. https://nure.ua/wp-content/uploads/2020/Scientific_editions/radio_engineering_202/19.PDF 3. Смельянов Л.Я., Чепурний Я.М., Домнин І.Ф., Под'ячий Ю.І., Глазьев А.І. Розробка методичного и апаратного забезпечення для дослідження нижньої іоносфери на харківському радарі некогерентного розсіяння. Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Радіофізика та іоносфера. 2019. № 25 (1350). – с. 44–50. https://www.dropbox.com/s/zaf4b27dp03giog/Р07-2019.pdf 4. Рогожкін Є.В., Под'ячий Ю.І., Смельянов Л.Я. Методика цифрового перетворення радіолокаційних сигналів. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXIX міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2021, Харків: НТУ «ХПІ». – с. 259. https://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/55743/1/MicroCAD_2021_Rohozhkin_Metodyka.pdf Харківський державний університет, 1971 р., радіофізика та електроніка, радіофізик, диплом Ю № 987532 від 01.07.1971 р. Кандидат фіз.-мат. наук, 01.04.03 – радіофізика, Тема дисертації: "Спецтема". Диплом КД № 002189 від 16.03.1983 р. Доцент кафедри радіоелектроніки. Атестат ДЦ АЕ № 000237 від 25.06.1998
--	--	--	--	--	--	--	---

							р. Міжгалузовий інститут післядипломної освіти НТУ "ХПІ". Свідоцтво № ПК 36627007/100022-23 від 03.03.2023 р. Тема: "Перспективні напрямки розвитку сучасної радіоелектроніки". 180 год., 6 кредитів ECTS. Наказ № 619с від 02.05.2023р. П. 3, 4, 11, 14, 19 1) п. 3 наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора): 1. Под'ячий Ю.І., Домнін І.Ф. Навчальний посібник: Моделювання і дослідження електронних схем у програмному середовищі Multisim 11" Друге видання доповнене. – Харків: НТУ "ХПІ", 2023. – 120 с. 2) п. 4 наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій / робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування: 1. Под'ячий Ю.І., Під'ячий Г.Ю. Теоретичні основи цифрової електроніки. – Конспект лекцій для студентів спеціальностей 105 – Прикладна фізика та наноматеріали, 172 – Електронні комунікації та радіотехніка. – 2023. – 26 с.
--	--	--	--	--	--	--	---

							https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/67981 2. Под'ячий Ю.І., Під'ячий Г.Ю. Схемотехніка цифрових функціональних вузлів. – Конспект лекцій для студентів спеціальностей 105 – Прикладна фізика та наноматеріали, 172 – Електронні комунікації та радіотехніка. – 2023. – 29 с. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/68248 3. Под'ячий Ю.І., Під'ячий Г.Ю. Напівпровідникова електроніка. Частина 1. Електрична провідність. Переходи і контакти. Діоди. – Конспект лекцій для студентів спеціальностей 105 – Прикладна фізика та наноматеріали, 172 – Електронні комунікації та радіотехніка. – 2023. – 36 с. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/68251 4. Под'ячий Ю.І., Під'ячий Г.Ю. Напівпровідникова електроніка. Частина 2. Польові і біполярні транзистори. Тиристори і симістори. – Конспект лекцій для студентів спеціальностей 105 – Прикладна фізика та наноматеріали, 172 – Електронні комунікації та радіотехніка. – 2023. – 40 с. 5. Под'ячий Ю.І., Під'ячий Г.Ю. Вступ до наноелектроніки. – Методичні вказівки до самостійної роботи студентів спеціальностей 105 – Прикладна фізика та наноматеріали, 172 – Електронні комунікації та радіотехніка. – 2023. – 55 с. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/67983 3) п.11. наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою):
--	--	--	--	--	--	--	--

							- робота в Науково-навчальному центрі дистанційного радіозондування іоносфери («ІОН»), до складу якого входять Інститут іоносфери НАН і МОН України та кафедра «Радіоелектроніка» НТУ «ХПІ» (наказ № 170-I від 16.03.2010 р.). по теперішній час. 4) п. 14 керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів (для забезпечення провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-творчому) рівні); керівництво здобувачем, який став призером або лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів, віднесених до Європейської або Всесвітньої (Світової) асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та
--	--	--	--	--	--	--	--

							Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу: 1. Колодяжний В. В., III загальнокомандне місце у II турі Всеукраїнської студентської олімпіади з радіотехніки, 2018 р. 2. Колодяжний В. В., III місце в особистій першості у II турі Всеукраїнської студентської олімпіади з радіотехніки, 2018 р. 3. Лобань П.Г., I особисте місце у I турі Всеукраїнської студентської олімпіади з радіотехніки, 2023 р. 5) п. 19 діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: - Керівник міжвідомчої науково-дослідної лабораторії електромагнітних технологій (спільно з Інститутом радіофізики і електроніки НАН України), яка є структурним підрозділом кафедри «Радіоелектроніка» НТУ «ХПІ» (наказ № 87ОД від 22.02.2016 р.) по теперішній час.
311625	Шипкова Ірина Геннадіївна	Старший науковий співробітник, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. О.М. Горького, рік закінчення: 1976, спеціальність: фізика, Диплом кандидата наук ФМ 018264, виданий 02.11.1983,	4	Основи наукових досліджень	Освітня кваліфікація: 1.ХГУ (1976 р.), фізика; фізик. 2.кандидат фізико-математичних наук, 2.01.04.07 - фізика твердого тіла, тема дисертації "Магнитные свойства, структура и стабильность аморфных пленок Со-Р" (ФМ № 018264, 02.11.1983); 3.старший науковий

Атестат
старшого
наукового
співробітника
(старшого
дослідника) АС
001404,
виданий
27.06.2000

співробітник зі
спеціальності "Фізика
твердого тіла"(атестат
АС № 001404,
27.06.2000) 4. 54 роки
Публікації:
1.Yermolenko I.Yu., Ved
M.V., Sakhnenko N.D.,
Shipkova I.G.,
Zyubanova S.I.
Nanostructured
magnetic films based
on iron with refractory
metals // J. Magn. and
Magn. Mater. 2019.
V.475. P.115-120.
<https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2018.11.104>.
2.Malykhin S.V.,
Kondratenko V.V.,
Kopylets I.A.,
Surovitskiy S.V.,
Shipkova I.G.,
Mikhailov I.F., Zubarev
E.N., Bogdanov Yu.S.
Features of the initial
stage of the formation
of Ti-Zr-Ni
quasicrystalline thin
films // Journal of
Nano- and Electronic
Physics. 2020. N12.
P.04011-1 –04011-6.
[doi:10.21272/jnep.12\(4\).04011](https://doi.org/10.21272/jnep.12(4).04011). 3.I.G.Shipkova,
Yu.I.Veretennikova,
H.A.Kholodov
Magnetostatic fields in
multilayer composite
films with a bimodal
granule size distribution
// Journal of Nano- and
Electronic Physics.
2021. V.13. N4 .
P.04010-1 –04010-5.
[doi:10.21272/jnep.13\(4\).04010](https://doi.org/10.21272/jnep.13(4).04010). 4.Malykhin
S.V., Kondratenko V.V.,
Kopylets I.A., ...
Borisova S.S., Shipkova
I.G. Structural-
Phase Transformations
in Magnetron
Deposited Films of Ti-
Zr-Ni Systems During
Annealing in Vacuum
// Problems of Atomic
Science and
Technology. 2022.
137(1). pp. 21-25.
5.Shipkova I.G.,
Veretennikova Iu.I.,
Kholodov H.A.
Magnetostatic fields in
multilayer composite
films with bimodal
granule size distribution
// Abstract Book of
International research
and practice
conference:
Nanotechnology and
nanomaterials (NANO)-
2019), 27 – 30 August
2019, Lviv, Ukraine.
Edited by Dr. Olena
Fesenko. Kiev:
“Computer-publishing,
information center”,
2019. P.57.
Методичні матеріали:

							1. Малихін С.В., Старіков В.В., Решетняк М.В., Шипкова І.Г. Сіпатов О.Ю. Правила та рекомендації до виконання, оформлення та представлення результатів наукових досліджень: навч.- метод. посіб.// – Харьков : «НТМТ», 2021. – 92 с.(5,625 др. арк.).
180412	Капінос Маріанна Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут економіки, менеджменту і міжнародного бізнесу	Диплом спеціаліста, Харківський інженерно- економічний інститут, рік закінчення: 1991, спеціальність: Механізація механічної обробки економічної інформації, Диплом спеціаліста, Харківський державний політехнічний університет, рік закінчення: 2000, спеціальність: Інтелектуальна власність	23	Інтелектуальна власність	Інформація про кваліфікацію викладача: Харківський інженерно - економі- чний інститут, 1991р., спеціальність – «Організація ме- ханізованої обробки економічної інформації», кваліфікація – інженер-економіст. Диплом ЦВ № 632433 2. Міжгалузовий інститут підвищення кваліфікації «Харківський політехнічний інститут, 2000р., спеціальність – «Інтелектуальна власність», кваліфікація – менеджер інтелек- туальної власності. Диплом ДСК ВР № 008739 Підвищення кваліфікації: 1)Міжнародне стажування ISMA University of Applied Science, Рига, Латвія Сертифікат № 01- 18/104-21 від 10.04.2021 курс «Computer systems and networks in the learning process» із захистом роботи “Cloud technologies for the quality of learning”, 6 кредитів ЕКТС (180 академічних годин). Наказ НТУ ХПІ № 868С від 23.06.2021 2)ДУ«Інститут медичної радіології ім. С.П. Григор'єва» НАМН України, відділ наукового аналізу та моніторингу інтелектуальної власності, за темою «Цифрова трансформація інтелектуальної власності в глобальній системі економіки — від цифрових об'єктів інтелектуальної власності до цифрових активів. Сучасні стратегії управління

							цифровую інтелектуальною власністю», 6 кредитів ЕКТС (180 академічних годин). Наказ НТУ «ХПІ» № 441С від 03.03.2020 р. 3) Ukraine Global Faculty(https://ugf.academy/about-us/)- під патронатом Міністерства освіти і науки України за підтримки Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти та грантового фінансування Українського фонду стартапів. Прослухала лекції та отримала сертифікати. 1.Go-to-market strategy - WILLIAM MERCER 29/06/2023 certificate-go-to-market-strategy-william-merc-648718a5cef80770fb024862 .pdf 2.An Introduction to the Use of Quantitative Methods in Research in the United States - JONATHAN CISCO 21/08/2023 certificate-go-to-market-strategy-william-merc-648718a5cef80770fb024862 .pdf 3.Digital Social Media and U.S. Law - RAYMOND A. LUTZKY 07/09/2023 certificate-digital-social-media-and-us-law-raymond-a-lutzky-64f814bdb9a97c454307cf7f.pdf 4.Entrepreneurial Frameworks - RICK RASMUSSEN 19/09/2023 certificate-entrepreneurial-frameworks-rick-rasmussen-65080412e6a4bb1da30dbfc5.pdf 5.Unlocking Strategic Innovation - SURJA DATTA 27/09/2023 certificate-unlocking-strategic-innovation-surja-datta-65114b8e30d1468a1d03d79d.pdf 6.New & improved: How innovations happen - JOHAN NORBERG 17/10/2023 certificate-new-improved-how-innovations-happen-johan-norberg-6405f3d2ca0dbd255707f942.pdf 7.New organisational forms and the bodyless leadership - KJELL A. NORDSTRÖM
--	--	--	--	--	--	--	---

							31/10/2023 certificate-new-organisational-forms-and-the-bodyless-leadership-kjell-a-nordstrom-65411121f9cd12f39202d404.pdf 8.Fundraising - WILLIAM MERCER 30/11/2023 certificate-fundraising-william-mercerc-6566ea6befa3ff9eaa0ee4f4.pdf 4) проходження дистанційного тренінгу «Використання патентних баз даних, спеціалізований патентний пошук та аналіз». (з 05 грудня 2023 по 18 грудня 2023р.) 8 годин. Сертифікат №П-001023 - МАРІАННА КАПІНОС.pdf 5) участь у онлайн-воркшопі по спеціалізованих патентних базах даних ASPI та непатентної БД ARDI в рамках співпраці зі Всесвітньою організацією інтелектуальної власності(14 листопада 2023р.) 6) участь у онлайн-воркшопі Інтелектуальна власність для стартапів: від теорії до бізнес-практики – спільний захід Стартап центр "Спарк"НТУ «ХПІ» з ІР офісом TISK (12 грудня 2023р) 7) Training for teachers and students: «Плагіат та штучний інтелект на базі StrikePlagiarism (13 грудня 2023р.) 8) ITeachers Meet-Up «Технології майбутнього: Nvidia Omniverse у бізнесі та адаптація освітньої системи під нові реалії». 29.11.2023р. 9). Участь у циклі вебінарів, організованих Українським інститутом науково-технічної експертизи та інформації у рамках виконання проекту «Розвиток міжрегіональної мережі трансферу технологій» : 1."Регулювання питань ГЗ при укладанні багатосторонніх та двосторонніх торговельних угод"
--	--	--	--	--	--	--	--

							(25 березня 2021 року); 2."Авторське право та суміжні права в єдиному цифровому ринку. Директива (ЄС) 2019/790 – Можливості для ОКУ" (19 березня 2021 року) 10) Участь у серії вебінарів МОН "ScienceDirect" (17 лютого по 23 квітня 2021 року) 11) участь у циклі вебінарів, організованих Українським інститутом науково-технічної експертизи та інформації у рамках виконання проекту 1.«Розвиток міжрегіональної мережі трансферу технологій», м. Київ : 2.«Оцінка вартості та облік об'єктів права інтелектуальної власності» (17.09.2020 р); 3.«Маркетингові, патентні та патентно-кон'юнктурні дослідження об'єктів права інтелектуальної власності» (23.09.2020 р.); 4.«Розробка бізнес-плану з комерціалізації об'єктів права інтелектуальної власності. Взаємодія з потенційними інвесторами» (30.09.2020 р.) 11) Центр сучасних педагогічних, психологічних та управлінських технологій НТУ «ХПІ», Національна академія педагогічних наук України. Міжнародна методична школа-семінар «Сучасні педагогічні технології в освіті» 30-01.02.2019р. Пункти відповідності ліцензійних умов: п. 1,2,3,4,8,11,20 п. 1 наявність публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection 1. Капінос М.М. Problems of building a patent landscape on the example of blockchain technology.
--	--	--	--	--	--	--	--

							/Artamonova, N., Kapinos, M. / Science and Innovation, 2021. 17 (6) с. 97-109 https://doi.org/10.15407/scine17.06.097 2.Капінос М.М. Artificial Intelligence Technologies in Education / N. Artamonova, M. Kapinos // The 19th International conference information technologies and management, 2021, April 22–23, 2021, ISMA University of Applied Science, Riga, Latvia. – P. 81–82. П.2 наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір СВДОЦТВО про реєстрацію авторського права на твір Підручник “Інтелектуальна власність” /Капінос М.М., Лерантович Е.Т., Солощук М.М., /№ 96564 від 10.03.2020 р. П.3 наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора) 1. Цифрова інтелектуальна власність в інноваційній /навчальний посібник/ Н.О.Артамонова , М.М. Капінос, І.В. Шуба.-Видавничий центр НТУ “ХПІ” - Харків, 2021р.-191 с 2. Інтелектуальна власність [Підручник]. / М.М. Капінос, Е.Т.Леранто- вич, М.М.Солощук – Харків: “Друкарня Мадрид”, 2019. – 396 с. ISBN 978-617-7294- 89-3 3. Інтелектуальна власність: підручник для студентів вищих навчальних закладів./ М.М. Капінос, Е.Т.Лерантович. ,М. М.Солощук ,Х.: НТУ «ХПІ», 2016. – 348 с. ISBN 978-617-05-0170-
--	--	--	--	--	--	--	---

							7 п.4 наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць 1. Методичні рекомендації для самостійної роботи студентів з дисципліни "Інтелектуальна власність" [Електронний ресурс] : для студ. усіх ліцензованих спец. НТУ "ХПІ" денної та заочної форми навч. / КапіносМ. М., – [Електронний ресурс]– Харків, 2023. – 48 с. 2. Методичні вказівки про порядок розробки і оформлення дипломної роботи МАГІСТРІВ [Електронний ресурс] : для студ. спец. "Інтелектуальна власність" НТУ "ХПІ" денної та заочної форми навч. / М. М. Капінос., – Електрон. текстові дані. – Харків, 2020. – 90с. 3. Методичні рекомендації для самостійної роботи студентів з дисципліни "Інтелектуальна власність" [Електронний ресурс] : для студ. усіх ліцензованих спец. НТУ "ХПІ" денної та заочної форми навч. / КапіносМ. М., Артамонова Н.О., – Електрон. текстові дані. – Харків, 2020. – 36 с. 4.Методичні вказівки для виконання завдання «Економічна частина» до написання дипломного проекту [Електронний ресурс] : для студентів спеціальності 122 Комп'ютерні науки спеціалізація 122.08 Інженерія даних та знань денної форми
--	--	--	--	--	--	--	---

							навчання/ М.М. Капінос, – Електрон. текстові дані. – Харків: НТУ «ХПІ», 2021-24с. 5.Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни “Інженерія цифрових активів інтелектуальної власності” [Електронний ресурс] : для студентів денної/заочної форми навчання зі спеціальності 122 “Комп’ютерні науки”, спеціалізація 122.09: “Інтелектуальна власність у програмній і комп’ютерній інженерії”/ уклад. М. М. Капінос.– Електрон. текстові дані. – Харків, 2019. – 13с. 6.Методичні рекомендації щодо виконання індивідуального завдання з навчальної дисципліни “Інженерія цифрових активів інтелектуальної власності” [Електронний ресурс] : для студентів денної/заочної форми навчання зі спеціальності 122 “Комп’ютерні науки”, спеціалізація 122.09: “Інтелектуальна власність у програмній і комп’ютерній інженерії”/ уклад. М. М. Капінос.– Електрон. текстові дані. – Харків, 2019. – 9 с. П.8 виконання функцій (повноважень, обов’язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту): 1. Відповідальний виконавець НДР «Фундаментальні дослідження сучасних проблем глобалізації інтелектуальної власності в цифровій економіці» (08.2017–07.2020 рр) № ДР 0117U003603. Фундаментальна. П.10. Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної
--	--	--	--	--	--	--	---

							експертизи, наявність звання “суддя міжнародної категорії” Участь у міжнародних проектах: 1. "The Madrid System for Newcomers" (23 березня 2021 року); "Regional Webinar on WIPO ADR for ICT disputes" (23 лютого 2021 року); 2.Программа USAID по конкурентоспособной экономике (СЕР). "Комерціалізація Академічних Досліджень" Online Event (23 лютого 2021 року) 3.Міжнародний проект «Virtual National Patent Drafting Workshop» з 7 по 11 грудня 2020 р. м. Київ, Україна. Організатори ВОІВ, Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України та Укрпатент П. 11. наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою) 1. Договір №74/205-2018 про науково-технічне співробітництво між НТУ “ХПІ” та ДУ Інститут медичної радіології ім. С.П. Григор’єва Національної академії медичних наук України 2. Установчий договір про створення науково-освітнього центру “Цифрова інтелектуальна власність” між НТУ “ХПІ” та Науково-дослідний інститут інтелектуальної власності Національної академії правових наук України від 16 січня 2019 р. П.12. наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п’яти публікацій: 1.Капінос М.М.,
--	--	--	--	--	--	--	---

							Форми комерціалізації інтелектуальної власності [Електронний ресурс]/ ПГ Перерва, ММ Капінос, АО Яскевич, КС Станєва // Міжвузівська науково-практична конференція Національної академії Національної гвардії України 23 листопада 2023 року м. Харків с. 111-113 2.Капінос М.М. Штучний інтелект у медицині: патентний ландшафт [Електронний ресурс] / Артамонова Н.О., Капінос М.М., Павліченко Ю.В./ Наукове видання Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я/ Тези доповідей XXXI Міжнародної науково-практичної конференції MICROCAD-2023, с 1109 3.Комерціалізація інтелектуальної власності на засадах франчайзингу [Електронний ресурс] / Яскевич А., Станєва К., Капінос М., Перерва П. // Бухгалтерський облік, контроль та аналіз в умовах інституційних змін : зб. наук. пр. 6-ї Всеукр. наук.-практ. конф., [26 жовтня 2023 р.] / гол. оргком. Н. Канцедал ; Полтав. держ. аграрний ун-т. – Електрон. текст. дані. – Полтава, 2023. – С. 469-471. 4.Форми та методи комерціалізації інтелектуальної власності у ЗВО [Електронний ресурс] / НО Артамонова, ММ Капінос, ІВ Шуба - // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXX міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2022, 19-21 жовтня 2022 р. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». –с.861 5.КапіносМ.М./Інтелектуальна власність у мобільних додатках/ [Електронний ресурс] / НО Артамонова, ММ Капінос-//
--	--	--	--	--	--	--	---

							Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXX міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2022, 19-21 жовтня 2022 р. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – с.860 6. Капінос М.М /Патентний ландшафт як інструмент підтримки бізнесу/ [Електронний ресурс] ISSN 2222-2944. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я. 2021. Ч. IV. С.220 7. М. М. Капінос Розвиток цифрової технології Інтернету речей / Н. О. Артамонова, М. М. Капінос, І. В. Шуба // Матеріали конференції Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доп. XXIX міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD-2021, 18–20 травня 2021 р. 8. Капінос М.М., Артамонова Н.О. Дослідження патетного ландшафту технології BLOCKCHAIN /Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVIII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2020, 28-30 жовтня 2020р.: у 5 ч. Ч. IV. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – 349 с., с. 330 9. Капінос М.М. ВЕБ-САЙТ ЯК ЦИФРОВИЙ ОБ'ЄКТ ПРАВОВОЇ ОХОРОНИ/ Лерантович Е.Т., Капінос М.М. //Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVIII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2020, 28-30 жовтня 2020р.: у 5 ч. Ч. IV. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». 349 с.,с. 334
--	--	--	--	--	--	--	--

							10.Капінос М.М. КОМЕРЦІЙНА ТАЄМНИЦЯ В ІТ-БІЗНЕСІ/ Росинська А.Ю. Капінос М.М.// XIV Міжнародна науково-практична конференція магістрантів та аспірантів «Теоретичні та практичні дослідження молодих науковців» (01–04 грудня 2020 року): матеріали конференції / за ред. проф. Є.І. Сокола. – Харків : НТУ «ХПІ», 2020. – 502с., с 115-116 11.Капінос М. М. Побудова інформаційного суспільства: ресурси і технології/ Артамонова Н. О., Капінос М. М., Шуба І. В.// матер. XVIII Міжнар. наук.-практ. конф., 19-20 вересня 2019 р. : МОН України, УкрІНТЕІ. – Київ с.21-25 12. М.М. Капінос Патентні дослідження глобальних трендів ключових цифрових технологій //НО Артамонова, ММ Капінос, ЮВ Павліченко // Інформація, аналіз, прогноз—стратегічні важелі ефективного державного управління: матеріали XI Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 18 жовтня 2018 р.//МОН України; УкрІНТЕІ.–Київ: УкрІНТЕІ, 2018.–306 с. С.21-25 П.20 досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності): з 1986р. по 1991р. на посаді інженера Харківського тер.бюро впровадження та експлуатації АІСС ОПО РПО «Агропромсистема» , з 1991р. по 1998р. на посаді головного бухгалтера ТОВ “Конверсія”, АО “Пульс”
409346	Турлакова Наталя Борисівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут економіки, менеджменту і міжнародного	Диплом спеціаліста, Харківський державний педагогічний інститут, рік	27	Іноземна мова за професійним спрямуванням	Інформація про кваліфікацію викладача: Харківський державний педагогічний інститут

			бізнесу	закінчення: 1992, спеціальність: Іноземна мова та література, російська мова та література, Диплом кандидата наук ДК 037210, виданий 01.07.2016		ім. Г.С. Сковороди, 1992 р., Іноземна мова, російська мова та література, Викладач англійської мови, російської мови та літератури Кандидат психологічних наук, 19.00.07 - Педагогічна та вікова психологія, «Самопізнання як когнітивна основа саморозвитку особистості студента в умовах соціальних трансформацій» (ДК 037210, 01.07.2016, Атестаційною колегією Міністерства освіти і науки України, м. Київ) Основні роботи: 1. Tetyana Sergeyeva, Dorin Festeu, Sergiy Bronin, Natalya Turlakova Student – Training Environment Interaction: Soft Skills Development within E- learning p.290-298 Scopus http://ceur- ws.org/Vol-3132/ Sergeyeva, T., Festeu, D., Bronin, S., Turlakova, N Student training environment interaction: Soft skills development within e- learning. CEUR Workshop Proceedings, 2022, 3132, pp. 290– 298 https://ceur- ws.org/ 2. Tetyana Sergeyeva, Sergiy Bronin, Natalya Turlakova Multidisciplinary dimension of e-learning in the innovative eco- system of a modern university International Conference on Smart Information Systems & Technologies, 28-30 April, 2022, Nur-Sultan https://sist.astanait.edu .kz/(in print) https://doi.org/10.1109/ SIST54437.2022.99457 68 (doi: 10.1109/SIST54437.202 2.9945768) 3. Tetyana Sergeyeva, Sergiy Bronin, Natalya Turlakova, Stanislav Iamnytskiy Integrating Educational Components into the Metaverse. Conference: The learning ideas, NewYork 15-17 June. Track 6 Session 6c https://www.learningid easconf.org/2022- program-02 https://doi.org/10.1007/ 978-3-031-21569- 8_39 (doi: 10.1007/978-3-031- 21569-8_39)
--	--	--	---------	--	--	--

4. Dorin Festeu, Natalia Turlakova, Rodica Crudu.
Entrepreneurship Education programme tailored to Eastern European neighbouring countries// Scientific Bulletin of the Transilvania University of Brasov/ / JEL code: I25, L26 – September, 2020.
https://ejes.uaic.ro/articles/EJES2020_1102_FES.pdf
5. D. Festeu, N. Turlakova.
"Entrepreneurship Education programme-students' opinions"// Bulletin of the Transilvania University of Brasov//Series V: Vol.13(62), No.2 - 2020.
<https://doi.org/10.31926/but.es.2020.13.62.2.19>
6. Turlakova N.B.
Competence approach: identification of specialist profiles by multidisciplinary team
// Збірник наукових праць «Теорія і практика сучасної психології» - № 6, 2019. Т.2. С.117-122.
ISSN: 2663-6026 (print), ISSN: 2663-6034 (online).. - Запоріжжя: Класичний приватний університет.
<https://doi.org/10.32840/2663-6026.2020.2.8>
Журнал включено до Index Copernicus, Ulrichsweb TM Global Serials Directory, OCLC WorldCat, Open Academic Journals Index (OAJI), Research Bible, BASE (Bielefeld Academic search Engine), Polska Bibliografia Naukowa, ERIH PLUS, Google Scholar.
http://www.tpsp-journal.kpu.zp.ua/archive/6_2019/part_2/6-2_2019.pdf
7. Turlakova Natalya, Festeu Dorin. Self-cognition as a key factor of e-learning online/Natalya Turlakova, Dorin Festeu// Вісник ХНПУ імені Г. С. Сковороди. Психологія. Випуск 60. Харків : ХНПУ, 2019. - 262 с. - С. 162-179. ISSN 2312-1599 (Print), ISSN 2312-9387 (Online).
<https://doi.org/10.34142/23129387.2019.60.09>

							Збірник зареєстровано в міжнародних каталогах періодичних видань та базах даних: Index Copernicus, Ulrichsweb Global Serials Directory, OCLC WorldCat, Open Academic Journals Index (OAJI), Research Bible, BASE (Bielefeld Academic search Engine), Polska Bibliografia Naukowa, ERIH PLUS, Google Scholar. http://journals.hnpu.edu.ua/index.php/psychology/article/view/2061
							ідвищення кваліфікації: Першочергово щодо відповідності даній дисципліні (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі і кількість навчальних кредитів (годин)
							Наукова активність
							Пункти відповідності ліцензійних умов
							П 1, 3, 4, 10, 12, 14, 20
							П.1 1. Tetyana Sergeyeva, Dorin Festeu, Sergiy Bronin, Natalya Turlakova Student – Training Environment Interaction: Soft Skills Development within E- learning p.290-298 Scopus http://ceur- ws.org/Vol-3132/ Sergeyeva, T., Festeu, D., Bronin, S., Turlakova, N. Student training environment interaction: Soft skills development within e- learning. CEUR Workshop Proceedings, 2022, 3132, pp. 290– 298 https://ceur-ws.org/ 2. Tetyana Sergeyeva, Sergiy Bronin, Natalya Turlakova Multidisciplinary dimension of e-learning in the innovative eco- system of a modern university International Conference on Smart Information Systems & Technologies, 28-30 April, 2022, Nur-Sultan https://sist.astanait.edu.kz/(in print) https://doi.org/10.1109/SIST54437.2022.9945768 (doi:

10.1109/SIST54437.2022.99457683. Tetyana Sergeyeva, Sergiy Bronin, Natalya Turlakova, Stanislav Iamnytskiy Integrating Educational Components into the Metaverse. Conference: The learning ideas, NewYork 15-17 June. Track 6 Session 6c <https://www.learningideasconf.org/2022-program-02> https://doi.org/10.1007/978-3-031-21569-8_39 (doi: 10.1007/978-3-031-21569-8_39)

4. Dorin Festeu, Natalia Turlakova, Rodica Crudu. Entrepreneurship Education programme tailored to Eastern European neighbouring countries// Scientific Bulletin of the Transilvania University of Brasov/ /JEL code: I25, L26 – September, 2020. https://ejes.uaic.ro/articles/EJES2020_1102_FES.pdf

5. D. Festeu, N. Turlakova. "Entrepreneurship Education programme-students' opinions"// Bulletin of the Transilvania University of Brasov//Series V: Vol.13(62), No.2 - 2020. <https://doi.org/10.31926/but.es.2020.13.62.2.19>

6. Turlakova N.B. Competence approach: identification of specialist profiles by multidisciplinary team // Збірник наукових праць «Теорія і практика сучасної психології» - № 6, 2019. Т.2. С.117-122. ISSN: 2663-6026 (print), ISSN: 2663-6034 (online).. - Запоріжжя: Класичний приватний університет. <https://doi.org/10.32840/2663-6026.2020.2.8> Журнал включено до Index Copernicus, Ulrichsweb TM Global Serials Directory, OCLC WorldCat, Open Academic Journals Index (OAJI), Research Bible, BASE (Bielefeld Academic search Engine), Polska Bibliografia Naukowa, ERIH PLUS, Google Scholar.

http://www.tpsp-journal.kpu.zp.ua/archive/6_2019/part_2/6-2_2019.pdf
 7. Turlakova Natalya, Festeu Dorin. Self-cognition as a key factor of e-learning online/Natalya Turlakova, Dorin Festeu// Вісник ХНПУ імені Г. С. Сковороди. Психологія. Випуск 60. Харків : ХНПУ, 2019. - 262 с. - С. 162-179. ISSN 2312-1599 (Print), ISSN 2312-9387 (Online). <https://doi.org/10.34142/23129387.2019.60.09>
 Збірник зареєстровано в міжнародних каталогах періодичних видань та базах даних: Index Copernicus, Ulrichsweb Global Serials Directory, OCLC WorldCat, Open Academic Journals Index (OAJI), Research Bible, BASE (Bielefeld Academic search Engine), Polska Bibliografia Naukowa, ERIH PLUS, Google Scholar.
<http://journals.hnpu.edu.ua/index.php/psychology/article/view/20618>. Турлакова Н.Б. Активізація психологічних механізмів розвитку самопізнання в екзистенційному колі повсякденності./Н.Б. Турлакова// Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Психологічні науки». № 1/2018 р. – Херсон, 2018. – С.87-92.
 Журнал включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus International (Республіка Польща).

П.3

Підручники:
 1. Сергєєва Т.В., Турлакова Н.Б., Пивоварова Н.І., Пивоварова О.І., Нікіфорова С.М., Лук'янова Г.В.. Е-курс англійської мови онлайн для студентів-іноземців «Smart English for Civil Engineers & Architects - ECEA online» / За редакцією д.п.н., проф. Т. В. Сергєєвої електронний підручник- е-ресурс

							платформа STVteam.com -2021. - 172с. 2. «Розвиток мовленнєвої компетентності на рівні B2 “Smart English for architects”» / За редакцією д.п.н., проф. Т. В. Сергєєвої. Ч. II. - Харків: Видавництво ФОП Федорко М. Ю., 2020. - 212 с. З грифом «Затверджено Вченою радою ХНУБА» як підручник для здобувачів вищої освіти архітектурно- будівельних спеціальностей, протокол № 5 від 03.07.2020 р. ISBN 978-617-7664-36-8. Підручник з грифом «Затверджено Вченою радою ХНУБА». 3. «Розвиток мовленнєвої компетентності на рівні B2 “Smart English for architects”» / За редакцією д.п.н., проф. Т. В. Сергєєвої. Ч. I. - Харків: Видавництво ФОП Федорко М. Ю., 2019. - 218 с. З грифом «Затверджено Вченою радою ХНУБА» як підручник для студентів архітектурно- будівельних спеціальностей, протокол № 9 від 31.05.2019 р. ISBN 978-617-7664-36-8. Підручник з грифом «Затверджено Вченою радою ХНУБА». П.4 1.Робоча програма навчальної дисципліни “Бізнес комунікації іноземною мовою” для другого (магістерського) рівня, спеціальність 051-Економіка, 2022. https://web.kpi.kharkov.ua/mkia/osvitnya_diyalnist/robochi-programy-navchalnyh-dystsyplin-ta-sylabusy/ 2. Робоча програма навчальної дисципліни “Іноземна мова за професійним спрямуванням” для другого (магістерського) рівня, спеціальність 105-Прикладна фізика та наноматеріали, 2022. https://web.kpi.kharkov.ua/mkia/osvitnya_diyalnist/robochi-
--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

							іноземною мовою” для другого (магістерського) рівня, спеціальність 051-Економіка, 2023. https://web.kpi.kharko v.ua/mkia/osvitnya_diy alnist/robochi- programy-navchalnyh- dystsyplin-ta-sylabusy/ 9. Силабус до курсу “Іноземна мова за професійним спрямуванням” для другого (магістерського) рівня, спеціальність 105-Прикладна фізика та наноматеріали, 2023. https://web.kpi.kharko v.ua/mkia/osvitnya_diy alnist/robochi- programy-navchalnyh- dystsyplin-ta-sylabusy/ 10. Силабус до курсу “Іноземна мова за професійним спрямуванням” для другого (магістерського) рівня, спеціальність 113-Прикладна математика, (1,4 міс. навч.), 2023. https://web.kpi.kharko v.ua/mkia/osvitnya_diy alnist/robochi- programy-navchalnyh- dystsyplin-ta-sylabusy/ 11. Силабус до курсу “Іноземна мова за професійним спрямуванням” для другого (магістерського) рівня, спеціальність 113-Прикладна математика, (1,9 міс. навч.), 2023. https://web.kpi.kharko v.ua/mkia/osvitnya_diy alnist/robochi- programy-navchalnyh- dystsyplin-ta-sylabusy/ 12. Силабус до курсу “Іноземна мова за професійним спрямуванням” для другого (магістерського) рівня, спеціальність 122-Комп’ютерні науки, 2023. https://web.kpi.kharko v.ua/mkia/osvitnya_diy alnist/robochi- programy-navchalnyh- dystsyplin-ta-sylabusy/ 13. Силабус до курсу “Іноземна мова за професійним спрямуванням” для другого (магістерського) рівня, спеціальність 123-Комп’ютерна інженерія, 2023. https://web.kpi.kharko v.ua/mkia/osvitnya_diy alnist/robochi-
--	--	--	--	--	--	--	---

[illegible]

							рівня, спеціальність 105-Прикладна фізика та наноматеріали, 2023-2024. https://web.kpi.kharkov.ua/mkia/osvitnya_diyalnist/robochi-programy-navchalnyh-dystsyplin-ta-sylabusy/ 20. Силабус нового формату до курсу “Іноземна мова за професійним спрямуванням” для другого (магістерського) рівня, спеціальність 113-Прикладна математика, (1,4 міс. навч.), 2023-2024. https://web.kpi.kharkov.ua/mkia/osvitnya_diyalnist/robochi-programy-navchalnyh-dystsyplin-ta-sylabusy/ 21. Силабус нового формату до курсу “Іноземна мова за професійним спрямуванням” для другого (магістерського) рівня, спеціальність 113-Прикладна математика, (1,9 міс. навч.), 2023-2024. https://web.kpi.kharkov.ua/mkia/osvitnya_diyalnist/robochi-programy-navchalnyh-dystsyplin-ta-sylabusy/ 22. Силабус нового формату до курсу “Іноземна мова за професійним спрямуванням” для другого (магістерського) рівня, спеціальність 122-Комп’ютерні науки, 2023-2024. https://web.kpi.kharkov.ua/mkia/osvitnya_diyalnist/robochi-programy-navchalnyh-dystsyplin-ta-sylabusy/ 23. Силабус нового формату до курсу “Іноземна мова за професійним спрямуванням” для другого (магістерського) рівня, спеціальність 172-Телекомунікації та радіотехніка, 2023-2024. https://web.kpi.kharkov.ua/mkia/osvitnya_diyalnist/robochi-programy-navchalnyh-dystsyplin-ta-sylabusy/ 24. Силабус нового формату англійською мовою до курсу “Іноземна мова за професійним спрямуванням” для другого (магістерського) рівня, спеціальність 172 - Телекомунікації
--	--	--	--	--	--	--	---

							та радіотехніка, 2023-2024. https://web.kpi.kharkov.ua/mkia/osvitnya_diyalnist/robochi-programy-navchalnyh-dystsyplin-ta-sylabusy/ 25. Силабус нового формату до курсу “Іноземна мова для комунікації у науково-педагогічному середовищі” кваліфікаційного рівня PhD 26. Методичні вказівки та проблемні завдання з англійської мови до курсу змішаного навчання професійного спрямування за темою «Being an architect» для здобувачів вищої освіти спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» першого (бакалаврського) рівня / Т. В. Сергєєва, Н. Б. Турлакова. - Харків: ХНУБА, 2021. - 26 с. Номер в бібліотеці 4872. 27. Сергєєва Т.В., Турлакова Н.Б., Вінніченко О.І. Методичні вказівки та проблемні завдання з англійської мови до курсу змішаного навчання професійного спрямування «Professional English for Civil Engineering & Hydraulic Construction» для здобувачів вищої освіти спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» та спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» першого (бакалаврського) рівня. Частина I. / Т. В. Сергєєва, Н. Б. Турлакова, О. І. Вінніченко. - Харків: ХНУБА, 2021. - 56 с. Номер в бібліотеці 4884. 28. Сергєєва Т. В., Турлакова Н. Б., Васильєва К.О. Тьюторіал з розробки робочої програми з навчальної дисципліни «Іноземна мова в наукових дослідженнях» для студентів спеціальностей 192, 194, 151, 133, 101, 051, 073. – Харків : ХНУБА, 2021. е-ресурс. 29. Робоча програма
--	--	--	--	--	--	--	---

							нормативної навч. дисц. "Іноземна мова в наукових дослідженнях" для другого (магістерського) рівня, спец. 192 Будівництво та цивільна інженерія (ПЦБ, Т, ТВ, ТВГ, ВВ), 2021. 30. Робоча програма нормативної навч. дисц. "Іноземна мова" для другого (магістерського) рівня, спец. 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології (ГВР), 2021. 31. Робоча програма нормативної навч. дисц. "Іноземна мова в наукових дослідженнях" для другого (магістерського) рівня, спец. 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології, «Будівництво та експлуатація річкових гідротехнічних споруд та гідроелектростанцій» (Г), 2021. 32. Робоча програма нормативної навч. дисц. "Іноземна мова в наукових дослідженнях" для другого (магістерського) рівня, спец. 133 Галузеве машинобудування, 2021. 33. Робоча програма нормативної навч. дисц. "Іноземна мова в наукових дослідженнях" для другого (магістерського) рівня, спец. 101 Екологія, 2021. 34. Робоча програма нормативної навч. дисц. "Іноземна мова в наукових дослідженнях" для другого (магістерського) рівня, спец. 051 Економіка, 2021. 35. Робоча програма нормативної навч. дисц. "Іноземна мова за професійним спрямуванням" для другого (магістерського) рівня, спец. 073 Менеджмент, 2021. 36. Робоча програма нормативної навч. дисц. "Іноземна мова наукового
--	--	--	--	--	--	--	---

							спрямування” для другого (магістерського) рівня, спец. 151 «Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології», 2021. 37. Робоча програма нормативної навч. дисц. “Іноземна мова” для першого (бакалаврського) рівня, спец. 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології», 2021. 38. Е-курс навчання іноземної мови аспірантів та молодих вчених на рівні B2 на базі FCE (Cambridge English: First) на платформі Moodle (2021): Стартовий тест для визначення вихідного рівня компетентності в контексті FCE іспиту; Unit 19, 20 в практичному інтерактивному навчальному курсі лексики Vtc на е-платформі Moodle, https://icfl.kpi.kharkov.ua П.10 Виконавець проектних завдань та евалюатор якості в рамках міжнародних проектів програм TEMPUS, ERASMUS MUNDUS, ERASMUS+: 1. Проект SEHUD «Архітектура та сталий розвиток міста, заснований на еко-гуманістичних принципах і провідних технологіях без втрати ідентичності» в рамках європейської освітньої програми ТЕМПУС № 530197-TEMPUS-1-2012-IT-TEMPUS-JPCR. 2. Проект SEHSI «Сталий розвиток регіону на основі еко-гуманістичної синергетичної взаємодії (мультидисциплінарний навчальний курс для магістрів, аспірантів та слухачів курсів післядипломної освіти в галузі інженерії)» в рамках європейської освітньої програми ТЕМПУС №
--	--	--	--	--	--	--	---

							543651-TEMPUS-1-2013-1-AT-TEMPUS-JPCR. 3. Проект SUCSID «Створення мережі міжуніверситетських Старт-ап центрів для розвитку та підтримки студентських інноваційних проектів» в рамках європейської освітньої програми TEMPUS № 530349- TEMPUS-1-2012-FR-TEMPUS-JPHES. 4. Проект INFINITY «Міжнародне міждисциплінарне партнерство» в рамках європейської програми ERASMUS MUNDUS № 545681-EM-1-2013-1-PT-ERA MUNDUS-EMA 21. 5. Проект міжнародної академічної мобільності в рамках програми ERASMUS+ KA1 в співробітництві з Бакінгемширським Новим Університетом (м. Хай Вікомб, Велика Британія), № 6D6CFEC2681F5043. 6. Проект міжнародної академічної мобільності в рамках програми ERASMUS+ KA1 в співробітництві з Бакінгемширським Новим Університетом (м. Хай Вікомб, Велика Британія), № 2018-1-UK01-KA107-046933. 7. Проект міжнародної кредитної мобільності в рамках програми ERASMUS+ KA1 в співробітництві з Університетом Західної Аттики (м. Афіни, Греція), № 2017-1-EL01-KA107-035970. 8. Проект міжнародної академічної мобільності в рамках програми ERASMUS+ KA1: Higher Education Student & Staff Mobility в співробітництві з Трансільванським університетом (м.Брашов, Румунія), № 2019-2021-1-RO-KA107. 9. Робота HR менеджера в програмі Східного партнерства (з січня 2020 в рамках міжнародних двосторонніх договорів) в співробітництві з Xipei Education
--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

							Petro Pererva, Natalya Turlakova. The importance of the personnel security mechanism of the enterprise/ Abstracts of the PhD Conference/ Apr 2023, pp.25-27 https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/70038 4. Daryna Kotliar, Natalya Turlakova. Problematic issues of enterprises profit management in ukrainian scientific sources: the state of coverage/ Abstracts of the PhD Conference/ Apr 2023, pp.47-51 https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/70038 5. Jim Njoo, Tetyana Sergeyeveva, Natalya Turlakova. E-learning multidisciplinary developmental environment based on new european research paradigm/ Abstracts of the PhD Conference/ Apr 2023, pp.57-62 https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/70038 6. Vladyslav Ponomarov, Tetyana Kobeleva, Natalya Turlakova. Automation of technical & economic calculations and processes at the enterprise/ Abstracts of the PhD Conference/ Apr 2023, pp.66-68 https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/70038 7. Oleksii Semeniuk, Natalya Turlakova. Development of uncertainty management framework for information technology projects/ Abstracts of the PhD Conference/ Apr 2023, pp.71-73 https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/70038 8. Yevgen Soloviov, Natalya Turlakova. Formation of specific electric resistance of the blast furnace coke under influence of raw materials and technological factors of its production/ Abstracts of the PhD Conference/ Apr 2023, pp.77-79 https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/70038 9. Maksym Strelkov, Natalya Turlakova. Increasing the energy
--	--	--	--	--	--	--	--

							efficiency of cranes by improving control systems/ Abstracts of the PhD Conference/ Apr 2023, pp.84-85 https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/70038 10. Tetyana Sergeyeva, Natalya Turlakova. Students social and emotional intelligence development based on eco—humanistic approach. Матеріали XXXI Міжнародної науково-практичної конференції ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ: НАУКА, ТЕХНІКА, ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА, ЗДОРОВ'Я. MICROCAD 2023, 17-20 травня, 2023. С.880 https://web.kpi.kharkov.ua/microcad/ 11. Sergeyeva T.V., Turlakova N.B, Vasylieva K.O., Iamnytskiy S.O. A multidisciplinary dimension of the architectural environment // Матеріали V міжнародної науково-практичної конференції ITAD “Інноваційні технології в архітектурі і дизайні”, 20-21 травня 2021р., м. Харків, ХНУБА. - Е-збірник, с.44-49 http://elar.tsatu.edu.ua/bitstream/123456789/15466/1/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8B%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B9.pdf 12. Сергєєва Т.В., Турлакова Н.Б., Назимко О.В. Развитие социального та емоційного інтелекту як умова особистої ефективності здобувачів // Матеріали 76 науково-методичн. конференції ХНУБА “Сучасна освіта: шляхи підвищення конкурентоспроможності університетів”, 30 березня -1 квітня 2021р., м. Харків, ХНУБА. - Е-збірник. С.190-194 http://econ2016.krasalex.com/wp-content/uploads/2021/06/Materialu76NMK.pdf
--	--	--	--	--	--	--	---

13. Sergeyeva T. V., Turlakova N. B., Nazymko O. V. (2021). STUDENTS SOCIAL AND EMOTIONAL INTELLIGENCE DEVELOPMENT BASED ON ECO-HUMANISTIC PATTERN. European scientific discussions. Abstracts of the 4th International scientific and practical conference. Potere della ragione Editore, February 26-28, 2021, Rome, Italy. 593 p. Pp. 419-425. ISBN 978-88-32934-02-1. URL: <https://sci-conf.com.ua/iv-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-european-scientific-discussions-26-28-fevralya-2021-goda-rim-italiya-arhiv>.
14. Турлакова Н.Б., Новицька Д.Є. Розвиток мовленнєвої компетентності студентів через залучення у роботу університетського старта-апа: досвід ХНУБА // Матеріали 75-ї науково-методичної конференції «Модернізація вищої освіти в Україні та проблеми управління якістю підготовки фахівців у технічному університеті». Присвячена 90-річчю Харківського національного університету будівництва та архітектури, 7-9 квітня 2020 р. Харків, ХНУБА, 2020. – 198 с. - С. 39-42. <https://docs.google.com/document/d/1t5HbuJRSQEwnZxdcOBvjuo-6DvSc6SGlJlItBPVxAqM/edit>
15. Турлакова Н.Б. (2019). Ключова роль цілеспрямованого самопізнання для індивідуалізації процесу навчання студента. Science progress in European countries: new concepts and modern solutions: Papers of the 10th International Scientific Conference. October 25, Stuttgart, Germany; pp. 286-290. Published by ORT Publishing (Germany) in association with the Center For Scientific

							Research “Solution” (Ukraine). ISBN 978-3-944375-22-9. https://dspace.hnpu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/5d57e1ef-6adf-48bc-bf56-8253b8522975/content 16. Турлакова Н.Б. Планування, самоуправління та самооцінка учбової діяльності за допомогою моделі взаємодії факторів розвитку особистості – МВФР // Інновації та традиції у мовній підготовці іноземних студентів: тези доповідей міжнародного науково-практичного семінару. – Х.: Видавництво Іванченка І. С., 2019. – 438 с. – С. 380-383. https://univd.edu.ua/science-issue/issue/4430 17. Турлакова Н.Б., Новицька Д.Є. Моделювання е-навчального середовища на підставі самопізнання/ Матеріали 74-ї науково-методичної конференції Харківського національного університету будівництва та архітектури. - Харків: ХНУБА, 2019. – 177 с. - С. 58-60. Проектні заявки: EU projects: 18. Tetyana Sergeyeva, Natalya Turlakova, Sergiy Bronin, Stanislav Iamnytskiy, 2022 Application forms (in English, 135 pp.): “Alliance for Innovations in Urban afterwar/disaster Recovery & Development at NEB Level” (AUREL)” within ERASMUS-EDU-2022-PI-ALL-INNO-EDU-ENTERP, Proposal number: SEP-210886015 https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/erasmus-edu-2022-pi-all-inno-edu-enterp 19. Tetyana Sergeyeva, Natalya Turlakova, Sergiy Bronin, Stanislav Iamnytskiy, 2022 Application forms (in English, 125 pp.): “Multidisciplinary Digitalized Eco-
--	--	--	--	--	--	--	--

							Humanistic Environment for Educating Students as Agents of Sustainable Development” (MEDEASE)” within ERASMUS-EDU-2022-CBHE-STRAND-2(Capacity building in the field of higher education), Proposal number: SEP-210834730 https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/erasmus-edu-2022-cbhe-strand-2 20. Tetyana Sergeyeva, Natalya Turlakova, Sergiy Bronin, 2023 Application forms (in English, 150 pp.): Дослідницький проєкт в рамках HORIZON-CL4-2023-RESILIENCE-01-44: «ADMIRENEB - Eco-Humanistic Model for Innovative Affordable Housing Districts Recovery & Development Solutions within New European Bauhaus Coordinates» (обсяг 150 сторінок англійською мовою). https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/horizon-cl4-2023-resilience-01-42;callCode=null;freeTextSearchKeyword=HORIZON-CL4-2023-RESILIENCE;matchWholeText=true;typeCodes=0,1,2,8;statusCodes=31094501 21. Сергєєва Т.В., Турлакова Н.Б., Демидюк О.Б., Розвиток пам’яті студентів на основі інноваційних мнемотехнік е-курсу Smart English online // Проблеми оптимального функціонування особистості у сучасних умовах: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, 25 жовтня 2018 р. – Х.: ХНУ ім. В.Н. Каразіна. – 227 с. – С.171-172 22. Tetyana Sergeyeva, Natalya Turlakova, Sergiy Bronin, Stanislav Iamnytskiy, 2022 Проектні заявки: EU projects application forms (in English): 22.1. “Alliance for Innovations in Urban
--	--	--	--	--	--	--	---

							afterwar/ disaster Recovery & Development at NEB Level” (AUREL)” within ERASMUS-EDU-2022-PI-ALL-INNO-EDU-ENTERP, Proposal number: SEP-210886015 https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/erasmus-edu-2022-pi-all-inno-edu-enterp 22.2 “Multidisciplinary Digitalized Eco-Humanistic Environment for Educating Students as Agents of Sustainable Development” (MEDEASE)” within ERASMUS-EDU-2022-CBHE-STRAND-2(Capacity building in the field of higher education), Proposal number: SEP-210834730 https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/erasmus-edu-2022-cbhe-strand-2 П.14 Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком: “Лідерство і командна робота” П.20 Стаж роботи за спеціальністю - 27 років З 08.09.2014 по 31.12.21 працювала на посаді начальника відділу міжнародних зв’язків та європейської інтеграції ХНУБА (за суміщенням посад)
131065	Погорєлов Сергій Миколайович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут економіки, менеджменту і міжнародного бізнесу	Диплом спеціаліста, Харківський інженерно-економічний інститут, рік закінчення: 1994, спеціальність: Економіка і соціологія праці, Диплом кандидата наук ДК 005779, виданий 09.02.2000, Аттестат доцента ДЦ	24	Інноваційне підприємництво та управління стартап проєктами	Кваліфікація викладача: Соціально-економічний інститут Академії праці й соціальних відношень, 1994 р., спеціальність «Економіка та соціологія праці», економіст з праці, диплом ЭВ №103367, 25 січня 1994 Кандидат економічних наук, диплом ДК №005779. Рішення президії Вищої атестаційної комісії України від 9

				008171, виданий 19.06.2003		лютого 2000 р. (протокол № 26-06/2) Спеці-альність 08.07.01 – Еко-номіка промис-ловості (051 Економіка) Доцент кафед-ри організації виробництва і управління пер- соналом, атес-тат ДЦ №008171, Рі-шення Атеста-ційної колегії МОН України, протокол №3/53-Д від 19 червня 2003 року. Підвищення кваліфікації: Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди Посвідчення 07/23-71 22.03.2021 Стажування на кафедрі економічної теорії в Харківському національному педагогічному університеті імені Г.С. Сковороди Програма в обсязі 180 годин (6 кредитів) Пункти відповідності ліцензійних умов П 1, 3, 4, 8, 12, 19 П.1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних нау- кових виданнях, що включені до переліку фахових видань Ук- раїни, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: Кучинський, В., & Погорелов, С. (2023). ВИКОРИСТАННЯ ЕКОНОМІКО- МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ПРИЙНЯТ-ТЯ ЕФЕКТИВНИХ РІШЕНЬ В СФЕРІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСО-НАЛОМ. Вісник Національного технічного університету "Хар- ківський політехнічний інститут" (економічні науки), (2), 109–116. https://doi.org/10.20998/2519-4461.2023.2.109 Погорелов, С., Кобєлева, Т., & Самойленко, В. (2023). ВИКО- РИСТАННЯ СІТЬОВОГО МЕТОДУ ПЛАНУВАННЯ ІННО-ВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ ПРИ СТВОРЕНІ Й ОСВОЄННІ НОВОЇ
--	--	--	--	----------------------------------	--	---

							ТЕХНІКИ. Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки), (1), 105–111. https://doi.org/10.20998/2519-4461.2023.1.105 Погорєлов, С. (2022). ЗАВДАННЯ, ІНФОРМАЦІЙНА БАЗА АНАЛІЗУ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТРУДОВИХ РЕСУРСІВ. Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки), (1), 58–62. Погорєлов, С. (2021). ВИЗНАЧЕННЯ ЦІНОВОЇ УСТАЛЕНOSTІ ІННОВАЦІЙНИХ ТОВАРІВ НА РИНКУ . Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки), (4), 101–105. вилучено із http://es.khpi.edu.ua/article/view/270561 Погорєлов, С., & Рижикова, Н. (2021). ЗАПОРУКА СТАБІЛЬНОГО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ЧЕРЕЗ КОМПЛЕКСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ. Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки), (3), 16–20. https://doi.org/10.20998/2519-4461.2021.3.16 Перерва, П., Черепанова, В., Новік, І., Погорєлов, С., & Синіго-вєць, О. (2021). Економіко-управлінські підходи до визначення вартості інновацій та інвестицій в міжнародній діяльності підприємств. Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки), (2'2021), 129–132.
--	--	--	--	--	--	--	--

<https://doi.org/10.20998/2519-4461.2020.2.129>
 Перерва, П. Г., Черепанова, В. О., Новік, І. О., Погорєлов, С. М., Синіговець, О. М. (2020). Постулати евристики в міжнародній системі управління інтелектуальною економікою . http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/49618/1/Pererva_Postulaty_evristyky_2020.pdf
 Погорєлов С. М. Особливості застосування інформаційних технологій в менеджменті та економіці / С. М. Погорєлов // Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки) : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. – № 19 (1295). – С. 151-155. <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/37517>
 П.3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співав-торстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора): Нормування праці і організація робочого місця : [навч. посіб-ник] / С. М. Погорєлов [та ін.] ; ред. С. М. Погорєлов ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. – 394 с. – На рос. мові. <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/36356>
 Управління персоналом та економіка праці: Учебний посібник – 2-ге видання / за ред. проф. М.І. Погорєлова – Харків: НТУ „ХПІ”, 2019. Гриф надано Вченою Радою НТУ «ХПІ» (прото-кол №9від 01.11.2019) <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/36356>

							arkov.ua/handle/KhPI-Press/47231 П.4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/ робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування: - Методичні вказівки по вивченню дисципліни «Економіка підприємства» / Погорєлов С.М. – Харків, НТУ «ХПІ», Видавничий центр, 2022. – 21с. - Методичні вказівки по вивченню дисципліни «Інноваційне підприємництво та управління стартап проєктами» / Погорєлов С.М. – Харків, НТУ «ХПІ», Видавничий центр, 2022. – 36с. - Методичні вказівки по виконанню практичних робіт по «Економіка підприємства» / Погорєлов С.М. – Харків, НТУ «ХПІ», Видавничий центр, 2021. – 14с. - Методичні вказівки по виконанню самостійної роботи по «Інноваційне підприємництво та управління стартап проєктами» / Погорєлов С.М. – Харків, НТУ «ХПІ», Видавничий центр, 2020. – 10с. - Методичні вказівки по виконанню самостійної роботи по «Економіка підприємства» / Погорєлов С.М. – Харків, НТУ «ХПІ», Видавничий центр, 2019. – 10с. П.8. Виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проєкту), або
--	--	--	--	--	--	--	--

							головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах: Заступник відповідального редактора збірника наукових праць Вісник НТУ «Харківський політехнічний інститут» (економічні науки) П.12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій: Основні проблеми правового забезпечення розвитку підприємництва в Україні / Погорелов С.М., Погорелов М.І./ Міжна-родна науково-практична конференція «Забезпечення економічної безпеки за умов фінансової нестабільності» Україна. Київ 31.07.2022 Сутність і зміст планування інноваційних процесів на промис-ловому підприємстві / Погорелов С.М., Погорелов М.І./ III Міжнародна науково-практична конференція «Економіка сьогодні: актуальні питання та інноваційні аспекти» Україна. Запоріжжя 25.07.2021 Необхідності оцінки ефективності інвестиційних проектів / Погорелов С.М., Погорелов М.І./ Міжнародна науково-практична конференція “Стан та тенденції розвитку економі-ки, обліку, фінансів і права” Україна. Полтава 09.07.2021 Перерва П. Г.,
--	--	--	--	--	--	--	---

							Погорєлов С. М., Дьякова Н. М. Розвиток методів визначення вартості інновацій в міжнародній діяльності підприємств //Секція 1 Актуальні питання економічних проблем на макро-, мезо-та мікрорівнях. – 2020. – С. 55. http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/50750/1/Pererva_Rozvytok_metodiv_2020.pdf Погорєлов СМ Формування системи створення та освоєння нової техніки/СМ Погорєлов, МІ Погорєлов//Сучасні підходи до креативного управління економічними процесами: матеріали 10-ї Міжнар. наук.-практ. конф., 22 квітня 2019 р.–Київ: НАУ, 2019.–С. 111-113. http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/41527/1/Pohorelov_Formuvannia_syste-my_2019.pdf Формування системи створення та освоєння нової техніки / Погорєлов С.М., Погорєлов М.І./ 2019 http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/41527/1/Pohorelov_Formuvannia_syste-my_2019.pdf П.19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: член Української Асоціації з розвитку менеджменту та бізнес освіти, свідоцтво №430
311625	Шипкова Ірина Геннадіївна	Старший науковий співробітник, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. О.М. Горького, рік закінчення: 1976, спеціальність: фізика, Диплом кандидата наук ФМ 018264, виданий 02.11.1983, Атестат старшого наукового співробітника	4	Новітні магнітні та напівпровідникові матеріали та пристрої	Освітня кваліфікація: 1.ХГУ (1976 р.), фізика; фізик. 2.кандидат фізико-математичних наук, 2.01.04.07 - фізика твердого тіла, тема дисертації "Магнитные свойства, структура и стабильность аморфных пленок Со-Р" (ФМ № 018264, 02.11.1983); 3.старший науковий співробітник зі спеціальності "Фізика твердого тіла"(атестат АС № 001404,

				(старшого дослідника) АС 001404, виданий 27.06.2000		27.06.2000) 4. 54 роки Публікації: 1.Yermolenko I.Yu., Ved M.V., Sakhnenko N.D., Shipkova I.G., Zyubanova S.I. Nanostructured magnetic films based on iron with refractory metals // J. Magn. and Magn. Mater. 2019. V.475. P.115-120. https://doi.org/10.1016/jmmm.2018.11.104 . 2.Malykhin S.V., Kondratenko V.V., Kopylets I.A., Surovitskiy S.V., Shipkova I.G., Mikhailov I.F., Zubarev E.N., Bogdanov Yu.S. Features of the initial stage of the formation of Ti-Zr-Ni quasicrystalline thin films // Journal of Nano- and Electronic Physics. 2020. N12. P.04011-1 –04011-6. doi:10.21272/jnep.12(4) .04011. 3.I.G.Shipkova, Yu.I.Veretennikova, H.A.Kholodov Magnetostatic fields in multilayer composite films with a bimodal granule size distribution // Journal of Nano- and Electronic Physics. 2021. V.13. N4 . P.04010-1 –04010-5. doi:10.21272/jnep.13(4) .04010. 4.Malykhin S.V., Kondratenko V.V., Kopylets I.A., ... Borisova S.S., Shipkova I.G. Structural- PhaseTransformations in Magnetron Deposited Films of Ti- Zr-Ni Systems During Annealing in Vacuum // Problems of Atomic Science and Technology. 2022. 137(1). pp. 21-25. 5.Shipkova I.G., Veretennikova Iu.I., Kholodov H.A. Magnetostatic fields in multilayer composite films with bimodal granule size distribution // Abstract Book of International research and practice conference: Nanotechnology and nanomaterials (NANO)- 2019), 27 – 30 August 2019, Lviv, Ukraine. Edited by Dr. Olena Fesenko. Kiev: “Computer-publishing, information center”, 2019. P.57.
--	--	--	--	--	--	--

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
<i>РН7 Вміти здійснювати комп'ютерне моделювання фізичних систем та процесів при вирішенні практичних задач</i>	☐	Прикладне програмне забезпечення	Лекції та презентації, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання знань на заняттях, оцінювання виконання самостійної роботи, іспит
		Комп'ютеризовані системи збору та аналізу даних	Лекції та презентації, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання знань на заняттях, оцінювання виконання самостійної роботи, іспит
<i>РН6 Вміти коректно формулювати професійні висновки, апробувати їх та доносити до аудиторії різного фахового рівня, використовуючи сучасні методики наукової та технічної комунікації українською та іноземними мовами.</i>	☐	Основи наукових досліджень	Лекції та презентації, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання знань на заняттях, оцінювання виконання самостійної роботи, іспит
		Переддипломна практика	Навчання з керівником, самостійна робота	Індивідуальне завдання – звіт, щоденник з практики, консультації. Підсумковий контроль – залік.
		Іноземна мова за професійним спрямуванням	Пояснення, бесіди (з викладачем та одногрупниками), робота в парах та групах, виконання ситуативних завдань, робота за підручниками і посібниками, рольові ігри, написання листів, документів, пошук інформації в друкованій літературі за завданням, виступ з короткою презентацією, написання статей тощо.	Опитування, виконання вправ і завдань, самоконтроль, взаємоконтроль студентів, написання самостійних робіт, поточне тестування, модульне тестування, іспит
		Інноваційне підприємництво та управління стартап проєктами	Лекції та презентації, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання знань на заняттях, оцінювання виконання самостійної роботи, залік
		Інтелектуальна власність	Лекції та презентації, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання знань на заняттях, оцінювання виконання самостійної роботи, залік
<i>РН5 Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і в складі команди, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт у галузі прикладної фізики та наноматеріалів.</i>	☐	Інноваційне підприємництво та управління стартап проєктами	Лекції та презентації, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання знань на заняттях, оцінювання виконання самостійної роботи, залік
		Іноземна мова за професійним спрямуванням	Пояснення, бесіди (з викладачем та одногрупниками), робота в парах та групах, виконання ситуативних завдань, робота за підручниками і посібниками, рольові ігри, написання листів, документів, пошук інформації в друкованій літературі за завданням, виступ з короткою презентацією, написання статей тощо.	Опитування, виконання вправ і завдань, самоконтроль, взаємоконтроль студентів, написання самостійних робіт, поточне тестування, модульне тестування, іспит

		Інтелектуальна власність	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, консультації.	Оцінювання знань на заняттях, оцінювання виконання самостійної роботи, залік
		Основи наукових досліджень	Лекції та презентації, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання знань на заняттях, оцінювання виконання самостійної роботи, іспит
		Мікропроцесорна техніка	Лекції та презентації, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання знань на заняттях, оцінювання виконання самостійної роботи, іспит
		Переддипломна практика	Навчання з керівником, самостійна робота	Індивідуальне завдання – звіт, щоденник з практики, консультації. Підсумковий контроль – залік.
<i>РН4 Вміти встановлювати та аргументувати нові залежності між параметрами та характеристиками фізичних систем.</i>	☐	Комп'ютеризовані системи збору та аналізу даних	Лекції та презентації, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання знань на заняттях, оцінювання виконання самостійної роботи, іспит
		Переддипломна практика	Навчання з керівником, самостійна робота	Індивідуальне завдання – звіт, щоденник з практики, консультації. Підсумковий контроль – залік.
		Новітні магнітні та напівпровідникові матеріали та пристрої	Лекції та презентації, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання знань на заняттях, оцінювання виконання самостійної роботи, іспит
<i>РН3 Вміти обговорювати та знаходити прогресивні та інноваційні рішення проблем і завдань при виконанні науково-технічних та виробничих проектів.</i>	☐	Комп'ютеризовані системи збору та аналізу даних	Лекції та презентації, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання знань на заняттях, оцінювання виконання самостійної роботи, іспит
		Мікропроцесорна техніка	Лекції та презентації, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання знань на заняттях, оцінювання виконання самостійної роботи, іспит
		Новітні магнітні та напівпровідникові матеріали та пристрої	Лекції та презентації, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання знань на заняттях, оцінювання виконання самостійної роботи, іспит
		Переддипломна практика	Навчання з керівником, самостійна робота	індивідуальне завдання – звіт, щоденник з практики, консультації. Підсумковий контроль – залік.
		Іноземна мова за професійним спрямуванням	Пояснення, бесіди (з викладачем та одногрупниками), робота в парах та групах, виконання ситуативних завдань, робота за підручниками і посібниками, рольові ігри, написання листів, документів, пошук інформації в друкованій літературі за завданням, виступ з короткою презентацією, написання статей тощо.	Опитування, виконання вправ і завдань, взаємоконтроль студентів, написання самостійних робіт, поточне тестування, модульне тестування, іспит
		Основи наукових досліджень	Лекції та презентації, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання знань на заняттях, оцінювання виконання самостійної роботи, іспит
		Інноваційне підприємництво та управління стартап проектами	Лекції та презентації, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання знань на заняттях, оцінювання виконання самостійної роботи, залік

PH2 Вміти знаходити та аналізувати наукову та науково-технічну інформацію в галузі прикладної фізики та наноматеріалів із вітчизняних та зарубіжних джерел, в тому числі з використанням сучасних пошукових систем.	☐	Переддипломна практика	Навчання з керівником, самостійна робота	Індивідуальне завдання – звіт, щоденник з практики, консультації. Підсумковий контроль – залік.
		Інтелектуальна власність	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, консультації.	Оцінювання знань на заняттях, оцінювання виконання самостійної роботи, залік
		Іноземна мова за професійним спрямуванням	Пояснення, бесіди (з викладачем та одногрупниками), робота в парах та групах, виконання ситуативних завдань, робота за підручниками і посібниками, рольові ігри, написання листів, документів, пошук інформації в друкованій літературі за завданням, виступ з короткою презентацією, написання статей тощо.	Опитування, виконання вправ і завдань, самоконтроль, взаємоконтроль студентів, написання самостійних робіт, поточне тестування, модульне тестування, іспит
		Основи наукових досліджень	Лекції та презентації, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання знань на заняттях, оцінювання виконання самостійної роботи, іспит
PH1. Використовувати знання в галузі прикладної фізики, математики, електроніки та інформаційних технологій для виконання наукових досліджень та розв'язання виробничих задач.	☐	Комп'ютеризовані системи збору та аналізу даних	Лекції та презентації, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання знань на заняттях, оцінювання виконання самостійної роботи, іспит
		Мікропроцесорна техніка	Лекції та презентації, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання знань на заняттях, оцінювання виконання самостійної роботи, іспит
		Новітні магнітні та напівпровідникові матеріали та пристрої	Лекції та презентації, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання знань на заняттях, оцінювання виконання самостійної роботи, іспит
		Переддипломна практика	Навчання з керівником, самостійна робота	Індивідуальне завдання – звіт, щоденник з практики, консультації. Підсумковий контроль – залік.
		Основи наукових досліджень	Лекції та презентації, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання знань на заняттях, оцінювання виконання самостійної роботи, іспит