

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Освітня програма	28644 Електронні мікро- і наносистеми та технології
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	153 Мікро- та наносистемна техніка

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	174
Повна назва ЗВО	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Ідентифікаційний код ЗВО	02070921
ПІБ керівника ЗВО	Згуровський Михайло Захарович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://kpi.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/174>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	28644
Назва ОП	Електронні мікро- і наносистеми та технології
Галузь знань	15 Автоматизація та приладобудування
Спеціальність	153 Мікро- та наносистемна техніка
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	кафедра електронної інженерії факультету електроніки
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	кафедра української мови, літератури та культури, факультет лінгвістики; кафедра історії, факультет соціології та права; кафедра технологій оздоровлення і спорту, факультет біомедичної інженерії; кафедра англійської мови технічного спрямування №1, факультет лінгвістики; кафедра економічної кібернетики, факультет менеджменту та маркетингу; кафедра охорони праці, промислової та цивільної безпеки, навчально-науковий інститут енергозбереження та енергоменеджменту; кафедра філософії, факультет соціології і права; кафедра екології та технології рослинних полімерів, інженерно-хімічний факультет; кафедра математичного аналізу та теорії ймовірностей, фізико-математичний факультет; кафедра загальної фізики, фізико-математичний факультет; кафедра нарисної геометрії, інженерної та комп'ютерної графіки, фізико-математичний факультет; кафедра мікроелектроніки, факультет електроніки.
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	03056, м. Київ, просп. Перемоги, 37, корп. № 1; просп. Перемоги, 37к, корп. № 7; вул. Академіка Янгеля 9/16, корпус №12; вул. Політехнічна, 14, корпус №13; вул. Борщагівська, 115, корпус №22; вул. Верхньоключова, 1/26, корп. №24; вул. Політехнічна, 33, корп. №2.
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	219487

ПІБ гаранта ОП	Казміренко Віктор Анатолійович
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	vk-ee@lll.kpi.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(097)-917-80-36
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(050)-381-46-64

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

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

ОП «Електронні мікро- і наносистеми та технології» за спеціальністю 153 «Мікро- та наносистемна техніка» реалізується кафедрою електронної інженерії факультету електроніки. Кафедра заснована 1974 року як кафедра теоретичної електроніки, яка забезпечувала загальноінженерну підготовку на факультеті електроніки. У 1991/1992 навчальному році здійснено перший набір студентів на навчання за новою для країни спеціальністю «Фізична електроніка», а з 1993/1994 н.р. також за спеціальністю «Біомедична електроніка». Кафедра отримала назву «Фізичної та біомедичної електроніки». Перший випуск бакалаврів електроніки здійснено у 1995 р. У 1997 р. дві спеціальності об'єднано в одну з назвою «Фізична і біомедична електроніка». З 2006 р. кафедра розпочала підготовку бакалаврів за напрямом «Мікро- та наноелектроніка» (6.050801), згідно переліку напрямів, затверджених Постановою КМ України від 13 грудня 2006 р. № 1719. За новим Переліком спеціальностей (2015 р.) з 2016 року кафедра здійснювала набір за спеціальністю 153 «Мікро- та наносистемна техніка» та двома спеціалізаціями: «Електронні біомедичні системи і технології» і «Інформаційні технології проектування в електроніці та наносистемах». У 2017 році кафедра отримала назву кафедра електронної інженерії. У 2018 році була розроблена і затверджена ОП рівня бакалавра «Електронні мікро- і наносистеми та технології» (ухвалено Вченою радою університету від 02 квітня 2018 р., протокол №4). Наказом МОН України №732 від 24.05.2019 р. затверджено стандарт вищої освіти для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 153 «Мікро- та наносистемна техніка», що обумовило внесення змін до ОП. На основі стандарту розроблено нову редакцію ОП, яку затверджено Вченою радою КПП ім. Ігоря Сікорського (протокол № 5 від 30.06.2020 р.) та введено у дію наказом ректора № 1/23 від 08.07.2020 р. Чинну редакцію ОП затверджено Вченою радою КПП ім. Ігоря Сікорського (протокол №10 від 13.12.2021 р. та введено у дію наказом ректора від 15.02.2022р. ОП спрямована на формування у здобувачів набуття компетентностей, достатніх для професійної діяльності у сфері застосування матеріалів та технологій, розв'язання спеціалізованих складних практичних та технологічних задач розробки, проектування, виробництва, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування, ремонту та модернізації електронних приладів фізичного та біомедичного призначення, мікро- та наносистемної техніки і геліоенергетики, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов. Програмні результати узгоджуються зі Статутом, стратегією і політикою університету, враховують інтереси основних зацікавлених сторін, відповідають сучасним тенденціям розвитку галузі знань, спеціальності та ринку праці. Програма створює умови, що забезпечують реалізацію міжнародної мобільності у провідних університетах світу. Протягом останніх років до розроблення і модернізації ОП було долучено адміністративний склад Університету, академічну спільноту та роботодавців за фахом.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2022 - 2023	25	25	0
2 курс	2021 - 2022	46	43	0
3 курс	2020 - 2021	34	19	0
4 курс	2019 - 2020	38	16	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	5093 Інформаційні технології проектування в електроніці та наносистемах 7453 Електронні біомедичні системи і технології 8634 Мікро- та наноелектронні прилади і пристрої 28641 Мікро- та наноелектроніка 28644 Електронні мікро- і наносистеми та технології 16470 Мікроелектронні інформаційні системи
другий (магістерський) рівень	7340 Мікро- та наноелектронні прилади і пристрої

	7345 Електронні біомедичні системи і технології 9467 Мікроелектронні інформаційні системи 28642 Мікро- та наноелектроніка 28645 Електронні мікро- і наносистеми та технології 31203 Електронні мікро- і наносистеми та технології 31204 Мікро- та наноелектроніка 34835 Електронні біомедичні системи і технології 34836 Інформаційні технології проектування в електроніці та наносистемах 53261 Мікро- та наносистемна техніка 4849 Інформаційні технології проектування в електроніці та наносистемах 34837 Мікро- та наноелектронні прилади і пристрої 34838 Мікроелектронні інформаційні системи
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	28643 Мікро- та наноелектроніка 28646 Електронні мікро- і наносистеми та технології 46361 Мікро- та наносистемна техніка

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	546499	168106
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	546499	168106
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	4024	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>153_OPPB_EMNST_2022.pdf</i>	5WEaWdiZYmZ6qGJ7c6ethnlAuoHK1xFa1EzViSHtKTo=
Навчальний план за ОП	<i>np_bak_2022.pdf</i>	3uK+NutYwFRRHbRN1BiFStwmZeYi4PI/JiZCIeojFeQ=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>2020.06.02 OPPB Iceberg.pdf</i>	unQa1sAO+odzr/k9a2v3DBBPTmBx75pFoJF3m/inMlQ=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>2020.06.25 OPPB BioPhys.pdf</i>	kCCmqGt65tgcJu884LPrlPrlSfTVQMYV8hvWRDj6XWM=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>2020.06.25 OPPB Genesys.pdf</i>	2TDKgYEK7zDNCCNE8SkTLiftzofr6wAYsHQgJVxsPL4=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>2020_oppb_ukrsemi.pdf</i>	GYDM2C6qRvcOXxoRORqkthRSX2sWRXhlN2n5upUFJdo=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>2021.12.01 Luxoft.pdf</i>	3k5HDzPZF/NOImmScnx9oBSOMYc9hNp/42q91HTYAC8=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілями освітньої програми є підготовка фахівців з мікро- та наносистемної техніки і мікро- та наноелектроніки, здатних розв'язувати комплексні завдання із застосування матеріалів та технологій, розв'язання спеціалізованих складних практичних та технологічних задач розробки, проектування, виробництва, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування, ремонту та модернізації електронних приладів фізичного та біомедичного призначення, мікро- та наносистемної техніки і геліоенергетики, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, формування високої адаптивності здобувачів вищої освіти в умовах трансформації ринку праці через взаємодію з роботодавцями та іншими стейкхолдерами.

Особливостями ОП є акцент на електроніку надвисоких частот, для чого передбачені нормативна дисципліна з теорії електромагнітного поля та вибіркова дисципліна з мікрохвильової техніки, а також підхід до розв'язання прикладних проблем на системному рівні, для чого передбачені нормативні дисципліни зі схемотехніки та обробки сигналів, підкріплені вибічковими дисциплінами з мікропроцесорних систем, програмування вбудованих систем. Унікальною рисою ОП є здобуття практичних навичок у лабораторії проектування надвеликих мікросхем, яка є учасником Cadence Academic Network (https://www.cadence.com/en_US/home/company/cadence-academic-network/university-software-program/certified-labs.html) та підтримується компанією-виробником мікросхем Tower Semiconductor, Ізраїль.

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

Стратегією розвитку Університету на період 2020–2025 pp. (https://data.kpi.ua/sites/default/files/files/2020-2025-strategy_o.pdf) місія університету визначена у сприянні формуванню суспільства майбутнього на засадах концепції сталого розвитку шляхом інтернаціоналізації та інтеграції освіти, новітніх наукових досліджень, та інноваційних розробок (п.1.2). Відтак, фокус ОП на комплексному та системному підході до розв'язання інженерних задач сьогодення узгоджується з баченням сталого розвитку місії університету. Передбачена цілями ОП взаємодія з науково-технічними спільнотами відповідає стратегії університету щодо інтернаціоналізації та інтеграції освіти. Стратегією університету визначається фундаментальність підготовки (п.1.4), що знаходить відображення у меті ОП щодо всебічного професійного, інтелектуального, творчого розвитку особистості здобувача освіти. Стратегія університету, спрямована на посилення прямої взаємодії з високотехнологічним ринком праці (п.1.11), знаходить відображення у меті ОП і є однією з її особливостей, яка реалізується через взаємодію із закордонними лідерами галузі, що передбачено п.1.13 стратегії університету.

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**

У особистих бесідах здобувачі вищої освіти часто висловлювали бажання скористатися можливостями програм академічного обміну. Сприяння участі у таких обмінах відповідає меті ОП щодо формування високої адаптивності здобувачів вищої освіти в умовах трансформації ринку праці через взаємодію з роботодавцями та іншими стейкхолдерами. Задля полегшення узгодження програми навчання у закордонному університеті Ф-каталог вибірових дисциплін циклу професійної підготовки наповнено освітніми компонентами різного спрямування, що дозволяє знайти відповідні освітні компоненти у навчальних планах приймаючих університетів. Група студентів (Ельдар А., Дмитро Ф., Василь К.), які у своїй роботі зіткнулися з необхідністю оброблення великих масивів біомедичних сигналів, запропонували висвітлити прийоми застосування існуючих електронних бібліотек у цій галузі. На реалізацію цієї пропозиції, що також відповідає ПРН17, у дисципліні ПО15 “Теорія сигналів” до виконання лабораторного практикуму крім традиційних Octave/Matlab запропоновано вивчення та використання мови Python, яка є де-факто стандартом у галузі.

- роботодавці

До обговорення ОП були залучені представники підприємств галузі, зацікавлені у працевлаштуванні випускників ОП. Фахівцями компанії “Укрсемі”, контрактного розробника мікросхем переважно аналогового спрямування, було запропоновано розширити використання сучасних інформаційних технологій, що знаходить відображення у програмних результатах навчання ПРН16, ПРН17. Фахівці компанії також залучались до обговорення силабусів дисциплін, зокрема переліку та змісту лабораторного практикуму. Запропоновано приділити більше уваги темі планування надійності мікросхем, а також ознайомити здобувачів освіти із JEDEC-стандартами, які відображають сучасний спосіб взаємодії між різними виробниками та розробниками напівпровідникових приладів. Також рекомендовано використання сучасних засобів автоматизації проектування під час виконання курсових проєктів і кваліфікаційних робіт.

У відгуку на ОП компанії “Люксофт-Україна” запропоновано розширити зміст освітніх компонентів висвітленням сучасних інформаційних технологій, зокрема, методів машинного навчання та штучного інтелекту, що сприяло б формуванню ПРН9.

- академічна спільнота

Інтереси та пропозиції академічної спільноти у формуванні цілей та програмних результатів навчання враховані шляхом включення до ОПП таких компетентностей:

ФК13 - Здатність розробляти прилади мікроелектроніки, мікро- і наноелектронні системи, засоби мікрохвильової техніки;

ФК14 - Здатність розробляти технічні та програмні засоби електронних систем біомедичного призначення, методи оброблення та аналізу сигналів, розроблення і аналізу математичних моделей, застосування методів машинного навчання,

реалізація яких дає змогу здобувачам набувати навичок щодо розроблення приладів мікроелектроніки, мікро- і наноелектронних систем, засобів мікрохвильової техніки, а також розробляти технічні та програмні засоби електронних систем біомедичного призначення, методи оброблення та аналізу сигналів, розроблення і аналізу математичних моделей, застосування методів машинного навчання.

Запропоновано також орієнтувати програму на забезпечення спільних досліджень як у співпраці з вітчизняними, так і міжнародними науковими центрами і установами, зокрема, у рамках програми обміну студентами ERASMUS з університетами-партнерами (протокол засідання кафедри №24 від 10/02/2021 та НМК №1 від 17/02/2021).

- інші стейкхолдери

У травні 2019 р. на спільному семінарі з фахівцями компаній Tower Semiconductor, Ізраїль та Укрсемі, Україна, було розглянуто доповідь Орі Гальзура, віце-президента VLSI дизайн-центру Tower Semiconductor. Серед іншого було відзначено наявність перспективної ніші у світовому виробництві мікросхем, розробленні сенсорів, модулів силового та переважно аналогового спрямування. Для розроблення таких пристроїв потрібні фахівці з глибоким розумінням електронних процесів у напівпровідникових приладах, здатних реалізовувати спеціалізовані функціональні вузли та мікросхеми, а також володіти сучасними інструментами проектування. Ця інформація була врахована у формулюваннях програмних результатів навчання ПРН16, ПРН17.

30 січня 2020 р. було проведено робочу зустріч за участю Дмитра Дейна, керівника VLSI відділу Tower Semiconductor, Офера Таміра, керівника відділу САПР, та викладачів кафедри. Іноземні партнери поділилися досвідом організації тренінгів з практичного використання сучасних технологій для нових працівників одразу після працевлаштування. Це було враховано у програмі навчальної дисципліни з аналогової схемотехніки, фізики електронних процесів, а також у наступних редакціях навчального плану шляхом виділення додаткового часу для практичних занять, що сприяє якісному досягненню результатів навчання ПРН1, ПРН3, ПРН9.

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

Протягом тривалого часу на ринку послуг з розроблення та виробництва мікроелектронних засобів спостерігається певний поділ контрактних виробників напівпровідникових приладів та дизайн-бюро з розробки конструкторської документації, що навіть привело до появи так званих fabless виробників. Ці спостереження були також підтверджені під час семінару з представниками компаній Tower Semiconductor, Ізраїль, Укрсемі (травень 2019 р.).

Для успішної роботи у першій групі компаній необхідне глибоке, фундаментальне знання фізики електронних процесів, технологічних засад виробництва, що передбачено ПРН4, ПРН6, ПРН8, ПРН10, ПРН11. Натомість, робота у другій групі компаній потребує системного підходу до розроблення структурної схеми приладу, схемотехнічної реалізації його складових частин. На це спрямовані ПРН1, ПРН3, ПРН5, ПРН9, ПРН16. ОП забезпечує збалансований набір компетентностей та програмних результатів навчання для обох напрямків. Користуючись можливостями побудови індивідуальної освітньої траєкторії, здобувачі освіти можуть посилити свою підготовку за обраним напрямом.

Викладачі кафедри Карплюк Є. С., Ніколов М. О. залучались до розроблення електронної медичної апаратури компанією UTAS і обізнані із запитамі компанії щодо фахівців з електроніки. Додатково до стандарту до ОП введено ПРН17, який відображає особливості ОП і забезпечує конкурентність випускників цієї ОП і працевлаштування на підприємствах - виробниках електронних приладів медичного призначення.

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

ОП пройшла експертизу та отримала пропозиції від партнерських організацій, які сприяють працевлаштуванню випускників та залучені до спільних дослідних програм. Це переважно організації, розташовані у Києві та області, завдяки чому враховано регіональний контекст. Укладено договори про співпрацю з такими компаніями та організаціями (https://dnvr.kpi.ua/contracts_fel/): Інститут прикладних проблем фізики і біофізики НАНУ, ТОВ НВО ТЕЛЕОПТИКА, ТОВ Сіклум, Науково-виробниче підприємство Технопроект, Інститут кібернетики НАНУ ім. В.М. Глушкова, Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАНУ. Сфери діяльності зазначених організацій формують галузевий контекст ОП. Ці компанії і установи сфокусовані на дослідженнях і розробленні нових матеріалів для твердотільної електроніки, компонентів і засобів мікро- та наносистемної техніки, біомедичних електронних систем із застосуванням інформаційних технологій і систем автоматизованого проектування. Це обумовило формування цілей ОП і відповідних програмних результатів навчання, зокрема, ПРН3, ПРН 16, ПРН 17.

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

Проектна група розглянула ОП "Мікро- та наносистемна техніка" університету Львівська політехніка (<http://directory.lpnu.ua/majors/ITRE/6.153.00.00/8/2019/ua/full>), ОП "Мікро- та наноелектроніка" Харківського національного університету радіоелектроніки (https://nure.ua/wp-content/uploads/Education_programs/2018/2018_bak_153_opp_mntmn.pdf). Встановлено, що для досягнення очікуваних результатів навчання пропонується схожий перелік дисциплін. Враховуючи досвід наукових шкіл кафедри запропоновано досягнути диференціації цієї програми завдяки більш ґрунтовному вивченню теорії електронних кіл та схемотехніки (6-11 кредитів на кожну дисципліну у цій ОП проти 4-6 кредитів у розглянутих), а також теорії сигналів. Це дозволяє підняти розв'язання практичних інженерних задач на вищий, системний рівень і забезпечує високий рівень підготовки для досягнення результатів ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН16, ПРН17. У рамках співпраці з Cadence Academic Network отримано доступ до методичних пакетів, які пропонуються для допомоги викладачам у галузі проектування мікросхем, зокрема, до програми VLSI Fundamentals, проф. Jad Atallah, університет Notre Dame University-Louaize, Ліван (https://www.cadence.com/ko_KR/home/company/cadence-academic-network/educators/education-kits.html). Пакет орієнтований на швидку якісну оцінку характеристик схемних рішень, що вимагає глибокого розуміння явищ у приладах. У цій програмі досягненню такої мети сприяє нормативна дисципліна ПО 14 "Фізика електронних процесів".

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

Освітньо-професійна програма «Електронні мікро- і наносистеми та технології» складена у відповідності до Стандарту вищої освіти України (<https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/5ce/e76/25c/5cee7625coe80044431238.pdf>), затвердженого наказом МОН України від 24 травня 2019 р. №732, з урахуванням змін, внесених наказом МОН України від 15 листопада 2021 р. №1224.

Мета освітньої програми відповідає викладеній у стандарті меті навчання.

Освітньою програмою передбачено набуття усіх загальних і фахових компетентностей, а також отримання усіх програмних результатів навчання, визначених стандартом. ОПП відповідає Національній рамці кваліфікацій для 6 рівня щодо поглиблених когнітивних та практичних умінь і навичок, зокрема, щодо майстерності та інноваційності на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання. Це досягається наявністю у низці фахових нормативних дисциплін сучасних лабораторних робіт і комп'ютерного практикуму, зокрема, із аналогової і цифрової схемотехніки, теорії сигналів.

Додатково до стандарту програмою передбачено набуття таких компетентностей:

- ФК 12 Здатність використовувати знання електрофізичних процесів, які відбуваються в твердотільних пристроях, та теоретичних основ побудови мікроелектронних приладів і систем;

- ФК 13 Здатність розробляти прилади мікроелектроніки, мікро- і нанoeлектронні системи, засоби мікрохвильової техніки;

- ФК 14 Здатність розробляти технічні та програмні засоби електронних систем біомедичного призначення, методи оброблення та аналізу сигналів, розроблення і аналізу математичних моделей, застосування методів машинного навчання,

а також програмні результати навчання, які доповнюють результати навчання, визначені стандартом:

- ПРН 16 Використовувати інформаційні технології і системи автоматизованого проектування для розроблення і розв'язання задач проектування аналогових і цифрових мікро- і наносхем і електронних систем;

- ПРН 17 Використовувати інформаційні технології і системи автоматизованого проектування для розроблення і розв'язання задач проектування аналогових і цифрових мікро- і наносхем біомедичної електроніки і біонаносистем. Для досягнення цієї мети освітньою програмою передбачені нормативні дисципліни “Фізика електронних процесів”, “Теорія поля”, “Теорія сигналів” та вибіркові дисципліни, які поглиблюють зазначені результати навчання.

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?

Освітньо-професійна програма «Електронні мікро- і наносистеми та технології» складена у відповідності до Стандарту вищої освіти України (<https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/5ce/e76/25c/5cee7625coe80044431238.pdf>), затвердженого наказом МОН України від 24 травня 2019 р. №732, з урахуванням змін, внесених наказом МОН України від 15 листопада 2021 р. №1224.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

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

180

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

60

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

Визначення предметної області ОП сформульовано у відповідності до чинного стандарту вищої освіти бакалаврського рівня за спеціальністю 153 “Мікро- та наносистемна техніка”

(<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/05/28/153-Mikro.ta.nanosys.tekhn.bakalavr-10.12.pdf>).

Відповідно до стандарту, за освітньою програмою об'єкти вивчення та діяльності фахівців з мікро- та наносистемної техніки розглядаються у таких освітніх компонентах:

-фізичні процеси і явища, на яких ґрунтується функціонування мікро- та наносистем- ПО4 Квантова механіка, ПО7 Теорія електронних кіл, ПО9 Методи математичної фізики та біофізики, ПО10 Фізика твердого тіла, ПО12 Теорія поля, ПО14 Фізика електронних процесів;

- властивості матеріалів мікро- і наноелектроніки, технологічні процеси, матеріали і технології для виготовлення електронних приладів, мікро- та наносистемної техніки різноманітного призначення -- ПО2 Матеріали і компоненти мікро- та наносистемної техніки, ПО16 Основи технології мікро- та наносистемної техніки;
- типові схеми функціональних пристроїв - ПО17 Схемотехніка;
- принцип дії електронних компонентів - ПО11 Твердотільна електроніка;
- обчислювальна техніка та спеціалізоване програмне забезпечення, методи, інформаційні технології та технічні засоби для розрахунків параметрів, характеристик та моделювання виробів мікро- та наносистемної техніки, методи, інформаційні технології визначення та прогнозування стану біооб'єктів мікро- та наноелектронними системами - ЗО14 Інформатика, ПО5 Чисельні методи та програмування, ПО15 Теорія сигналів.
Теоретичний зміст предметної області включає поняття та принципи фундаментальних положень матеріалознавства (ПО2), фізики твердого тіла (ПО10), твердотільної електроніки (ПО11), біофізики (ПО9), теорії електронних кіл (ПО7), фізичних основ мікро- та наносистемної техніки, біомедичних електронних систем (ПО14), теорії сигналів (ПО15), теорії ймовірності та математичної статистики (ПО6), обчислювальної математики (ПО5), теорії інформації, математичного моделювання і оптимізації, теорії алгоритмів, програмування та інформаційних технологій (ЗО15, ПО5, ПО7).
Здобувач вищої освіти вчиться використовувати методи та технології конструювання та застосування у професійній діяльності приладів, пристроїв та систем мікро- та наносистемної техніки різноманітного, у тому числі біомедичного призначення, застосовувати комп'ютерну техніку та вимірювальне обладнання, що забезпечується методами навчання за ЗО14, ПО1, ПО2, ПО5, ПО7, ПО9, ПО17, ПО18.
Отже, ОП забезпечує виконання вимог стандарту вищої освіти щодо об'єктів вивчення, теоретичного змісту предметної області, належною мірою висвітлює методи та технології, якими має володіти здобувач вищої освіти, а також забезпечує уміння та належний досвід використання обчислювальної техніки, вимірювального та технологічного обладнання.

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

Університет забезпечує здобувачам освіти можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії, що закріплено «Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (п.3.13-3.23, https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf). Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін (<https://osvita.kpi.ua/node/185>) регламентує процедури формування каталогів вибіркових дисциплін та доведення їх змісту до здобувачів ВО, порядок вибору дисциплін з каталогу та організацію навчання за обраними дисциплінами. Сукупний обсяг вибіркових дисциплін за ОП становить 60 кредитів ЄКТС, що задовольняє вимозі про обсяг вибіркової складової не менше 25% обсягу ОП. Положення про індивідуальний навчальний план студента (<https://osvita.kpi.ua/node/117>) регламентує внесення нормативних та вибіркових освітніх компонентів до навчального плану і його щорічне затвердження.
Індивідуальна освітня траєкторія також може формуватися шляхом участі у програмах академічної мобільності. У цьому випадку застосовується Порядок оформлення індивідуального навчального плану студентів, які беруть участь у програмах академічної мобільності (<https://kpi.ua/procedure-inp>).

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

Процедура формування індивідуальної освітньої траєкторії у частині вибору освітніх компонентів детально описана у Положенні про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін (<https://osvita.kpi.ua/node/185>) та відповідному положенні факультету (<https://bit.ly/3jKFK8z>).
Каталог вибіркових дисциплін (далі - Каталог) є систематизованим анотованим переліком навчальних дисциплін, які відносяться до вибіркової складової освітньої програми для певного рівня ВО. У каталозі надається короткий опис кожної навчальної дисципліни, вказуються вимоги до початку вивчення дисципліни і результати навчання, обсяг у кредитах ЄКТС, кафедра, яка забезпечує викладання та інше.
Щорічно в осінньому семестрі створюється група із розроблення та/або оновлення каталогів вибіркових дисциплін. Критеріями до включення дисциплін до каталогу є затребуваність стейкхолдерами, належне кадрове, навчально-методичне, інформаційне, дидактичне та матеріально-технічне забезпечення. Кількість дисциплін у каталозі встановлюється такою, щоб на будь-якому кроці у здобувача був вибір не менше, ніж з трьох дисциплін.
У грудні-січні каталоги затверджуються та оприлюднюються. Загально університетський (ЗУ)-Каталог розміщується на сторінці <https://osvita.kpi.ua/node/118>, посилання також дублюється на сторінці факультету. Факультетські (Ф)-Каталоги за спеціальностями розміщуються на сторінці факультету (<https://fel.kpi.ua/catalogs>) та сторінках кафедр (<https://ee.kpi.ua/uk/education>).
З силабусами дисциплін здобувачі мають змогу ознайомитись на сайтах забезпечуючих кафедр (<https://ee.kpi.ua/uk/syllabi>).

Технічно процедура обрання вибіркових дисциплін реалізується з використанням платформи організації навчального процесу <https://my.kpi.ua>. Вибір дисциплін з кафедральних Ф-Каталогів студентами першого (бакалаврського) рівня ВО здійснюється на початку весняного семестру другого курсу (обрані дисципліни вивчатимуться у наступному навчальному році). Період вибору щорічно визначається розпорядженням по факультету електроніки, а його тривалість становить не менше двох тижнів. Після цього протягом тижня результати вибору опрацьовуються. Узагальнені результати використовуються для формування робочих навчальних планів та індивідуальних навчальних планів відповідних років підготовки. У разі неможливості формування навчальної групи для вивчення певної дисципліни, студентам надається можливість або здійснити повторний вибір – приєднавшись до вже сформованих навчальних груп, або опановувати обрану дисципліну індивідуально з використанням змішаної форми навчання та індивідуальних консультацій (можливість надається за обґрунтованою заявою студента та рішенням кафедри, яка забезпечує викладання цієї дисципліни). Здобувач має право вибирати навчальні

дисципліни, що пропонуються для інших освітніх програм, за погодженням із завідувачем відповідної випускової кафедри.

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

Здобуття усіх загальних та фахових компетентностей передбачає практичну підготовку здобувачів ВО на практичних, лабораторних заняттях, під час виконання курсових робіт і проектів, переддипломної практики та виконання кваліфікаційної роботи. Особливу увагу приділено практичній підготовці у формуванні таких компетентностей: ФК3-ФК5, ФК7, ФК8, ФК10, ФК12-ФК14.

Завдяки консультаціям з представниками роботодавців у циклі практичних занять пропонуються задачі, які становлять предмет діяльності фахівця з мікро- та наноелектроніки. Під час виконання лабораторних практикумів використовуються сучасні методи та засоби аналізу, моделювання, проектування пристроїв мікро- та наноелектроніки. Так, у лабораторії проектування VLSI-мікросхем у рамках угоди з Cadence Design Systems використовуються програмне забезпечення найновіших версій. За угодою з Tower Semiconductor отримуються актуальні оновлення Process Design Kit.

Для проходження переддипломної практики укладено договори з підприємствами галузі (<https://ee.kpi.ua/uk/content/practice>).

Для підготовки кваліфікаційних робіт пропонується участь у реальних проектах із залученням роботодавців. Так, Тетяна Б. брала участь у розробці схеми та топології компаратора у МОН-технології разом з фахівцями компанії УкрСемі. Ця робота була подана на конкурс Cadence Bachelor/Master Thesis Award for EDA Solutions. Сергій М. долучався до розроблення методів вимірювання характеристик пристроїв ZigBee разом з фахівцями компанії Tescom, Республіка Корея.

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

Перелік освітніх компонентів і результатів навчання ОП передбачає набуття соціальних навичок.

Так, набуття навичок спілкування закладено у ЗК3, ЗК4 і реалізується у ЗО1, ЗО2, ЗО4, ЗО10 інтерактивними методами на практичних і семінарських заняттях.

Поряд із навичками письмового спілкування, ПО8, ПО13, ПО18 сприяють набуттю навичок прийняття рішень, які включають здатність до аналізу проблеми, пошуку варіантів її розв'язання, прогнозування характеристик та вибір раціонального рішення.

Навички творчого мислення закладено у формулюванні ФК6 і забезпечується у ПО11, ПО13, ПО15, ПО16, ПО18 використанням проблемно-дослідницьких методів навчання.

Для оцінювання результатів навчання використовується рейтингова система з чіткими термінами виконання різних видів робіт, що сприяє отриманню навичок планування часу.

В університеті запроваджено кодекс честі (<https://kpi.ua/code>), положення якого повідомляються та нагадуються здобувачам вищої освіти засобами інформаційної системи "Електронний кампус", <https://ecampus.kpi.ua>.

Дотримання кодексу честі сприяє формуванню соціальних навичок ввічливості, чесності, ділової та професійної етики, відповідальності.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт за спеціальністю 153 Мікро- та наносистемна техніка відсутній.

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

Положення про організацію навчального процесу (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) встановлює, що особливості організації різних видів навчальних занять, вимоги до педагогічної майстерності, кадрового забезпечення для їх проведення й особливості організації самостійної роботи (СР) здобувачів визначає Методична рада університету та ухвалює відповідні рекомендації.

Планування і особливості організації освітнього процесу на навчальний рік регламентується наказом ректора, який містить рекомендації щодо складання навчальних планів, розподілу навчальних годин, навантаження студентів (на 23/24 н.р. - https://document.kpi.ua/2023_НОН-39). Цим наказом встановлюється середній бюджет часу здобувача ВО 45 год на тиждень, з них близько 50% - (СР). Рекомендується в одному семестрі вивчення дисциплін обсягом 4-6 кредитів. Вивчення дисциплін більшого обсягу проводиться частинами у кількох семестрах.

Загальний обсяг ОП становить 240 кредитів ЄКТС або 7200 год, з них 3528 год - аудиторних, у тому числі лекційних занять - 1818 год, практичних занять - 1270 год, лабораторних занять - 440 год. Отже, аудиторні заняття становлять 49% усього обсягу ОП, причому 48% аудиторного часу відведено на практичну підготовку.

У цій ОП на СР відводиться 3672 год, що становить 51% від загального обсягу ОП.

Навчальний план за ОП (https://ee.kpi.ua/edu/nr_bak_2022.pdf) є збалансованим за розподілом бюджетного часу між дисциплінами. Для організації СР за ОК передбачено консультації викладачів за відповідним розкладом.

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

За цією ОП підготовка за дуальною формою освіти наразі не здійснюється.

В університеті діє Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/168>) та створено Навчально-науковий міжфакультетський центр дуальної освіти «Прогрестех-Україна» КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2021_HY-268.pdf).

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

Портал Приймальної комісії:

<https://pk.kpi.ua>

Процедура вступу на навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського за освітньою програмою першого (освітньо-професійного) рівня вищої освіти:

<https://pk.kpi.ua/entry-1-course/>

Правила прийому до КПІ ім. Ігоря Сікорського:

<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules.pdf>

Обсяги державного замовлення для здобуття ступеня бакалавра:

<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/max-kpi.pdf>

Вартість навчання за кошти фізичних та юридичних осіб:

<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/price.pdf>

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

Інформація про правила прийому та вимог до вступників на ОП розміщена у відкритому доступі на порталі Приймальної комісії університету (<http://pk.kpi.ua>).

Вступ на ОП проводиться за умов наявності повної середньої освіти за результатами національного мултипредметного тесту або зовнішнього незалежного оцінювання (<https://pk.kpi.ua/entry-1-course>). Комбінація конкурсних предметів закріплена у Правилах прийому до КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules.pdf>). Цими ж правилами встановлюється мінімальний конкурсний бал для участі у конкурсному відборі.

На порталі приймальної комісії розміщено також обсяги держзамовлення для здобуття ступеня бакалавра (<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/max-kpi.pdf>) та вартість навчання за кошти фізичних та юридичних осіб (<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/price.pdf>).

Відбір вступників за результатами широкого конкурсного змагання дозволяє формувати контингент здобувачів, найбільш здатних до навчання. Відбору мотивованих здобувачів сприяє врахування оцінки мотиваційного листа вступника (<https://pk.kpi.ua/motivation-letter/>), галузевого коефіцієнта та додаткові бали для випускників факультету довузівської підготовки (<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/sdp.pdf>).

Правила прийому є чіткими, зрозумілими та доступними для потенційних вступників. Усі положення Правил прийому не є дискримінаційними.

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

Визнання періодів та результатів навчання, оформлення трансферу навчальних дисциплін, ліквідації академічної різниці для здобувачів, які навчалися в інших освітніх установах, або які беруть участь у програмах академічної мобільності, регулюються відповідними нормативними документами університету. Визнання результатів навчання, отриманих у інших ЗВО, передбачено Положенням про визнання у КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів попереднього навчання <https://osvita.kpi.ua/node/181> та Положенням про організацію освітнього процесу https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf. Особливості визнання результатів навчання за програмами академічної мобільності регламентовані Положенням про академічну мобільність <https://osvita.kpi.ua/node/124>. Визнання результатів навчання, отриманих здобувачами в інших закладах ВО за програмами подвійного диплому регулюється Положенням про програми подвійного диплому https://document.kpi.ua/files/2021_НОН-199.pdf та умовами угод, укладених КПІ з університетами-партнерами.

Для учасників академічної мобільності затверджується індивідуальний навчальний план учасника мобільності. По закінченню програми комісією здійснюється визнання заздалегідь погоджених результатів навчання та успішно опанованих студентом ОК під час його навчання за програмою мобільності. У разі невиконання плану у приймаючому закладі здобувачу надається індивідуальний графік ліквідації академічної заборгованості або повторний курс навчання за рахунок коштів фізичних чи юридичних осіб.

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

За цією ОП є приклади визнання результатів навчання та зарахування залікових кредитів, здобутих за програмою академічної мобільності Erasmus+. Студенти 3-го курсу Дученко А.В., Васильєв М.О., Самсоненко А.С. брали участь у програмі академічної мобільності в Університеті Палермо (м. Палермо, Італійська Республіка) в 2021-2022 навчальному році. Здобувачі після успішного завершення програми академічної мобільності в Університеті Палермо отримали випуску навчальних досягнень. По закінченню програми академічної мобільності,

затвердженою розпорядженням по ФЕЛ комісією кафедри ЕІ здійснено визнання результатів навчання, зазначених у додатку до договору про навчання за програмою академічної мобільності та успішно опанованих студентами дисциплін під час їх навчання за програмою академічної мобільності в Університеті Палермо.

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

«Положення про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті» (<https://osvita.kpi.ua/node/179>), затверджене та уведене в дію наказом №7-177 від 01/10/2020 р. (https://document.kpi.ua/files/2020_7-177.pdf), визначає порядок визнання результатів навчання, отриманих поза формальними освітніми програмами шляхом їх валідації. Передбачена можливість перезарахування як усього кредитного модуля, так і його частин. Валідація не вимагається, якщо результат здобуто на платформі та за курсом, передбаченими у силабусі навчальної дисципліни.

Положення розміщено на порталі університету, тому є доступним для усіх здобувачів вищої освіти. Можливість перезарахування частин кредитного модуля за здобутками на визначених ресурсах повідомляється на установчому занятті разом з викладенням інформації про рейтингову систему оцінювання.

Завдяки партнерству з Cadence Academic Network, за поданням викладачів здобувачі вищої освіти мають право на безплатне вивчення онлайн-курсів на платформі Cadence Learning & Support (<http://learning.cadence.com>).

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

За цією ОП заохочується вивчення онлайн-курсів на платформі Cadence Learning & Support. Так, у нормативній дисципліні «Аналогова схемотехніка» пропонується освоєння онлайн-курсів «Virtuoso Schematic Editor» та «Spectre Simulator Basics», а у вибірковій дисципліні «Інформаційні технології проектування у мікро- та наносистемній техніці» пропонується освоєння курсу «Virtuoso Layout Design Basics», вивчення яких сприяє виконанню практичних завдань за цими дисциплінами. Вивчення кожного такого курсу завершується кваліфікаційним тестом, завдання якого складаються із 50 випадково обраних питань. Тест вважається складеним успішно за умови отримання не менше, ніж 96% правильних відповідей. У цьому випадку видається сертифікат про успішне закінчення та цифрова відзнака (digital badge), які можна використовувати, зокрема, для складання професійного резюме.

Силабусами згаданих дисциплін передбачено здобуття додаткових балів за кожен успішно освоєний курс.

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

Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf) регламентує реалізацію освітніх компонентів ОП. Основною формою навчання є денна. Під час пандемії та воєнного стану запроваджена дистанційна форма, відповідно до «Положення про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського», <https://osvita.kpi.ua/node/188> та «Регламент організації освітнього процесу в дистанційному режимі» https://document.kpi.ua/files/2020_7-148.pdf.

Як денна, так і дистанційна форми навчання за поточних обставин, забезпечуються навчально-методичними матеріалами відповідно до затверджених «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» та «Методичних рекомендацій до складання програм навчальних дисциплін та робочих програм кредитних модулів» (<https://kpi.ua/files/bologna/recommendations-programming-disciplines.pdf>).

Досягнення програмних результатів навчання забезпечується належною комбінацією різних методів навчання, як от пояснювально-ілюстративного, інтерактивного, репродуктивного, пошукового та дослідницького, методу проблемного викладу та інших. Конкретна комбінація методів навчання залежить від особливостей предметної області освітнього компонента, видів навчання і визначається відповідальним за освітній компонент.

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?

Для навчання за ОП використовуються форми та методи навчання, які враховують індивідуальні унікальні інтереси та потреби кожного здобувача ВО, та забезпечують розвиток його особистості.

Належне та своєчасне інформування учасників освітнього процесу забезпечується шляхом публікації у відкритому доступі на сайті кафедри та сторінках підрозділів університету повної інформації щодо ОП, її мети та результатів навчання, правил вступу, організації навчання, контрольних заходів та ін. Для широкого охоплення аудиторії здобувачів ВО використовуються веб-ресурси, Телеграм-канали, сторінки у соціальних мережах (<https://facebook.com/profile.php?id=100057623642048>).

Студентоцентрований підхід реалізується у формуванні індивідуальної освітньої траєкторії шляхом вибору навчальних дисциплін (<https://ee.kpi.ua/uk/syllabi>), участі у програмах академічної мобільності та відповідному формуванні індивідуального навчального плану кожного студента, у процесі обрання завдань курсових робіт, участі в обговоренні проєктів ОП та навчальних планів.

Результати опитувань здобувачів ВО за ОП (http://ee.kpi.ua/edu/acrd/oppb/sociop_bach_2022.pdf) свідчать про їх

переважну задоволеність якістю викладання, відповідність змісту освіти їх очікуванням, обізнаність з їх правами та обов'язками, належний рівень академічної свободи.

Дотримання Кодексу честі КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/honorcode>) вимагає дотримання принципів взаємоповаги між викладачами та здобувачами ВО.

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

“Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського” (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) передбачено реалізацію права на академічну свободу усіма учасниками освітнього процесу. Так, здобувачі ВО реалізують своє право шляхом формування індивідуальної освітньої траєкторії через вільний вибір освітньої програми, вибіркових освітніх компонентів (<https://osvita.kpi.ua/node/185>), академічну мобільність (<http://osvita.kpi.ua/node/124>), вибір тем та керівників курсових та кваліфікаційних робіт. Академічна свобода викладачів забезпечується можливістю обрання змісту, методів та засобів навчання, послідовності та форм викладання матеріалу у освітніх компонентах. Університет заохочує підвищення кваліфікації та педагогічної майстерності шляхом залучення до наукових проєктів та участі у програмах академічної мобільності.

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

Освітня програма, навчальний план та робочий навчальний план розміщуються у відкритому доступі на сайті кафедри (<https://ee.kpi.ua/uk/education>).

Каталоги вибіркових освітніх компонентів розміщуються на сайті кафедри (<https://ee.kpi.ua/uk/education>), а для загальноуніверситетських дисциплін - на сайті факультету (<https://fel.kpi.ua/catalogs/>).

Силабуси освітніх компонентів містять зрозумілу інформацію щодо цілей, змісту, та результатів навчання, критеріїв оцінювання. Силабуси освітніх компонентів розміщуються у відкритому доступі на сайті кафедри

(<http://ee.kpi.ua/syllabi>). Силабуси освітніх компонентів також прив'язують до індивідуального навчального плану здобувача ВО у його персональному кабінеті у системі “Електронний кампус” (<http://ecampus.kpi.ua>).

Силабуси освітніх компонентів проходять щорічне обговорення, оновлення за потреби та затвердження.

Затверджені силабуси розміщуються на сайті кафедри до початку навчального року.

Політика викладання освітнього компонента, перелік видів та зміст робіт, форми контролю та принципи оцінювання за всіма видами робіт доводяться здобувачам ВО на першому занятті з дисципліни.

Навчально-методичні матеріали розміщуються у Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів (<http://ela.kpi.ua>), у системі “Електронний кампус” (<http://ecampus.kpi.ua>), впорядковані за індивідуальний навчальним планом на поточний семестр, на персональних сторінках викладачів, а також у Google Classroom'ах, якщо такі використовуються у освітньому процесі.

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

ОП спрямована на формування у здобувачів вищої освіти компетентностей, які забезпечують науково-дослідницьку діяльність (ФК3, ФК6, ФК4, ФК12, ФК13, ФК14), спроможності проводити дослідницьку діяльність. Освітні компоненти використовують проблемно-дослідницькі методи навчання на практичних, лабораторних заняттях, у виконанні, індивідуальних завдань, розрахунково-графічних робіт, курсових проєктів.

Доц. Іванушкіною Н.Г. з аспірантом Шпотаком М.О. розроблено новий метод перетворення позаклітинних потенціалів поля у внутрішньоклітинні потенціали серцевих клітин (<http://bit.ly/3xrvVj9>). На його основі для дисципліни “Біоелектричні процеси” створено лабораторну роботу “Реконструкція потенціалу дії клітини з позаклітинних потенціалів поля”.

Доц. Поповим А.О., асп. Селезньовим І.В. та проф. Кеном Кіно (Університет Осаки, Японія) розроблений новий підхід до фрактального аналізу анізотропних властивостей двовимірних траєкторій, (Nature Scientific Reports <https://www.nature.com/articles/s41598-020-78807-z>), який застосовано у лабораторній роботі №2 ОК “Теорія сигналів”.

Доц. Витязем О.О. розроблені теоретичні основи методу параметричного синтезу генераторів електричних коливань (<https://ieeexplore.ieee.org/document/7065246>). Цей метод викладається в ОК “Теорія електронних кіл-2”, розділ “Зворотний зв'язок”. Метод досліджується у лабораторній роботі із застосуванням симулятора “EveryCircuit”.

Під час підготовки дипломних робіт студенти співпрацюють з клініками та лабораторіями в ТМО “Психіатрія”, Інституті нейрохірургії АМНУ, Центральним військовим клінічним госпіталем МО України, ННК “Інститут біології та медицини” КНУ ім. Тараса Шевченка. За результатами дипломної роботи бакалавра Водяника Б.Р. зроблена доповідь на міжнародній науковій конференції Signal Processing Symposium (<https://ieeexplore.ieee.org/document/9593764>). Робота проіндексована в Scopus.

На основі даних, отриманих у лабораторії Центрального військового клінічного госпіталю МО України, Фогелем Д.А. підготовлена дипломна робота бакалавра та опублікована стаття, що індексується у базі даних Scopus (<https://bit.ly/3Yzhwxl>).

У процесі підготовки дипломних робіт бакалавра в Інституті фізіології ім. О.О. Богомольця студенти виконували дослідження, використовуючи сучасні методи та засоби вимірювання потенціалу дії та іонних струмів серцевих клітин. Студентами Лук'яненко В.А. та Задохою Б.Г. опубліковані тези у збірнику, що індексується в Scopus. (<https://ieeexplore.ieee.org/document/9088892>, <https://ieeexplore.ieee.org/document/9088751>).

Студентами А.Дученко та В.Цікало за останні 2 роки опубліковано 3 наукових статті в фахових журналах, які індексуються в Scopus (<https://bit.ly/3lCTAKF>; <http://bit.ly/3lKku3c>; <http://bit.ly/3xAACa9>).

Для виконання курсових проєктів за дисципліною «Цифрова схемотехніка» студентам пропонуються теми робіт, що пов'язані з науковими дослідженнями щодо впливу фізичних факторів на біологічні системи.

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

Відповідно до Порядку створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів) в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/174>) силабус щорічно переглядається та оновлюється з метою врахування побажань та зауважень, отриманих від здобувачів (за результатами оцінки курсу) та від інших стейкхолдерів у результаті моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм. Викладачі можуть бути ініціаторами перегляду силабусів освітніх компонентів для врахування новітніх тенденцій, практик, наукових досягнень у галузі мікро- та наносистемної техніки. Зміни до силабусів обговорюються та ухвалюються на засіданнях кафедри, погоджуються Методичною комісією факультету електроніки.

За підсумками перегляду навчального плану (<https://ee.kpi.ua/edu/ee-bak-np-21.pdf>) та з урахуванням побажань стейкхолдерів (Укрсемі) було збільшено обсяг освітнього компонента ПО17.1 “Схемотехніка. Частина 1. Аналогова схемотехніка” шляхом виділення додаткового часу на практичні заняття. До освоєння на практичних заняттях відводиться запропоноване стейкхолдерами вивчення сучасних інформаційних методів аналізу та проєктування електронних схем програмними засобами Cadence Design Systems у лабораторії проєктування VLSI-схем.

У ПО15 “Теорія сигналів” було додано аналіз двовимірних траєкторій еволюції проєкції центру мас людини, на основі нового методу, розробленого у рамках досліджень спільно з Університетом Осаки (Японія) під час виконання дисертаційної роботи аспіранта.

Враховуючи, що сучасні методи аналізу електронних схем призводять до систем лінійних алгебраїчних рівнянь високих порядків з погано обумовленими матрицями, класичні методи розв’язання призводять до істотних труднощів. Тому у освітньому компоненті ПО9 “Методи математичної фізики та біофізики” у лабораторний практикум введено метод сингулярного розкладу матриць.

Враховуючи сучасні наукові досягнення у галузі мікро- та наносистемної техніки, у конспекті лекцій за освітнім компонентом “Біоелектричні процеси” (2022р видання) було додано розділ “Застосування технологій “Лабораторія на чіпі” та “Органи на чіпі” для біомедицини” де розглядаються основні концепції побудови технологій “Лабораторія на чіпі” та типи пристроїв “Органи на чіпі”. Також у лабораторному практикумі (2022р. видання) з цієї дисципліни додана лабораторна робота, яка присвячена застосуванню систем з багатоелектродними матрицями та проблемі реконструкції потенціалів дії клітини з позаклітинних потенціалів поля.

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

На реалізацію стратегії інтернаціоналізації діяльності, в університеті працює відділ академічної мобільності (<https://mobilnist.kpi.ua>), який здійснює інформування, консультування, координацію програм мобільності, розвиток співпраці із закордонними університетами.

За період з 2018 р. по 2022 р. 7 здобувачів ВО за цією ОП навчалися в іноземних університетах за програмами мобільності: Данило Л, Дмитро К., Дарія К., Аміна С., Василь К., Ганна Д., Максим В.

За програмою мобільності Erasmus+ викладачі Тимофєєв В.І. (Центральна школа Ліона, Франція, 2018), Витязь О.О. (Католицький університет Льовена, Бельгія, 2017) та Іванько К.О. (Університет Ворики, Великобританія, 2020) відвідали іноземні університети з проведенням лекцій.

Кафедра електронної інженерії активно співробітничав з провідними зарубіжними університетами та компаніями. Викладачі кафедри (Ніколов М.О., Іванушкіна Н.Г., Порева Г.С.) стажувалися у закордонних університетах.

Для здобувачів ВО проведено лекції іноземними фахівцями: проф. Мохамед Слім Алуїні (університет ім. Короля Абдалли, Саудівська Аравія, 2018), проф. Джеймс Морріс (Портлендський державний університет, США, 2018), проф. Вішвеш Кулкарні (Університет Ворики, Великобританія, 2019).

Кафедра ЕІ спільно з всесвітньо відомими компаніями Tower Semiconductor та Cadence Design Systems заснували лабораторію проєктування аналогових мікросхем надвисокого рівня інтеграції (<https://ee.kpi.ua/uk/vlsilab>).

Викладачі Прокопенко Ю.В., Казміренко В.А. за договором співпрацюють з компанією Tescom Co. Ltd., Р. Корея.

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?

Проведення контрольних заходів навчання регламентується розділом 5 Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) та Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/32>). В освітньому процесі використовуються такі основні види контрольних заходів: вхідний, ректорський, поточний, календарний та підсумковий (семестровий) контроль.

Вхідний контроль проводиться на початку викладання нової навчальної дисципліни з метою визначення готовності здобувачів до її засвоєння. За результатами вхідного контролю розробляються заходи з надання індивідуальної допомоги здобувачам, коригування навчального процесу.

Ректорський контроль проводиться відповідно до Положення про комплексний моніторинг якості підготовки фахівців в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/183>) з метою системного вивчення природи освітнього процесу і вироблення на цій основі науково- методичних рекомендацій щодо формування комплексу дій із керування якістю освітнього процесу.

Поточний контроль проводиться впродовж семестру з метою забезпечення зворотного зв’язку між викладачами і здобувачами освіти у процесі навчання та для перевірки рівня теоретичної та практичної підготовки здобувачів на

кожному етапі вивчення освітнього компонента.

Календарний контроль проводиться з метою моніторингу виконання здобувачами індивідуальних навчальних планів згідно з графіком навчального процесу.

Семестровий контроль проводиться для встановлення рівня досягнення здобувачем програмних результатів навчання з навчальної дисципліни за семестр. Семестровий контроль проводиться відповідно до навчального плану у вигляді захисту курсових проєктів/робіт, звітів з практик, заліку, або екзамену у терміни, які встановлюються згідно з графіком навчального процесу.

Результати контрольних заходів відображаються в індивідуальних електронних кабінетах здобувачів на платформі дистанційного навчання "Сікорський" (<http://sikorsky-distance.org>) та в системі "Електронний кампус" (<http://ecampus.kpi.ua>).

Це допомагає викладачу отримувати оперативну та об'єктивну оцінку навчальної дисципліни та результатів, а здобувачам - регулярно отримувати об'єктивну оцінку своїх досягнень.

Оцінювання результатів поточного, календарного та семестрового контролю здійснюється згідно з рейтинговою системою оцінювання результатів навчання здобувачів з певної навчальної дисципліни, яка містить критерії оцінювання, що формуються з урахуванням вимог Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/37>).

Контрольні заходи направлені на визначення рівня набутих здобувачами вищої освіти компетентностей, знань, умінь, їх відповідності вимогам ОПП. Перелік питань та завдань семестрового контролю складається викладачем так, щоб перевірити досягнення програмних результатів навчання, які визначено силабусом відповідної дисципліни.

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

Форми контрольних заходів регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/32>) та Положенням про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/37>). Оцінювання результатів навчання здобувачів ВО проводиться на основі рейтингової системи. В основу рейтингової системи оцінювання результатів навчання здобувачів (PCO) з певної навчальної дисципліни (освітнього компонента) покладено поопераційний контроль за визначеними критеріями і накопичення рейтингових балів за різнобічну навчально-пізнавальну та практичну діяльність здобувачів у процесі навчання. PCO детально розкриває види, форми та критерії оцінювання результатів навчання.

PCO за навчальною дисципліною, а також перелік, порядок проведення та критерії оцінювання повідомляються здобувачам на першому занятті з кожної дисципліни. Вони також містяться в силабусі, який доступний на сайті кафедри (<http://ee.kpi.ua/syllabi>) або на платформі дистанційного навчання Сікорський (<http://sikorsky-distance.org>).

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання формують рейтингову систему оцінювання (PCO). Опис PCO є невід'ємною складовою частиною робочої програми кредитного модуля (розділ «Оцінювання результатів навчання») або додатком до неї, а також складовою рекомендацій до засвоєння здобувачем ВО кредитного модуля. Силабуси навчальних дисциплін знаходяться у відкритому доступі і розміщені на сайті кафедри (<https://ee.kpi.ua/uk/syllabi>). Принципи PCO, строки контрольних заходів, порядок проведення поточного, календарного та семестрового контролю доводяться викладачем до відома здобувачів ВО на першому занятті у семестрі з кожного кредитного модуля. Зміст PCO регламентовано «Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/32>) та Пам'яткою викладачу зі шкалою оцінювання (<https://kpi.ua/grading>). PCO з кожного кредитного модуля розміщується у системі "Електронний кампус". Рейтинг-лист з кредитного модуля ведеться лектором або під керівництвом лектора викладачем, який проводить заплановані заняття у навчальній групі. Допускається ведення рейтинг-листа у довільній формі (в електронному вигляді), який містить список здобувачів ВО навчальної групи, перелік контрольних заходів, бали, що отримує кожен здобувач на контрольних заходах, а також кількість підсумкових балів наприкінці семестру. Здобувач ВО має право в будь-який час ознайомитись з рейтинг-листом кредитного модуля.

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

Чинним стандартом вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 153 «Мікро- та наносистемна техніка» передбачена атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи (<https://bit.ly/3KETr47>). Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми у сфері мікро- та наносистемної техніки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов і передбачає застосування теорій та методів електроніки, що визначено як мета навчання за ОП для набуття компетентностей, достатніх для професійної діяльності. Отже, ця ОП щодо вимог до атестації здобувачів вищої освіти відповідає СВО за спеціальністю 153 «Мікро- та наносистемна техніка».

Форми атестації та супутні процедури для здобувачів ВО регулюються наступними нормативними документами: «Положенням про організацію навчального процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (Наказ № 7-124 від 20.07.2020 р., розділ 5): (<https://kpi.ua/regulations>); «Положенням про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/35>); «Положенням про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті» (<https://osvita.kpi.ua/node/179>) затвердженого

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється окремими розділами Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/32>) та Положенням про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/37>), Положенням про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/35>) .

Всі документи, що регламентують процедуру контрольних заходів є у відкритому доступі на сайті Департаменту організації освітнього процесу (<https://osvita.kpi.ua/node/20>). Критерії оцінювання результатів навчання визначаються рейтинговою системою для певного кредитного модуля та доступні для всіх учасників освітнього процесу у системі «Електронний кампус КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://ecampus.kpi.ua/>) і у персональних електронних кабінетах.

Детальний опис контрольних заходів кожного ОК наводиться у відповідному силабусі. На період воєнного стану діє Регламент проведення семестрового контролю, організації і проведення захистів кваліфікаційних робіт та атестаційних екзаменів в дистанційному режимі (<https://osvita.kpi.ua/node/368>).

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

Відповідно до п. 3.4 Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/37>) рейтингова система містить критерії оцінювання відповідей на питання заходів контролю. П. 3.5 забороняє викладачу під час оцінювання брати до уваги будь-які сторонні фактори, зокрема, відсутність здобувача на заняттях.

Відповідно до п. 5.5 Положення про поточний, календарний та семестровий контроль (<https://osvita.kpi.ua/node/32>) формулювання питань під час контрольних заходів є чітке та зрозуміле, а білети готуються із рівномірною складністю завдань.

Відповідно до п. 5.10 Положення про організацію освітнього процесу (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) здобувач має право на апеляцію, яка подається декану факультету у разі незгоди з оцінкою за контрольний захід.

В КПІ ім. Ігоря Сікорського діє Положення про вирішення конфліктних ситуацій

(https://document.kpi.ua/files/2020_7-170.pdf), яке унормовує порядок розв'язання конфліктних ситуацій.

Обов'язковим у взаємовідносинах є дотримання Принципу справедливості (п.1.4.4. Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», <https://kpi.ua/code>): «У взаємовідносинах між членами університетської громади важливим є неупереджене ставлення одне до одного, правильне й об'єктивне оцінювання результатів навчальної, дослідницької та трудової діяльності».

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

В розділі 8 Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/32>) врегульовано можливість та порядок повторного проходження контрольних заходів. Здобувачі, які за результатами семестрового контролю одержали не більше двох незадовільних оцінок, мають право ліквідувати академічні заборгованості або перенести їх до академічної сесії та наступний термін за визначеною в університеті процедурою.

У випадку неявки з поважних причин (хвороба, сімейні обставини тощо) на екзамен або залік здобувач ВО має право на складання відповідного контрольного заходу в обговорений з викладачем термін.

Ліквідація академічних заборгованостей проводиться протягом тижня після закінчення екзаменаційної сесії.

Повторне складання (екзамен, залік) допускається не більше двох разів з кожного кредитного модуля. Друге перескладання приймає комісія, яка створюється завідуючим кафедрою. На перескладанні має право бути присутнім представник Студентської Ради.

Якщо здобувач ВО має бажання підвищити результат семестрового контролю з певного кредитного модуля, він може бути допущений до повторного складання іспиту, не раніше, ніж у наступному семестрі. Для цього треба отримати дозвіл декана факультету на підставі заяви за погодженням із завідувачем випускової кафедри та Студентської Ради.

Графіки додаткової сесії та індивідуальні графіки складання академічних заборгованостей по кредитним модулям затверджуються деканом факультету та оприлюднюються.

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

Під час проведення контрольних заходів здобувач ВО може оскаржити їх результати. Форма оскарження результатів може бути різною: спілкування з викладачем з приводу повторної перевірки результатів контрольного заходу; звертання до куратора групи, в обов'язки якого входить здійснювати контроль за успішністю, сприяти створенню умов для допомоги здобувачам, що відстають у навчанні з поважних причин, підтримувати зв'язок з викладачами. Ці обов'язки куратора закріплено в «Положенні про куратора в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/173>).

У п. 5.10 Положення про організацію освітнього процесу у КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>)

здобувачу надано право у разі незгоди з оцінкою за результатами контрольного заходу подати апеляцію. Порядок оскарження результатів контрольних заходів унормовується «Положенням про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/182>)

Для вирішення конфліктної ситуації здобувач ВО може також звернутися до Студентської Ради факультету. У випадку конфліктної ситуації під час семестрового контролю, за мотивованою заявою здобувача ВО деканом факультету створюється комісія для проведення екзамену (заліку), до якої входять: завідувач кафедри, викладачі відповідної кафедри, представники Студентської Ради університету, куратор академічної групи, в якій навчається здобувач ВО.

Прикладів застосування відповідних процедур на ОП не було.

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

Документи щодо політики, стандартів та процедур дотримання академічної доброчесності зібрані на сторінці <https://kpi.ua/academic-integrity>

Основними документами, які містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, є:

- Кодекс честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/code>)

- Положення про систему запобігання академічного плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/47>)

- Положення про Комісію з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/171>).

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

Перевірка текстів кваліфікаційних робіт проводиться програмою пошуку збігів/ідентичності/схожості тексту від компанії Unicheck (НАКАЗ № 1-437 від 18.12.2017 Про забезпечення функціонування системи запобігання академічному плагіату КПІ ім. Ігоря Сікорського https://document.kpi.ua/2017_1-437).

На кафедрі призначено відповідального за роботу у системі Unicheck. Процедура перевірки є наступною: науковий керівник кваліфікаційної роботи бакалавра надсилає атестаційну роботу відповідальній особі; відповідальна особа відправляє науковому керівнику звіт на подібність, який сформовано системою Unicheck; науковий керівник аналізує звіт, робить висновок, чи є текстові збіги/схожості на плагіат, пояснює своє рішення у відгуку наукового керівника.

Контроль якості кваліфікаційних робіт покладено на наукових керівників. Відповідальна особа доповідає на засіданні кафедри про стан перевірки. У разі виявлення у кваліфікаційних роботах елементів плагіату необхідно проінформувати про них Комісію з питань етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://kpi.ua/files/etic_comission.pdf).

Під час навчання студентів за даною ОПП випадків наявності плагіату не виявлено. Репозиторій кваліфікаційних робіт студентів формується відповідальною особою, яка несе відповідальність за передачу електронних версій цих робіт до Електронного архіву наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://ela.kpi.ua>).

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

Документи щодо політики, стандартів та процедур дотримання академічної доброчесності зібрані на сторінці <https://kpi.ua/academic-integrity>.

В КПІ ім. Ігоря Сікорського періодично проводяться заходи щодо формування та розвитку культури академічної доброчесності у здобувачів, наприклад, https://document.kpi.ua/2021_НОН-22. Регулярно проводяться опитування здобувачів та викладачів щодо питань академічної доброчесності.

Учасники освітнього процесу керуються «Кодекс честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»» (<https://kpi.ua/code>).

Для популяризації академічної доброчесності проводиться консультування щодо вимог з написання робіт із наголошенням на принципах самостійності, коректного використання інформації з інших джерел, правил оформлення цитувань, уникнення плагіату.

Положення академічної доброчесності розкриті у методичному посібнику «Навчання студентів академічної доброчесності у бібліотеці ВНЗ: методичні поради», електронна версія якого є на офіційному сайті КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/19726/1/Academ_2_12.pdf). З цієї роботою може ознайомитись кожний НПП і здобувач ВО.

На сайті НТБ КПІ ім. Ігоря Сікорського опубліковано онлайн-опитування ННЦ ПС «Соціоплюс» щодо академічної доброчесності (https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/37277/1/Opytuvannia_2020_Student_integrity.pdf).

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

У запобіганні та реагуванні на випадки порушення академічної доброчесності КПІ ім. Ігоря Сікорського керується наступними документами:

- Кодекс честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/code>);

- Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності http://kpi.ua/files/etic_comission.pdf;

- Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності <https://kpi.ua/academic-integrity>;

- Положення про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/47>

Випадків порушення академічної доброчесності на ОП не було.

6. Людські ресурси

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

Обрання за конкурсом НПП в КПІ ім. Ігоря Сікорського регламентується «Порядком проведення конкурсного відбору або обрання за конкурсом при заміщенні вакантних посад НПП та укладання з ними трудових договорів (контрактів)» (<https://osvita.kpi.ua/competition>).

Конкурсний відбір базується на аналізі виконання освітньої, науково-інноваційної, організаційно-виховної складових та досягнень у професійній діяльності (відповідність вимогам ліцензійних умов).

Враховуються наступні кваліфікаційні вимоги до НПП: підтвердження вільного володіння державною мовою відповідно до Закону України «Про забезпечення функціонування української мови як державної», кваліфікація відповідно до спеціальності, підтверджена документами про освіту, науковий ступінь і наукове звання, показники з наукової, науково-педагогічної, педагогічної чи з іншою професійної діяльності за відповідною спеціальністю за не менш як чотирма (у випадку невідповідності спеціальності сімома) показниками, зазначеними у пунктах 37 і 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, які затверджено постановою Кабінету міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365. Рівень професіоналізму також підтверджується документами про стажування або підвищення кваліфікації, показниками діяльності за п'ять років. Строки укладання контрактів визначаються згідно рекомендацій щодо визначення строків укладання контрактів з НПП (<https://osvita.kpi.ua/node/375>).

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

Представники роботодавців залучаються до обговорення освітніх програм, змісту освітніх компонентів і робочих навчальних програм, надають відгуки та пропозиції. Під час громадського обговорення цієї програми (<https://ee.kpi.ua/uk/edu/rfc>) надійшло 6 листів з відгуками та пропозиціями від роботодавців, які було враховано під час оновлення освітньої програми. Компанії роботодавців надають можливості для стажування та матеріально-технічну базу для виконання досліджень здобувачам вищої освіти. Зокрема Інститутом прикладних проблем фізики та біофізики НАН України запропоновано спільно використовувати експериментальну базу інституту для організації практики здобувачів, проведення спільних досліджень у рамках виконання кваліфікаційних робіт. Завдяки пропозиціям компанії «УкрСемі» розширена програма практичних занять з ОК ПО17.1, курсові проекти та елементи бакалаврських кваліфікаційних робіт з використанням сучасного програмного забезпечення Cadence в лабораторії проектування аналогових мікросхем надвисокого рівня інтеграції (<https://ee.kpi.ua/uk/vlsilab>).

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

Одним із основних засобів реалізації мети та принципів освітньої діяльності в університеті є забезпечення високого рівня практичної підготовки, яка забезпечується належним професійним практичним досвідом науково-педагогічних працівників. До викладання освітніх компонентів ОП залучені спеціалісти, які мають практичний досвід у відповідних напрямках. Наприклад, практичну кваліфікацію викладачів Казміренко В.А., Вунтесмері Ю.В., Карплюка Є.С., Голубевої І.П. підтверджено сертифікатами компанії Cadence; Прокопенко Ю. В. продовжує співпрацю із компанією Tescom Co. Ltd., Республіка Корея, у галузі чисельних методів електродинаміки та мікрохвильової електроніки; Попов А. О. є визнаним фахівцем у галузі оброблення сигналів, методів машинного навчання і забезпечує співробітництво кафедри із провідною компанією на українському ринку Ciklum; доценти Іванько К.С. та Іванушкіна Н.Г. у співробітництві з міжнародними університетами брали участь у проектах з дослідження мікро- та нанорозмірних біомедичних систем, зокрема, Іванушкіна Н.Г. брала участь у міжнародному проекті EU-financed Horizon 2020 project AMMODIT (Approximation Methods for Molecular Modelling and Diagnosis Tools), grant Number MSCA-RISE 645672, funding period 2015-2019; № реєстрації: 645672.

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

Для підвищення кваліфікації викладачів ЗВО використовує низку заходів. Зокрема, викладачі університету відповідно до Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників (<https://osvita.kpi.ua/node/714>) проходять підвищення кваліфікації не рідше одного разу на п'ять років шляхом стажування у інших навчальних закладах, у тому числі іноземних за програмами міжнародного співробітництва та академічної мобільності (<http://mobilnist.kpi.ua>), а також на промислових підприємствах. До того ж, Інститут післядипломної освіти при КПІ пропонує на безоплатній основі велику кількість програм для професійного розвитку (http://ipo.kpi.ua/povyshenie_kvalif/pidvish-kvalif-spivrob-kpi-108/), включаючи вивчення сучасних інформаційних технологій, засобів дистанційного навчання.

Викладачі за цією освітньою програмою стажувалися у закордонних промислових підприємствах (Ю. В. Прокопенко - Tescom Co., Ltd), у закордонних університетах (А. О. Попов - Університет Малаги, Іспанія). Ю.В. Вунтесмері підвищив кваліфікацію із розроблення дистанційних курсів з використанням платформи MOODLE. Казміренко В.А. отримав сертифікати Cadence Learning and Support.

Університет заохочує видання наукових публікацій у виданнях зі світовим визнанням відповідно до Положення про преміювання працівників КПІ ім. Ігоря Сікорського за публікації у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз даних Scopus та/або Web of Science Core Collection (https://document.kpi.ua/2022_НОН-38).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Для підвищення викладацької та професійної майстерності викладачів КПІ ім. Ігоря Сікорського використовує як моральні, так і матеріальні стимули. Так, регулярно проводяться конкурси викладачів-дослідників (<https://kpi.ua/teacher-researcher>). За найкращі монографії, підручники, навчальні посібники та інші навчально-методичні видання передбачено преміювання. (<https://kpi.ua/best-textbooks-competition>).

З метою переймання передового досвіду запроваджено стажування у вітчизняних та закордонних закладах освіти, а також опанування технічних засобів та інформаційних технологій навчання на базі НМК Інститут післядипломної освіти.

ЗВО сприяє і мотивує викладачів проведенням конкурсів (<https://kpi.ua/norma>). З метою залучення викладачів до практичних наукових розробок в університеті проводиться конкурс на виконання наукових робіт за кошти державного бюджету.

В університеті впроваджено систему конкурсного відбору або обрання за конкурсом при заміщенні вакантних посад НПП (<https://osvita.kpi.ua/competition>), рейтингування науково-педагогічних працівників (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/30>).

У ЗВО створені умови для публікації наукових робіт: видається низка періодичних видань, індексованих у Scopus, Web of Science (<https://kpi.ua/publication>), проводяться науково-технічні конференції, у тому числі і міжнародні (https://kpi.ua/index.php/u_conferences), які сприяють вдосконаленню професійної підготовки викладачів.

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?

Досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП забезпечується фінансовими та матеріально-технічними ресурсами кафедри ЕІ, ФЕЛ та університету з щорічним кошторисом https://kpi.ua/2023-cost_estimate.

Використовуються спеціалізовані лабораторії з високим рівнем сучасного технічного обладнання та програмного забезпечення: Нанотехнологічний центр НАНОФАБ для досліджень з нанофізики та наноелектроніки

<https://me.kpi.ua/downloads/!NanoFab.mp4>; ліцензована лабораторія проектування аналогових мікросхем

надвисокого ступеня інтеграції, оснащена ліцензованим програмним забезпеченням компанії CADENCE

<https://ee.kpi.ua/vlsilab>; лабораторія біомедицинської мікроелектроніки <https://me.kpi.ua/downloads/!BioMed.mp4>.

Студентам пропонується доступ до використання багатопроцесорної кластерної обчислювальної платформи Центру суперкомп'ютерних обчислень https://kpi.ua/web_hrcc. Навчально-методичне забезпечення розміщене на сайті кафедри ee.kpi.ua, електронному архіві наукових та освітніх матеріалів <https://ela.kpi.ua>, у фондах Науково-технічної бібліотеки <https://www.library.kpi.ua> та електронному кампусі <https://ecampus.kpi.ua>.

В університеті студенти мають бездротовий доступ до інтернету та мережі КПІ <https://kpi.ua/map-wifi>. До соціально-культурної і оздоровчої інфраструктури входять Науково-технічна бібліотека <https://www.library.kpi.ua>, Центр культури та мистецтв <http://ckm.kpi.ua>, спорткомплекс <https://relax.kpi.ua/sport> та спортивно-оздоровчі табори

<https://relax.kpi.ua/baza>.

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?

Студенти мають безоплатний доступ до лабораторної інфраструктури, комп'ютерної техніки з програмним забезпеченням, до інформаційних ресурсів і міжнародних наукометричних баз та видавництва <https://www.library.kpi.ua/resources/databases>. Для набуття додаткових навичок у програмуванні передбачено безкоштовний гурток кафедри ЕІ «Студентська лабораторія програмування».

Здобувачі проходять в особистому кабінеті <https://ecampus.kpi.ua> щорічне опитування щодо якості освіти, що дозволяє удосконалити підготовку за ОП. Результати семестрового опитування «Викладач очима студентів» враховуються у разі проходження викладачами конкурсу на посаду. На основі аналізу студентських відгуків, результатів зустрічей зі студентським активом, результатів опитувань центром «Соціо+» <https://socioplus.kpi.ua> кафедра формує перелік недоліків та розробляє заходи щодо їх усунення.

Органи студентського самоврядування, які представляють інтереси студентів, організовують їх дозвілля та захист громадських інтересів та є учасниками обговорення усіх сторін життя університету і прийняття рішень: студентська рада https://kpi.ua/web_studrada, профком студентів <https://studprofkom.kpi.ua>. Департамент навчальної роботи <http://dnvr.kpi.ua> і деканат ФЕЛ взаємодіють із здобувачами і надають постійну підтримку, зокрема, через канали та боти зворотного зв'язку зі студентами. Проводяться регулярні зустрічі кураторів груп зі здобувачами, а також зустрічі керівництва факультету з представниками студентського активу.

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

Навчальні приміщення університету мають плани евакуації, відповідають нормам технічної експлуатації, протипожежним, санітарно-гігієнічним та екологічними нормам. Обов'язковими є інструктажі персоналу та здобувачів освіти щодо дотримання норм техніки безпеки під час навчального процесу. На території університету діють Правила внутрішнього розпорядку <https://kpi.ua/admin-rule>. Заборонено приносити та/або розпивати алкогольні, спиртвмісні напої, перебувати у стані алкогольного, наркотичного або токсичного сп'яніння, приносити, вживати та розповсюджувати наркотичні засоби, психотропні речовини, а також курильні суміші, вчиняти інші дії, за які законодавством передбачена адміністративна та/або інша юридична відповідальність. Заборонено курити у приміщеннях та на території університету, в тому числі кальян, електронні сигарети тощо. Для студентів, співробітників і випускників працюють психологи Студентської соціальної служби <https://sss.kpi.ua>, проводяться безкоштовні тренінги із виявлення та протидії насильству, з вивчення основ надання першої домедичної допомоги, тренінги з жіночої самооборони. Здобувачам надається актуальна інформація щодо нюансів медичного обслуговування студентів <https://telegra.ph/health-of-students-09-13>, проведення вакцинації. На території кампусу КПІ працюють служби правопорядку: поліція Києва, поліція Солом'янського району та Департамент безпеки КПІ <https://telegra.ph/security-in-KPI-11-24>. Впроваджено автоматизовану пропускну систему у гуртожитках.

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?

Департамент навчально-виховної роботи <http://dnvr.kpi.ua> відповідає за підтримку та виховання студентської молоді та створення умов для її творчого, етичного, естетичного та культурного розвитку. Відділ організаційної роботи зі студентами піклується організаційними питаннями <https://dnvr.kpi.ua/s-t-e-a-m>. На рівні факультету та кафедри підтримка студентів проводиться деканатом, завідувачем кафедри, кураторами академічних груп <https://osvita.kpi.ua/node/173>, <https://fel.kpi.ua/curator>, представниками студентського самоврядування. Відділ соціально-психологічної роботи <https://sss.kpi.ua> забезпечує соціальний розвиток студентства, психологічну допомогу, сприяє активній позиції молоді, благодійності, організації волонтерського руху, проведенню заходів з профілактики небезпечних захворювань. Центр інформаційної підтримки освіти та досліджень <https://kpi.ua/library-science> інформує, консультує, навчає здобувачів, розміщує освітні та наукові матеріали в <https://ela.kpi.ua>, координує діяльність з академічної доброчесності, проводить вебінари щодо пошуку якісної освітньої та наукової інформації. Відділ академічної мобільності <http://mobilnist.kpi.ua> надає організаційну та консультативну допомогу у питаннях академічного обміну. Про захист прав здобувачів освіти дбає профком студентів <https://studprofkom.kpi.ua>. Центр розвитку кар'єри надає допомогу у професійній орієнтації здобувачів освіти <https://robota.kpi.ua>. Відділ захисту інтелектуальної власності та школа стартап-проектів <https://www.sikorskychallenge.com> консультують студентів щодо впровадження новітніх розробок. Здобувачам вищої освіти з інших міст пропонується проживання у гуртожитках <https://studmisto.kpi.ua>, у тому числі сімейного типу. Ведеться облік та індивідуальна підтримка студентів пільгових категорій. На території студмістечка працюють заклади громадського харчування <https://telegra.ph/Dining-rooms-05-14>, студентська поліклініка <https://telegra.ph/health-of-students-09-13>. В університеті є власний спорткомплекс з великою кількістю спеціалізованих секцій <https://relax.kpi.ua/sport/informatsiya-dlya-studentiv-kpi/sektsiyi-fp> та плавальний басейн. Здобувачі оперативно інформуються щодо актуальних офіційних новин університету за допомогою сучасних інформаційних засобів: YouTube каналу <https://www.youtube.com/user/kpiua>, Інстаграм сторінки <https://www.instagram.com/kpi.ua>, Телеграм каналів <https://t.me/presinfokpi>, https://t.me/dnvr_31, Фейсбук сторінок університету <https://www.facebook.com/ntuu.kpi>, факультету <https://www.facebook.com/groups/249568786130910> та кафедри <https://www.facebook.com/100057623642048>, веб-сайту університету <https://kpi.ua>, факультету <https://fel.kpi.ua>, кафедри <https://ee.kpi.ua>, де розміщено контакти викладачів та відповідальних за напрямки наукової роботи. Для компактного подання інформації створюються помічники-навігатори <https://telegra.ph/helpik-06-30>. Здобувачі проінформовані щодо актуального розкладу занять <https://schedule.kpi.ua>.

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу <https://kpi.ua/regulations-8> для здобувачів з особливими потребами, реалізація їх академічних прав в університеті здійснюється відповідно до чинного законодавства, Положення про організацію інклюзивного навчання https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/Pol_inklusivne_navchnnia.pdf та Порядку супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп https://kpi.ua/index.php/2018_1-21. Студенти з особливими освітніми потребами мають можливість всебічного професійного, інтелектуального, соціального та творчого розвитку особистості, з отриманням підтримки з боку адміністрації, викладачів, медиків та відділу соціально-психологічної роботи <https://sss.kpi.ua>. Для забезпечення рівних можливостей для здобуття освіти в університеті працює робоча група з питань інклюзивного освітнього середовища https://document.kpi.ua/2021_RP-4. Будівля корпусу №1 обладнана окремим входом без сходів, а корпус ФЕЛ - пандусом та спеціальним входом, позначеним відповідним інформаційним знаком із телефоном чергового. У корпусі призначається працівник, відповідальний за допомогу людям з особливими потребами під контролем помічника декана. За наявності серед здобувачів освіти осіб з особливими потребами передбачено можливість проведення занять переважно на нижніх поверхах будівель. Підтримка для здобувачів з дітьми - «Клуб сімейного дозвілля» на території кампусу КПІ <https://dmsp.kpi.ua/klub-simejnogo-dozvillya>.

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?

З метою побудови безпечного та доброчесного освітнього середовища в особистому кабінеті АІС «Електронний кампус КПІ» проводиться щорічне опитування з питань дотримання правил академічної доброчесності, вирішення конфліктних ситуацій в університеті, випадків сексизму та домагань та інших важливих аспектів безпечного освітнього середовища. Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій, включаючи пов'язані із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією, визначені у правилах та нормах нормативних документів КПІ ім. Ігоря Сікорського: Кодекси честі, який встановлює загальні моральні принципи та правила етичної поведінки осіб, що працюють і навчаються в університеті <https://kpi.ua/code>, Антикорупційній програмі, спрямованій на виявлення корупційних правопорушень <https://kpi.ua/program-anticor>; Положенні про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://kpi.ua/regulations>. Для запобігання конфліктним ситуаціям, у тому числі протидії всім видам дискримінації, цькуванню та сексуальним домаганням, забезпеченню гендерної рівності, в університеті запроваджено Положення про вирішення конфліктних ситуацій <https://kpi.ua/conflict-situations-resolution>.

Дотримання членами університетської громади моральних та правових норм Кодексу честі контролюється Комісією з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/171>. У разі виникнення конфліктних ситуацій для їх розгляду та вирішення передбачається створення відповідних комісій рішенням декана факультету. У випадку, якщо стороною конфлікту є адміністрація факультету, ситуація розглядається університетською комісією з врегулювання конфліктних ситуацій.

У навчальних корпусах розміщено скриньки довіри для письмових повідомлень та інформація щодо анонімного телефону довіри. Серед здобувачів вищої освіти регулярно проводиться опитування засобами системи «Електронний кампус».

В університеті діє уповноважений із запобігання та виявлення корупції, а також Комісія з оцінки корупційних ризиків https://document.kpi.ua/files/2020_7-171.pdf.

Відповідальною за реалізацію Антикорупційної програми університету є уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції у КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://kpi.ua/about-anticor>. Повідомлення про порушення антикорупційного законодавства можна надсилати на anticor@kpi.ua або письмово за адресою: 03056, м. Київ, пр. Перемоги, 37.

Адміністрація та керівництво структурних підрозділів університету проводять інформаційні та просвітницькі кампанії, спрямовані на підвищення рівня обізнаності трудового колективу та студентства щодо попередження порушень, пов'язаних з корупцією, вживаються заходи із забезпечення поширення знань щодо антикорупційного законодавства.

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

«Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм у КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/137>) регламентує процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП.

В університеті функціонує внутрішня система забезпечення якості освіти, діяльність якої регламентується

«Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти»

(<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/121>) і «Положенням про комплексний моніторинг якості підготовки фахівців в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/183>).

Підставами для оновлення ОП є:

- результати моніторингу;
- пропозиції учасників освітнього процесу;
- необхідність врахування змін у професійному полі, на ринку праці;
- результати оцінювання ОП, зокрема, департаментом якості освітнього процесу університету;
- об'єктивні зміни інфраструктурного, кадрового характеру, інших ресурсних умов;
- негативна динаміка набору здобувачів ВО на навчання за ОП;
- затвердження/оновлення стандарту вищої освіти за ОП.

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП викладені у «Положенні про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/137>). Відповідно до нього ініціаторами запровадження ОП можуть бути кафедри та/або науково-дослідні підрозділи університету. На етапі аналізу ініціатори вивчають потреби ринку праці, визначають ресурсне забезпечення кафедри та пропонують склад проектної групи. Розглянувши ці пропозиції Науково-методична комісія університету (НМКУ) утворює проектну групу для обґрунтування запровадження ОП, яке подається до відділу акредитації та ліцензування. За позитивного рішення проектна група розробляє проект опису ОП з урахуванням пропозицій стейкхолдерів за встановленою формою. Підготовлений опис ОП оприлюднюється на публічних веб-ресурсах університету для громадського обговорення, яке має тривати не менше одного місяця. По

закінченні громадського обговорення проектна група узагальнює та враховує пропозиції і погоджує проект з НМКУ. Погоджена програма подається до навчально-методичного відділу для перевірки на відповідність встановленим вимогам і винесення на розгляд Методичної ради університету. Після погодження Методична рада виносить клопотання перед Вченою радою університету щодо затвердження відповідної ОП. Затверджена ОП вводиться у дію наказом ректора та вноситься до переліку ОП університету.

Реалізація ОП передбачає її моніторинг та перегляд. Моніторинг здійснюють випускова кафедра, Навчально-науковий центр прикладної соціології "Соціоплюс", Навчально-науковий центр інноваційного моніторингу якості освіти, експерти та стейкхолдери. Моніторинг передбачає щорічне опитування учасників освітнього процесу, опитування випускників, роботодавців та інших стейкхолдерів, перевірку залишкових знань здобувачів ВО (визначено «Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського», <https://osvita.kpi.ua/node/137>).

ОП переглядалася після затвердження Стандарту вищої освіти за спеціальністю, наказ МОН України від 24.05.2019 р. №732, відповідно до наказу КПІ ім. Ігоря Сікорського від 30.11.2020 р. №НОН/35/2020 «Про вдосконалення освітніх програм першого (бакалаврського) рівня вищої освіти» (https://document.kpi.ua/files/2020_НОН-35.pdf). За результатами перегляду ОП також було вдосконалено можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії шляхом переходу від вибіркового блоку дисциплін за спеціалізаціями до широкого вибору із каталогів вибіркового блоку дисциплін, враховано рекомендації щодо впорядкування та деталізації багатокредитних освітніх компонентів.

Освітню програму обговорено після надходження всіх побажань та пропозицій від студентів та випускників та схвалено на засіданні кафедри електронної інженерії (протокол № 14 від «08» грудня 2021 р.), погоджено НМКУ зі спеціальності протоколом №6 від 08.12.2021 р. та Методичною радою університету протоколом №2 від 09.12.2021 р.

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

Відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://osvita.kpi.ua/2020_7-165) здобувачі ВО беруть участь у моніторингу якості освітнього процесу через опитування, включаючи питання оцінки освітніх компонентів і якості викладання, методичного забезпечення дисциплін освітньої програми.

Щорічне опитування проводиться ННЦ ПС "Соціоплюс" (<https://socioplus.kpi.ua>). По закінченні кожного семестру на платформі "Електронний кампус" (<http://esampus.kpi.ua>) проводиться опитування "Викладач очима студента". Результати опитування учасників освітнього процесу щодо якості навчання обговорюються на засіданнях кафедри. Під час громадського обговорення ОПП (<https://ee.kpi.ua/uk/node/421>) студентами подано пропозиції щодо змісту окремих освітніх компонентів. Група студентів (Ельдар А., Дмитро Ф., Василь К.), які у своїй роботі зіткнулися з необхідністю обробки великих масивів сигналів, запропонували висвітлити прийоми застосування існуючих бібліотек у цій галузі. На реалізацію цієї пропозиції, що також відповідає ПРН17, у дисципліні ПО15 Теорія сигналів до виконання лабораторного практикуму крім традиційних Octave/Matlab запропоновано вивчення та використання мови Python.

Відповідно до порядку проведення самоаналізу діяльності кафедр університету (https://document.kpi.ua/2022_НОН-253) приймаються рішення з удосконалення освітнього процесу з урахуванням пропозицій здобувачів ВО та результатів опитування.

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

Діяльність органів студентського самоврядування регулюється розділом 13 Статуту КПІ ім. Ігоря Сікорського (Затверджено Наказом Міністерства освіти і науки України від 18 лютого 2022 р. № 206), <https://kpi.ua/statute>. Участь студентського самоврядування у забезпеченні якості освіти реалізується шляхом представництва у Вченій раді факультету електроніки та Вченій раді університету, де реалізують свої права щодо внесення пропозицій з контролю якості навчального процесу та змісту програм, навчальних планів. Відповідно до «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://document.kpi.ua/2020_7-165), здобувачі вищої освіти можуть залучатися до груп з моніторингу й перегляду ОП, а також до узгодження переліку вибіркового блоку дисциплін та процедур їх вибору. Учасники освітнього процесу можуть надавати зауваження та пропозиції до ОП у неформальному спілкуванні та через засоби зворотного зв'язку (<https://ee.kpi.ua/uk/contacts>).

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

Університетом укладено договори про співпрацю у освітній та науковій роботі з провідними компаніями галузі та установами Національної академії наук України (https://dnvr.kpi.ua/contracts_fel/). Фахівці цих установ залучаються до громадського обговорення ОП. Надійшли відгуки від компаній «Укрсеми», «Люксофт-Україна», Genesys» («ГЕНЕСІС»), Державного науково-дослідного центру «Айсберг». Фахівці установ роботодавців залучаються до експертизи змісту освітніх компонентів. Фахівці "УкрСемі" розглянули навчальні посібники до виконання практичних занять з аналогової схемотехніки та технологій проектування.

Для виконання практичних завдань компанією Tower Semiconductor рекомендовано використання Process Design Kit виробничого підприємства Migdal Haemek, Ізраїль, що сприяє підтриманню актуальності ОП внаслідок прив'язки розв'язуваних задач до актуального стану реального виробництва.

Компанією Cadence Design Systems запропоновано використання сучасних засобів проектування мікросхем в освітніх компонентах ОП.

Лабораторія проектування VLSI-мікросхем сертифікована компанією Cadence Design Systems. Однією з вимог сертифікації є залучення до викладання лише сертифікованих викладачів. Для цього залучені викладачі щорічно проходять підвищення кваліфікації, складають кваліфікаційні іспити.

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

У КПІ ім. Ігоря Сікорського функціонує система моніторингу кар'єри випускників, до якої входить низка підрозділів, які збирають і аналізують інформацію щодо працевлаштування випускників. Це Центр розвитку кар'єри КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://robota.kpi.ua/#about_us, наказ №НУ/216/2021 від 11.10.2021 р. https://document.kpi.ua/2021_HY-216), сектор працевлаштування випускників та організації практики студентів (<https://osvita.kpi.ua/node/17>), Навчально-науковий центр прикладної соціології «Соціоплюс» (https://kpi.ua/kpi_socioplus). Випускові кафедри збирають інформацію щодо працевлаштування випускників і роботодавців. На основі цих даних ННЦ ПС «Соціоплюс» проводить опитування роботодавців. Результати опитування роботодавців доводяться до випускових кафедр. Центр розвитку кар'єри на основі дослідження ринку праці створює базу даних актуальних вакансій і надає пропозиції випускникам. Метою Центру є профорієнтаційна робота серед студентів і випускників, налагодження контактів студентів і випускників з роботодавцями, ознайомлення молоді з кон'юнктурою і вимогами ринку праці за окремими спеціальностями. Кафедра фокусує свою увагу на підготовку випускників ОП для подальшого навчання у магістратурі, реалізуючи концепцію наскрізної підготовки «бакалавр»-«магістр», яка передбачає дослідження за обраною здобувачем і науковим керівником єдиною темою. Так у 2022 р. з 33 випускників ОПП бакалавра вступили до магістратури за ОПП магістра - 20 осіб, за ОНП - 9 осіб.

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

У процесі формування навчальних і робочих навчальних планів було встановлено неузгодженість розподілу кредитів між освітніми компонентами, співвідношення кількості годин аудиторних занять та кількості годин самостійної роботи студентів для вибіркового освітніх компонентів ОПП. Так, наявність у каталогах вибіркового дисциплін до 2020 р. дисциплін обсягом від 3 до 5 кредитів обмежувала можливість вибору дисциплін вільного вибору через наявність граничного навчального навантаження у семестрі і у такий спосіб звужувала можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії. На виправлення цієї ситуації починаючи з 2021 р. для вибіркового дисциплін встановлено уніфіковані обсяги навантаження та контрольні заходи. У такий спосіб забезпечується можливість для здобувачів ВО формувати індивідуальну освітню траєкторію шляхом широкого вибору. Фахівцями навчально-методичного відділу було встановлено, що зазначення багато кредитних дисциплін одним рядком у переліку освітніх компонентів приховує наявність контрольних заходів у окремих семестрах вивчення дисципліни. На виправлення цієї ситуації запропоновано детально вказувати складові багато кредитних дисциплін за семестрами, що було враховано для ЗО4 Практичний курс іноземної мови, ЗО10 Практичний курс іноземної мови практичного спрямування, ЗО14 Інформатика, ПО 7 Теорія електронних кіл, ПО17 Схемотехніка.

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?

ОП акредитується вперше.

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

Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського відповідно до «Положення про систему забезпечення якості вищої освіти» (https://osvita.kpi.ua/2020_7-165) і відповідно до своєї багаторівневої структури забезпечує участь усіх учасників академічної спільноти у процедурі внутрішнього забезпечення якості ОП. НПП і здобувачі ВО залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості на рівні кафедр, факультетів/інститутів, університету через представництво у дорадчих органах – засіданнях Вчених рад факультетів/інститутів і університету. Здобувачі ВО, які навчаються за даною ОП, залучаються до обговорення ОП шляхом опитувань і участі у засіданнях випускових кафедр. НПП безпосередньо залучені до реалізації, моніторингу та контролю за якістю вищої освіти, забезпечують викладання навчальних дисциплін за ОП, відповідають за зміст ОК та відповідність результатів навчання за цим ОК результатам навчання ОП, забезпечують якість програми шляхом координації й оцінки різних компонентів у межах ОП з іншими НПП та здобувачами ВО. В університеті запроваджена система моніторингу якості вищої освіти (<https://kpi.ua/monitoring>). Система забезпечує комплексний моніторинг якості підготовки фахівців, складовими якої є результати ректорського контролю залишкових знань студентів, оцінка якості дипломних робіт, якість підготовки фахівців за результатами соціологічних опитувань ринку праці.

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

У КПІ ім. Ігоря Сікорського запроваджена система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, яка забезпечує розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами і учасниками освітнього процесу і регулюється

відповідним Положенням (https://osvita.kpi.ua/2020_7-165). Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти є багаторівневою і включає: на першому рівні - здобувачів ВО та їх ініціативні групи; на другому рівні - безпосередньої реалізації освітніх програм - кафедри, гарантів, групи забезпечення ОП, відповідальних за ОК та ініціативні групи здобувачів ВО, роботодавців; на третьому рівні - впровадження і й адміністрування ОП - структурні підрозділи, які здійснюють освітню діяльність, органи студентського самоврядування, роботодавців; на четвертому рівні - загальноуніверситетські структурні підрозділи, дорадчі й консультативні органи - Методичні ради підрозділів і університету; на п'ятому рівні для прийняття системоутворюючих рішень - Наглядову Раду, Вчену раду університету. Такий розподіл повноважень дозволяє забезпечити розроблення, експертизу, впровадження і удосконалення ОП. Зовнішня експертиза за участю роботодавців сприяє щорічному оновленню складових ОП для забезпечення якості освітнього процесу і відповідності результатів навчання тенденціям розвитку галузі і спеціальності, а також вимогам ринку праці.

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?

Документи, якими регулюються права та обов'язки учасників освітнього процесу, розміщено на сайті університету (<http://kpi.ua>). Зміст цих документів доводиться до відома і докладно пояснюється здобувачам вищої освіти кафедрами у перші дні навчання.

Статут КПІ ім. Ігоря Сікорського (Затверджено Наказом МОН України від 18 лютого 2022 р. № 206)

<https://kpi.ua/statute>

«Правила внутрішнього розпорядку КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://kpi.ua/admin-rule>

«Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/39>

«Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського»

https://document.kpi.ua/files/2020_7-137.pdf

«Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського»

https://document.kpi.ua/files/2020_1-273.pdf

«Положення про систему запобігання академічного плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського»

https://document.kpi.ua/files/2020_1-76.pdf

«Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності» <https://kpi.ua/academic-integrity>

«Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського»

<https://osvita.kpi.ua/node/35>

«Регламент організації освітнього процесу в дистанційному режимі» https://document.kpi.ua/files/2020_7-148.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

Повідомлення про початок обговорення

<https://ee.kpi.ua/uk/node/421>

Сторінка обговорення

<https://ee.kpi.ua/edu/rfc>

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

https://ee.kpi.ua/edu/opp_bach.pdf

https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/153_OPPB_EMNST_2022.pdf

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОПП:

- має чітко сформульовані цілі, що відповідають стандарту вищої освіти, місії та стратегії ЗВО, зокрема, щодо підготовки фахівців з високотехнологічних галузей, а саме з мікро- та наносистемної техніки і мікро- та наноелектроніки;
- відповідає тенденціям розвитку галузі знань та спеціальності, ґрунтується на фундаментальних основах галузі та інноваційних мікро- і нанотехнологіях, включаючи технології біомедичного призначення;
- забезпечує широку участь здобувачів вищої освіти у міжнародних програмах мобільності і подвійного диплому на основі збалансованого навчального плану щодо нормативних дисциплін і дисциплін вільного вибору;
- у реалізації ОПП беруть участь науково-педагогічні працівники високої кваліфікації – усі викладачі кафебри

електронної інженерії мають наукові звання або ступені, а також для викладання низки фахових нормативних дисциплін - сертифікати з проєктування мікро- і наносхем високого ступеня інтеграції;
- ОПП базується на розвинутій системі ІТ і дистанційного навчання через наявність власних інформаційних систем кафедри і ліцензованих програмних систем («Електронний кампус», «Платформа Сікорський», Google-class, CADENCE);
- включає можливість для здобувачів вищої освіти отримання сертифікату компанії CADENCE з проєктування аналогових мікросхем для широкого класу компонентів і мікро- та наносистем, дистанційний доступ до платформи CADENCE для проведення досліджень.
Слабкі сторони:
- потребує подальшого розвитку співпраця з високотехнологічними компаніями з метою посилення практичної підготовки здобувачів вищої освіти, а також використання сучасної експериментальної бази партнерів;
- обмежені можливості залучення до реалізації ОПП представників роботодавців, зокрема, з практичним досвідом у галузі мікро- та наноелектроніки.

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

1. Розвиток співробітництва з компаніями і науковими установами щодо реалізації спільних проєктів з розроблення нових компонентів, мікро- та наноструктур, приладів і наносистем, включаючи проєктування електронних систем біомедичного призначення;
2. Розширення можливостей для здобувачів вищої освіти щодо отримання додаткових компетентностей шляхом запровадження сертифікатних освітніх програм;
3. Реалізація спільних освітніх проєктів з університетами-партнерами з метою впровадження сучасних технологій, методів і засобів навчання;
4. Розвиток програм обміну викладачами із провідними зарубіжними університетами, підготовка спільних підручників і наукових статей з публікацією у провідних світових фахових виданнях, які входять до наукометричних баз даних;
5. Залучення здобувачів вищої освіти у рамках програм мобільності в університетах-партнерах до спільних наукових семінарів та короткострокових літніх шкіл за участю викладачів і науковців провідних зарубіжних університетів;
6. Вдосконалення ОПП «Електронні мікро- і наносистеми та технології» шляхом співпраці із стейкхолдерами;
7. Здійснення заходів щодо удосконалення ОПП «Електронні мікро- і наносистеми та технології» з метою її міжнародної сертифікації.

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: Якименко Юрій Іванович

Дата: 24.02.2023 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ПО4 Квантова механіка	навчальна дисципліна	з ПО4 Квантова механіка (Шевлякова).pdf	IDJqgY1j+eDhCwEaUqbYnbB1zZTo6+8F+jocCC25Enw=	Мультимедійна система: проектор, ноутбук, екран. Дошка крейдова, або маркерна. В умовах дистанційного режиму: ноутбук/ПК з доступ до платформи Sikorsky через мережу Інтернет: G Suite for Education (ліцензія ЗВО).
ПО5 Чисельні методи та програмування	навчальна дисципліна	з ПО5 Чисельні методи та програмування (Казміренко).pdf	xJmyu6aH7FU7rxQeUaqgES8ukqhx2Sn36ToCaAJYFo=	Очне навчання: лабораторії 427-12, 417-12, обладнані персональними комп'ютерами та виходом до мережі Інтернет. Використовуються такі програмні засоби: Microsoft Windows (за програмою MSDN AA) LibreOffice (https://www.libreoffice.org/) Visual Studio Community Edition (https://visualstudio.microsoft.com/vs/community/) Code::Blocks (https://www.codeblocks.org/) Термінал для підключення до віддаленої UNIX-машини PuTTY (https://www.putty.org/) Дистанційне навчання: додатково засоби платформи дистанційного навчання Сікорський (Google Workspace for Education, ліцензія ЗВО), зокрема класи, диск, відеозв'язок. Все програмне забезпечення безплатне і знаходиться у вільному доступі.
ПО6 Методи моделювання випадкових процесів	навчальна дисципліна	з ПО6 Методи моделювання випадкових процесів (Берегун).pdf	WlJ4gGTPyINBQFQVimHBkZfaFXbBJ1Kifb9ETcKivQQ=	Організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій очного і дистанційного навчання на основі інструментальних засобів компанії Google на платформах «Сікорський» та «Електронний кампус». Навчальний процес здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять у групових та потокових Гугл Класах у відеоформаті з використанням сервісу відеозв'язку Google Meet з набору G Suite for Education (ліцензія ЗВО).
ПО7.1 Теорія електронних кіл. Частина 1	навчальна дисципліна	з ПО7.1 Теорія електронних кіл-1 (Витязь).pdf	/A/iCW9cGxQoDvYXMY/wsm4F1wPlxc/osEKsPTsOrHA=	Організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій очного і дистанційного навчання на основі інструментальних засобів компанії Google на платформах «Сікорський» та «Електронний кампус». Навчальний процес здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять у групових та потокових Гугл Класах у відеоформаті з використанням

				сервісу відеозв'язку Google Meet з набору G Suite for Education (ліцензія ЗВО). В умовах очного навчання для практичних та лекційних занять використовується аудиторія, обладнана мультимедійними засобами: проектор, ноутбук, екран, а також дошкою крейдовою або маркерною. Лабораторні заняття в очному режимі проводяться в лабораторії, обладнаній джерелами живлення, мультиметрами та іншими приладами вимірювання електричних величин постійних значень, досліджуваними модулями:. Перелік обладнання, яке застосовується для виконання лабораторних робіт: - джерела живлення: джерела живлення ВІП - 009, джерела живлення ВІП - 010, блок живлення Б5-7 блок живлення Б5-8 блок живлення Б5-43 блок живлення Б5-47; - вольтметри: вольтметр В7-26 - мультиметри: мультиметр Щ4300, Щ4301, Щ4313, Щ4315 - магазини опорів: магазин опорів Р33 У дистанційному режимі лабораторні роботи виконуються із застосуванням ліцензованого симулятора EveryCircuit.
ПО7.2 Теорія електронних кіл. Частина 2	навчальна дисципліна	4 ПО7.2 Теорія електронних кіл-2 (Вутязь).pdf	SYNZGAFKn12s3Zsw oafvlG6qjWXbPH5a1 8sfDIozU0o=	Організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій очного і дистанційного навчання на основі інструментальних засобів компанії Google на платформах «Сікорський» та «Електронний кампус». Навчальний процес здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять у групових та потокових Гугл Класах у відеоформаті з використанням сервісу відеозв'язку Google Meet з набору G Suite for Education (ліцензія ЗВО). В умовах очного навчання для практичних та лекційних занять використовується аудиторія, обладнана мультимедійними засобами: проектор, ноутбук, екран, а також дошкою крейдовою або маркерною. Лабораторні заняття в очному режимі проводяться в лабораторії, обладнаній джерелами живлення, мультиметрами та іншими приладами вимірювання електричних величин, осцилографами, генераторами гармонічних та імпульсних сигналів, досліджуваними модулями.

				Перелік обладнання, яке застосовується для виконання лабораторних робіт: - джерела живлення: джерела живлення ВИП - 009, джерела живлення ВИП - 010, блок живлення Б5-7 блок живлення Б5-8 блок живлення Б5-43 блок живлення Б5-47; - генератори гармонічних сигналів: генератор Г3-109 - генератори імпульсних сигналів: генератор Г5-54 - осцилографи двопробеневі: осцилограф С1-55 осцилограф С1-67 осцилограф С1-72 - вольтметри: вольтметр В7-26 - мультиметри: мультиметр Щ4300, Щ4301, Щ4313, Щ4315 - магазини опорів: магазин опорів Р33 У дистанційному режимі лабораторні роботи виконуються із застосуванням ліцензованого симулятора EveryCircuit.
ПО8 Теорія електронних кіл. Курсова робота	курсдова робота (проект)	4 ПО8 Теорія електронних кіл-3 Курсова робота (Витязь).pdf	X7GSdQlmo2H+LxP VQrTIIHyib59pA51T Dcvop6Od2uo=	Курсова робота виконується студентом самостійно за індивідуальним завданням з використанням консультативної допомоги викладача. Консультації проводяться в очному режимі відповідно до розкладу. У дистанційному режимі консультації проводяться у відповідному Гугл Класі за розкладом консультації. За запитом студента проводяться додаткові індивідуальні консультації. За бажанням студенту надається можливість зібрати коло за дослідженою схемою, виконати на лабораторному обладнанні необхідні вимірювання та порівняти результати, отримані теоретично та експериментально, і зробити висновки.
ПО9 Методи математичної фізики та біофізики	навчальна дисципліна	4 ПО9 Методи математичної фізики та біофізики (Прокопенко).pdf	M/BKfqeE4aqhU2Xj IccaJZ7cJ7mNluXud aJG3ipFO6k=	Очне навчання: лабораторії 427-12, 417-12, обладнані персональними комп'ютерами та виходом до мережі Інтернет. Використовуються такі програмні засоби: Microsoft Windows (за програмою MSDN AA) LibreOffice (www.libreoffice.org) Visual Studio Community Edition (visualstudio.microsoft.com/us/community/) Code::Blocks (www.codeblocks.org/) GNU Octave (octave.org) Термінал для підключення до

				віддаленої UNIX-машини PuTTY (www.putty.org/) Дистанційне навчання: додатково засоби платформи дистанційного навчання Сікорський (Google Workspace for Education), зокрема класи, диск, відеозв'язок. Все програмне забезпечення безплатне і знаходиться у вільному доступі.
ПО10 Фізика твердого тіла	навчальна дисципліна	4 ПО10 Фізика твердого тіла (Євтушенко).pdf	ngoK3ircatsG9OkVsoeudoCOE9NU4uJRCfs1aRcHbg8=	Мультимедійна система: проектор, ноутбук, екран. Дошка крейдова, або маркерна. В умовах дистанційного режиму: ноутбук/ПК з доступ до платформи Sikorsky через мережу Інтернет: G Suite for Education (ліцензія ЗВО).
ПО3 Інженерна графіка	навчальна дисципліна	1 ПО3 Інженерна графіка (Воробійов).pdf	5AslwMKnq7VyuxhH7bIioGYqRKHjJshhvPMnQnirg/U=	Мультимедійне обладнання: заняття проводяться на базі комп'ютерних класів КБ ІС 13 корпус. В умовах дистанційного режиму організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання: платформи дистанційного навчання «Сікорський» та «Електронний кампус». Навчальний процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять з використанням сучасних ресурсів проведення онлайн-зустрічей (організація відеоконференцій), сервіс відео зв'язку Zoom.
ПО11 Твердотільна електроніка	навчальна дисципліна	4 ПО11 Твердотільна електроніка (Королевич).pdf	ya65hIrgoqoomkvhwQf5sTozqonvBjZzOKJsXaDVqsI=	Лабораторія твердотільної електроніки (139-12): вольтметри В7-27А, В7-21, ВК7-15, В7-15, ВУ-15, ВЗ-28А, блоки живлення Б5-8 (2 шт.), ТЕС 9 (3 шт.), ТЕС 88, ТЕС 15, амперметр Э513, тестер Ц4311 (3 шт.), М265М (2 шт.) термошафа, генератор сигналів низької частоти ГЗ-109, генератор сигналів спеціальної форми Г6-27, Головки вимірювальні М231 (2 шт.), М254, осцилограф С1-64А. Мультимедійна система: проектор, ноутбук, екран. В умовах дистанційного режиму освітнього процесу: ноутбук/ПК з доступом через мережу Інтернет до платформи дистанційного навчання «Сікорський» та «Електронний кампус». Програмне забезпечення: G Suite for Education (ліцензія ЗВО).
ПО13 Теорія поля. Курсова робота	курсова робота (проект)	5 ПО13 Теорія поля КР (Москалюк В.О., Саурова Т.А.).pdf	uYeH+Tw5SxttCnb6sqKtJ2TMv+fJKpY48dYJo/FEWWw=	Очне навчання: консультації проводяться у навчальних аудиторіях відповідно до графіку консультацій з використанням дошки (крейдової або маркерної) та мультимедійної системи (проектор, ноутбук, екран). Дистанційне навчання: використовуються технології дистанційного навчання на основі інструментальних засобів компанії Google на платформах

				«Сікорський» та «Електронний кампус». Заняття проводяться у Гугл Класах; у відеоформаті з використанням сервісу відеозв'язку Google Meet з набору GSuite for Education (ліцензія ЗВО).
ПО14 Фізика електронних процесів	навчальна дисципліна	5 ПО14 Фізика електронних процесів (Москалюк В.О., Саурова Т.А.).pdf	IimSv+EKj+Wdd9+JPr89O5U9AdIn3IjYnjQaBMzbtb7I=	Очне навчання: лекційні та практичні заняття проводяться у навчальних аудиторіях відповідно до затвердженого розкладу з використанням дошки (крейдової або маркерної) та мультимедійної системи (проектор, ноутбук, екран). Лабораторні заняття проводяться у лабораторії (409-12), яка обладнана приладами та пристроями для дослідження фізичних електронних процесів, включених до syllabusу дисципліни: джерела живлення, мультиметри, осцилографи, монохроматор, генератор НВЧ, досліджувані модулі. Дистанційне навчання: використовуються технології дистанційного навчання на основі інструментальних засобів компанії Google на платформах «Сікорський» та «Електронний кампус». До лабораторних занять у гугл-класах викладається відео з виконання лабораторних досліджень. Для обробки результатів досліджень студенти отримують набір експериментальних даних. Заняття проводяться у гугл-класах; у відеоформаті з використанням сервісу відеозв'язку Google Meet з набору GSuite for Education. (ліцензія ЗВО).
ПО15 Теорія сигналів	навчальна дисципліна	5 ПО15 Теорія сигналів (Попов).pdf	HRz/6KAmZi/z4l4SxQxONMl8Nl6vAmJZBh5pPGZ58SY=	В умовах дистанційного режиму організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання: платформи дистанційного навчання «Сікорський» та «Електронний кампус». Навчальний процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять з використанням сучасних ресурсів проведення онлайн-зустрічей (організація відеоконференцій), сервіс відеозв'язку Google Meet з набору G Suite for Education (ліцензія ЗВО). В умовах очного навчання використовуються аудиторія згідно розкладу, обладнана персональними комп'ютерами та доступом до мережі Інтернет. Використовуються мультимедійні засоби: проектор, під'єднаний до персонального комп'ютера. Використовуються такі програмні засоби: мова програмування Python.
ПО16 Основи	навчальна	5 ПО16 Основи	YW/kaQaDKLG3o+l	Лабораторії навчального корпусу

технології мікро- та наносистемної техніки	дисципліна	технології мікро- та наносистемної техніки (Мачулянський).pdf	c8L/5lCouFRN9H8Z1yPSJYfSVea8=	2 Лінійка хімії у складі: шкаф витяжний ІЦЗ-1НЖ, установка відмивання та сушки пластин (центрифуга); Лінійка фотолітографії Лада у складі: установка для експонування ЕМ76А, установка автоматичного нанесення фоторезисту 0,8ФА, установка ІЧ сушки та полімеризації 0,2СТ; Піч дифузійна СДОМ 3-125-М; Установка магнетронного розпилення Катод 1М; Установка вакуумного напilenня УВН-73П2. На цокольному поверсі корпусу 12 розташоване також устаткування УВМ-15. Мультимедійна система: проектор, ноутбук, екран. В умовах дистанційного режиму освітнього процесу: ноутбук/ПК з доступом через мережу Інтернет до платформи дистанційного навчання «Сікорський» та «Електронний кампус». Програмне забезпечення: G Suite for Education (ліцензія ЗВО).
ПО17.1 Схемотехніка. Частина 1. Аналогова схемотехніка	навчальна дисципліна	6 ПО17.1 Аналогова схемотехніка (Карплюк, Порєва).pdf	1TzUoRMcXi7J7zUW Dm/Hf89P1lt8pd6hkCEg43DYMCo=	Очне навчання: Лабораторія 413-12, обладнання: - генератори гармонічних сигналів; - осцилографи двопроменеві; - лабораторні стенди "Каскад-М", "Імпульс-М"; - вольтметри; - мультиметри; - магазини опорів. Лабораторія 437-12: Персональні комп'ютери під керуванням ОС Linux (безплатна), підключення до локальної мережі, сервер із програмним забезпеченням Cadence: Cadence® Design FrameworkII Virtuoso® Schematic Editor Verilog Interface Virtuoso® Analog oasis Run-Time Option Virtuoso® Analog HSPICE Interface Option Virtuoso® Schematic Editor XL Virtuoso® ADE Explorer Virtuoso® ADE Assembler Spectre® Multi-Mode Simulation with Spectre® X Simulator 90006 SPECTRE211 40 ліцензій за договором з Cadence, Tower Semiconductor. В умовах дистанційного режиму організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання: платформи дистанційного навчання «Сікорський» та «Електронний кампус». Навчальний процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять з використанням сучасних ресурсів проведення онлайн-зустрічей (організація відеоконференцій), сервіс відеозв'язку Google Meet.

ПО19 Переддипломна практика	практика	8 ПО19 Переддипломна практика (Шуляк).pdf	5OsPbQrk91lA8jSHJr cVXo9+oMml+49HK cdgj/ThsHo=	Очне навчання: ноутбук/комп'ютер для оформлення щоденника і звіту з практики. Програмне забезпечення LibreOffice (безкоштовне). Дистанційне навчання: ноутбук/комп'ютер для підключення до зустрічей в Google Meet (ознайомлення з силябусом, інструктажу з техніки безпеки та охорони праці, поточні зустрічі) та надсилання повідомлень на пошту про хід виконання індивідуального завдання.
ПО12 Теорія поля	навчальна дисципліна	5 ПО12 Теорія поля (Москалюк В.О., Саурова Т.А.).pdf	rATjUwns8fKGoagK9 MnbFY4HkMSxcchox xrG6sYERHM=	Очне навчання: заняття проводяться у навчальних аудиторіях відповідно до затвердженого розкладу з використанням дошки (крейдової або маркерної) та мультимедійної системи (проектор, ноутбук, екран). Дистанційне навчання: використовуються технології дистанційного навчання на основі інструментальних засобів компанії Google на платформах «Сікорський» та «Електронний кампус». Заняття проводяться у Гугл Класах; у відеоформаті з використанням сервісу відеозв'язку Google Meet з набору GSuite for Education (ліцензія ЗВО).
ПО2 Матеріали і компоненти мікро- та наносистемної техніки	навчальна дисципліна	2 ПО2 Матеріали та компоненти (Обухова).pdf	p3qcQKQqAvst+oZ1 nBfVgUxW66iocPJ2 7uqY/JDDOFI=	Лабораторія твердотільної електроніки (139-12): мости змінного струму P589 2 шт., P5016, вольтметри B7-16, B3-33 2 шт, B7-21, B7-21A 3 шт., BK2-20, BK7-9 термостати з термометром 5 шт., частотомір Ф5041, генератор сигналів низькочастотний ГЗ-112, ГЗ-118, генератор імпульсів Г5-48, осцилографи С1-72, С1-48Б, омметр цифровий ШЗ4, терраомметр Е6-13А, Прилад комбінований цифровий ШЗ01-3, вимірювач добротності TESLA ВМ 560, блок живлення TEC88, освітлювальна установка та блок живлення до неї, феромагнітний трансформатор. Мультимедійна система: проектор, ноутбук, екран. В умовах дистанційного режиму освітнього процесу: ноутбук/ПК з доступом через мережу Інтернет до платформи дистанційного навчання «Сікорський» та «Електронний кампус». Програмне забезпечення: G Suite for Education (ліцензія ЗВО)
ПО1 Вступ до техніки вимірювань	навчальна дисципліна	1 ПО1 Вступ до техніки вимірювань (Семеновська, Саурова).pdf	jsyEtlLveLuvoVoaDp jiIwrM9FscPv3PEV8 wQYmNrqs=	Очне навчання: Лекційні, практичні та лабораторні заняття проводяться у навчальних аудиторіях відповідно до затвердженого розкладу з використанням дошки (крейдової або маркерної) та мультимедійної системи (проектор, ноутбук, екран).

				Лабораторія 310-12, обладнання: - джерела живлення: джерела живлення ВІП - 009, джерела живлення ВІП - 010, блок живлення Б5-7 блок живлення Б5-8 блок живлення Б5-43 блок живлення Б5-47 - генератори гармонічних сигналів: генератор Г3-109 - генератори імпульсних сигналів: генератор Г5-54 - осцилографи двопробові: осцилограф С1-55 осцилограф С1-67 осцилограф С1-72 - вольтметри: вольтметр В7-26 - мультиметри: мультиметр Щ4300, Щ4301, Щ4313, Щ4315 - магазини опорів: магазин опорів Р33 Дистанційне навчання: Організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання: платформи дистанційного навчання «Сікорський» та «Електронний кампус». Навчальний процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять з використанням сучасних ресурсів проведення онлайн-зустрічей (організація відеоконференцій), сервіс відеозв'язку Google Meet з набору GSuite for Education (ліцензія ЗВО) та з використання багатфункціональної інтерактивної дошки Google Jamboard.
ЗО14.2 Інформатика. Частина 2. Програмування та алгоритмічні мови	навчальна дисципліна	2 ЗО14.2 Інформатика-2 (Вунтесмері).pdf	hpBs73LWRfCmNv/Ldi8noW+iiwyMVD+fRsKI494WjVo=	Очне навчання: лабораторії 427-12, 417-12, обладнані персональними комп'ютерами та виходом до мережі Інтернет. Використовуються такі програмні засоби: Microsoft Windows (за програмою MSDN AA) LibreOffice (https://www.libreoffice.org/) Visual Studio Community Edition (https://visualstudio.microsoft.com/vs/community/) Code::Blocks (https://www.codeblocks.org/) Термінал для підключення до віддаленої UNIX-машини PuTTY (https://www.putty.org/) Дистанційне навчання: додатково засоби платформи дистанційного навчання Сікорський (Google Workspace for Education), зокрема класи, диск, відеозв'язок. Все програмне забезпечення безплатне і знаходиться у вільному доступі.

3О1 Українська мова за професійним спрямуванням	навчальна дисципліна	1 3О1 Українська мова за професійним спрямуванням (Тільняк).pdf	aoqfegZBL3DWTgO3 38Vr3SsKNCJYQKlM XEToVn5oqRI=	В умовах дистанційного режиму організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання: платформи дистанційного навчання «Сікорський» та «Електронний кампус». Навчальний процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять з використанням сучасних ресурсів проведення онлайн-зустрічей (організація відеоконференцій), сервіс відео зв'язку Zoom.
3О3 Основи здорового способу життя	навчальна дисципліна	2 3О3 Основи здорового способу життя (Зеніна).pdf	jvWn51t6fj4IvtUm9i OsxTBrZfHgiM9oKR 87jJwNEtY=	В умовах дистанційного режиму організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання: платформи дистанційного навчання «Електронний кампус». Навчальний процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять з використанням сучасних ресурсів проведення онлайн-зустрічей (організація відеоконференцій), сервіс відео зв'язку Zoom.
3О4.1 Практичний курс іноземної мови. Частина 1	навчальна дисципліна	2 3О4.1 Практичний курс іноземної мови. Частина 1 (Ситаїло).pdf	ofTUo7HFrITYOKrU dHBwxzuSEe8IdgIj+ eVParNsDoE=	В умовах дистанційного режиму організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання: платформи дистанційного навчання «Сікорський» та «Електронний кампус». Навчальний процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять з використанням сучасних ресурсів проведення онлайн-зустрічей (організація відеоконференцій), сервіс відео зв'язку Zoom/Google Meet.
3О4.2 Практичний курс іноземної мови. Частина 2	навчальна дисципліна	4 3О4.2 Практичний курс іноземної мови. Частина 2 (Ситаїло).pdf	CZ87PypcLshow+UK HGE61lSt76xDfIRdJ NHFX/o+/Fo=	В умовах дистанційного режиму організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання: платформи дистанційного навчання «Сікорський» та «Електронний кампус». Навчальний процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять з використанням сучасних ресурсів проведення онлайн-зустрічей (організація відеоконференцій), сервіс відео зв'язку Zoom/Google Meet.
3О5 Економіка і організація виробництва	навчальна дисципліна	7 3О5 Економіка і організація виробництва (Лободзинська).pdf	ggSr4uBJ1OXbWzXq tN3rmNnPZtj8J3ljC k143kumDo=	В умовах дистанційного режиму організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання: платформи

				дистанційного навчання «Сікорський» та «Електронний кампус». Навчальний процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять з використанням сучасних ресурсів проведення онлайн-зустрічей (організація відеоконференцій), сервіс відеозв'язку Google meet.
306 Охорона праці та цивільний захист	навчальна дисципліна	7 306 Охорона праці та цивільний захист (Полукаров).pdf	DYeAf2yhAbaVZL2bz//H2C1cRBP/ukJENyw+CIK3EmY=	Мультимедійне обладнання: ноутбук, проектор, екран мобільний підлоговий, екран настінний. Робот-тренажер «ТАРАС-М Т-4К» з комп'ютерним забезпеченням для масового навчання навичкам надання долікарської допомоги і контролю результатів. В умовах дистанційного режиму організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання: освітнього середовища Moodle на платформі «Сікорський. (Курс: Охорона праці та цивільний захист для ФЕЛ(лекції, тести) (крі.иа)) та «Електронного кампусу», ресурсів пошукової системи Google Навчальний процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять з використанням сучасних ресурсів проведення онлайн-зустрічей (організація відеоконференцій), сервіс відео зв'язку Zoom.
307 Філософські основи наукового пізнання	навчальна дисципліна	4 307 Філософські основи наукового пізнання (Костроміна).pdf	LEDuoUzLXN6oFGBnZmTCqzyNdWJzeFJShJxoeBiQGpg=	В умовах дистанційного режиму організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання: платформи дистанційного навчання «Сікорський» та «Електронний кампус». Навчальний процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять з використанням сучасних ресурсів проведення онлайн-зустрічей (організація відеоконференцій), сервіс відео зв'язку Zoom.
308 Екологічна безпека інженерної діяльності	навчальна дисципліна	3 308 Екологічна безпека інженерної діяльності (Остапенко).pdf	kbqJhZpth2DPmGMs/Bz/JJjVycwanAFQ5imK2o/Uqtc=	Мультимедійне обладнання: ноутбук, проектор. В умовах дистанційного режиму організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання: платформи дистанційного навчання «Сікорський» та «Електронний кампус». Навчальний процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять з використанням

				сучасних ресурсів проведення онлайн-зустрічей (організація відеоконференцій), сервіс відео зв'язку Zoom.
ЗО9 Підприємницьке право	навчальна дисципліна	6 ЗО9 Підприємницьке право (Новошицька).pdf	eSf3qQfwns3hkNSoawU8DNrRItgvabC/bUA8B+PLiao=	В умовах дистанційного режиму організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання: платформи дистанційного навчання «Сікорський» (створено Classroom на платформі Sikorsky з дисципліни, який наповнено навчальними матеріалами), «Електронний кампус». Навчальний процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять з використанням сучасних ресурсів проведення онлайн-зустрічей (організація відеоконференцій), сервіс відео зв'язку Zoom. Також для зручності, оперативного вирішення організаційних питань, в Telegram створено чат з дисципліни.
ЗО10.1 Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 1	навчальна дисципліна	6 ЗО10.1 Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 1 (Доронкіна).pdf	6yjEhXGEkSd3DAEy24T3lRowom4/mWgeKcJ3XxHTu+c=	В умовах дистанційного режиму організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання: платформи дистанційного навчання «Сікорський» та «Електронний кампус». Навчальний процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять з використанням сучасних ресурсів проведення онлайн-зустрічей (організація відеоконференцій), сервіс відео зв'язку Zoom/Google Meet.
ЗО10.2 Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 2	навчальна дисципліна	8 ЗО10.2 Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 2 (Ситайло).pdf	rTd9vyr/2ZoWexRKns+5OOSkJB9AYEL EKP9OEem14eZ8=	В умовах дистанційного режиму організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання: платформи дистанційного навчання «Сікорський» та «Електронний кампус». Навчальний процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять з використанням сучасних ресурсів проведення онлайн-зустрічей (організація відеоконференцій), сервіс відео зв'язку Zoom/Google Meet.
ЗО11 Аналітична геометрія	навчальна дисципліна	1 ЗО11 Аналітична геометрія (Буценко).pdf	6eVE76H1A6keSm9JouxQBC4PAXufZuaLeuQr9F/9mTo=	В умовах дистанційного режиму організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання: платформи дистанційного навчання «Сікорський» та «Електронний кампус». Навчальний процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу

				навчальних занять. Заняття проходять з використанням сучасних ресурсів проведення онлайн-зустрічей (організація відеоконференцій), сервіс відео зв'язку Zoot.Оперативний зв'язок зі студентами через ел.пошту та чати Телеграм.
3O12.1 Математичний аналіз. Частина 1	навчальна дисципліна	1 3O12.1 Математичний аналіз. Частина 1 (Задепей).pdf	TrGiDZ/9EdwX9wHAtHPoaCvFLygIQiJO4hTFPzUNWis=	В умовах дистанційного режиму організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання: платформи дистанційного навчання «Сікорський» та «Електронний кампус». Навчальний процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять з використанням сучасних ресурсів проведення онлайн-зустрічей (організація відеоконференцій), сервіс відео зв'язку Zoot.Оперативний зв'язок зі студентами через ел.пошту та чати Телеграм.
3O12.2 Математичний аналіз. Частина 2	навчальна дисципліна	2 3O12.2 Математичний аналіз. Частина 2 (Буценко).pdf	EBeIGazodvzsDp1+G7x4GJ+Hsxr5X9Lg+YVPoH7Up2M=	В умовах дистанційного режиму організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання: платформи дистанційного навчання «Сікорський» та «Електронний кампус». Навчальний процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять з використанням сучасних ресурсів проведення онлайн-зустрічей (організація відеоконференцій), сервіс відео зв'язку Zoot.Оперативний зв'язок зі студентами через ел.пошту та чати Телеграм.
3O12.3 Математичний аналіз. Частина 3	навчальна дисципліна	3 3O12.3 Математичний аналіз. Частина 3 (Буценко).pdf	UcSzsRO1o13wzByoMtbfrDm1tm3IrzhAw aEArm7VKKY=	В умовах дистанційного режиму організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання: платформи дистанційного навчання «Сікорський» та «Електронний кампус». Навчальний процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять з використанням сучасних ресурсів проведення онлайн-зустрічей (організація відеоконференцій), сервіс відео зв'язку Zoot.Оперативний зв'язок зі студентами через ел.пошту та чати Телеграм.
3O13.1 Фізика. Частина 1	навчальна дисципліна	1 3O13.1 Фізика. Частина 1 (Пономаренко).pdf	IxOcXPZbQeQr8cOdPTVYMxsUJYXZpm dWa7eJ6zarJQw=	Заняття проводяться відповідно до розкладу. Очне навчання: використовується навчальна аудиторія згідно розкладу, мультимедійний проектор, ноутбук. Дистанційне навчання:

				використовуються платформи дистанційного навчання «Сікорський», Google Meet ZOOM; розширено – електронна пошта, TELEGRAM
3013.2 Фізика. Частина 2	навчальна дисципліна	2 3013.2 Фізика. Частина 2 (Пономаренко).pdf	ZsmxBj8duSOCLr197mqNGyQd+SmXIoS Y7dOujS4Wonw=	Заняття проводяться відповідно до розкладу. Очне навчання: використовується навчальна аудиторія згідно розкладу, мультимедійний проектор, ноутбук. Дистанційне навчання: використовуються платформи дистанційного навчання «Сікорський», Google Meet ZOOM; розширено – електронна пошта, TELEGRAM
3014.1 Інформатика. Частина 1. Персональні комп'ютери та основи програмування	навчальна дисципліна	1 3014.1 Інформатика-1 (Голубева).pdf	fN2h8ZMmzs9jXpvW97nyKufeFwaS4V8tocHiHLXTRzo=	Очне навчання: лабораторії 427-12, 417-12, обладнані персональними комп'ютерами та виходом до мережі Інтернет. Використовуються такі програмні засоби: Microsoft Windows (за програмою MSDN AA) LibreOffice (https://www.libreoffice.org/) Visual Studio Community Edition (https://visualstudio.microsoft.com/vs/community/) Code::Blocks (https://www.codeblocks.org/) Термінал для підключення до віддаленої UNIX-машини PuTTY (https://www.putty.org/) Дистанційне навчання: додатково засоби платформи дистанційного навчання Сікорський (Google Workspace for Education), зокрема класи, диск, відеозв'язок. Все програмне забезпечення безплатне і знаходиться у вільному доступі.
ПО20 Дипломне проектування	підсумкова атестація	8 ПО20 Дипломне проектування (Попов).pdf	MppcA+KYJqxESYAf s+KPVDTYTlOdjICst U7h25qvd2Q=	Очне навчання: ноутбук/комп'ютер для виконання дипломної роботи і оформлення її результатів. Програмне забезпечення LibreOffice (безкоштовне). Дистанційне навчання: ноутбук/комп'ютер для виконання дипломної роботи і оформлення її результатів, для проведення консультацій в Google Meet. Програмне забезпечення LibreOffice (безкоштовне).
302 Історія науки і техніки	навчальна дисципліна	2 302 Історія науки і техніки (Костилева).pdf	V5gqYzMGvVuq1k29nDDaMBGqrNAQtoCj5ohK5tNh6Cg=	Очне навчання: для проведення лекцій та семінарських занять використовується навчальна аудиторія згідно розкладу. Для виконання самостійної роботи використовується література, що знаходиться у Google-класі «Історія науки і техніки (ФЕЛ)» Дистанційне навчання: здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять (синхронно чи асинхронно). Заняття проходять з використанням сучасних ресурсів проведення онлайн-зустрічей (організація відеоконференцій), сервіс відео зв'язку Google Meet, Zoom. проводиться з використанням:

				– Google-класу, зареєстрованого на платформі дистанційного навчання «Сікорський»: «Історія науки і техніки» та «Електронний кампус»; – особистих портативних комп'ютерів (ПК)/ноутбуків студентів, особистих ПК викладача, Web-камер; – електронної пошти, TELEGRAM, Електронного кампусу, Google Drive.
ПО17.2 Схемотехніка. Частина 2. Цифрова схемотехніка	навчальна дисципліна	7 ПО17.2 Цифрова схемотехніка (Казміренко).pdf	oRwvPrtC9peNYX2l+9x5377ICeZZuleHQKjqARhNIJg=	Очне навчання: Лабораторія 413-12, обладнання: - генератори прямокутних імпульсів; - осцилографи двопробеневі; - лабораторні стенди "Імпульс-М" та "Дискрет-М" - мультиметри. В умовах дистанційного режиму організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання: платформи дистанційного навчання «Сікорський» та «Електронний кампус». Навчальний процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять з використанням сучасних ресурсів проведення онлайн-зустрічей (організація відеоконференцій), сервіс відеозв'язку Google Meet.
ПО18 Схемотехніка. Курсовий проект	курсова робота (проект)	7 ПО18 Схемотехніка КП (Карпюк).pdf	aChAg6koPWRK5sHQFmSY68MBem1Cr2DF4S+mLluAbEM=	В умовах дистанційного режиму організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання: платформи дистанційного навчання «Сікорський» та «Електронний кампус». Навчальний процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять (консультацій, захист). Консультації та захист проходять з використанням сучасних ресурсів проведення онлайн-зустрічей (організація відеоконференцій), сервіс відеозв'язку Google Meet.

* 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
212709	Прокопенко Юрій Васильович	Професор, Основне місце	Факультет електроніки	Диплом доктора наук ДД 005723,	32	ПО9 Методи математичної фізики та	Освіта: Київський ордена Леніна політехнічний

		роботи	виданий 01.07.2016, Атестат доцента ДЦ 007973, виданий 19.06.2003	біофізики	інститут, 1987 р. Спеціальність: напівпровідники і діелектрики, кваліфікація:інженер електронної техніки. Науковий ступінь: доктор технічних наук, 2016 р., наукова спеціальність 05.27.01 твердотільна електроніка, Тема докторської дисертації: «Мікрохвильові діелектричні структури з мікромеханічним перелаштуванням частотних і фазових характеристик» Вчене звання: доцент кафедри фізичної та біомедичної електроніки, 2003 р. Підвищення кваліфікації: 1. Стажування, Tescom Co. Ltd. Наказ КПП ім. Ігоря Сікорського №3-321 від 21.07.2017 про наукове стажування Прокопенка Ю.В. з метою підвищення професійного рівня. Сертифікат №: Т-КА- 171229-006(с) від 29 грудня, 2017 р. про закінчення наукового стажування у науково- дослідницькому відділі Теском Ко., Лтд., Республіка Корея 2. Підвищення професійного рівня, Tescom Co. Ltd. Наказ КПП ім. Ігоря Сікорського № 3/393 від 18.07.2018 про поїздку за кордон з метою підвищення професійного рівня. Сертифікат №: Т-КА- 181228-003(с) від 28 грудня, 2018 р. про закінчення наукового стажування у науково- дослідницькому відділі Теском Ко., Лтд., Республіка Корея Види і результати професійної діяльності: 1, 6, 7, 8, 9, 12, 19, 20 п.1: Scopus, WoS: 1.1. Ivanushkina N. G., Ivan'ko E. O., Prokopenko Yu. V., Redaelli A., Tymofieiev V. I., Visone R. A computational model of electrophysiological properties of cardiomyocytes // Visnyk NTUU KPI
--	--	--------	---	-----------	---

Seriia – Radiotekhnika
Radioaparatabuduvann
ia, 2018, issue. 72, pp.
69–77. DOI:
10.20535/RADAP.2018.
72.69-77

1.2. E. A. Tsyba, Irina P.
Golubeva, Victor A.
Kazmirenko, Yuriy V.
Prokopenko. Complex
effective dielectric
permittivity of
micromechanically
tunable microstrip lines
// Radioelectronics and
Communications
Systems. Vol. 61, #2.–
2018.– pp. 72–79. DOI:
10.3103/So7352727180
20048

1.3. N. Ivanushkina, K.
Ivanko, Y.Prokopenko,
A. Redaelli, V.
Timofeyev, R. Vison.
Simulation of electrical
restitution in
cardiomyocytes // In
book: Advances in
Computer Science for
Engineering and
Education, Springer
International
Publishing, January
2019, pp. 627-636.
DOI: 10.1007/978-3-
319-91008-6_62

1.4. Chernov, A.S.,
Golubeva, I.P.,
Kazmirenko, V.A. et al.
Complex Effective
Dielectric Permittivity
and Characteristic
Impedance of Tunable
Coplanar Line.
Radioelectron.Commun
.Syst. 63, 281–288
(2020).
[https://doi.org/10.3103/
/So735272720060011](https://doi.org/10.3103/So735272720060011)

1.5. Ivanushkina N.G.,
Ivanko K.O., Shpotak
M.O., Prokopenko Y.V.
Solving the Inverse
Problem of
Relationship Between
Action Potentials and
Field Potentials in
Cardiac Cells // Visnyk
NTUU KPI Seriia–
Radiotekhnika
Radioaparatabuduvann
ia, 2021, Iss.85, pp.53–
59.
DOI:10.20535/RADAP.
2021.85.53-59

1.6. Kostiantyn Savin,
Irina Golubeva, Victor
Kazmirenko, Yuriy
Prokopenko, and Guy
A. E. Vandenbosch.
Micromechanically
tunable dielectric rod
resonator // Intl
journal of electronics
and
telecommunications,
2021, vol. 67, No. 4, pp.
615-621.
DOI:10.24425/ijet.2021.
137854

1.7. Chernov A.,

						Казміренко, Ю. В. Прокопенко // Вісник університету "Україна". Серія: Інформатика, обчислювальна техніка та кібернетика. – 2019. – № 1 (22). – с. 57-67. 1.12. А. О. Волошин, А. С. Чернов, І. П. Голубєва, В.А. Казміренко, та Ю.В. Прокопенко, "Перелаштовуваний резонатор, як кінцеве навантаження мікросмужкової лінії", Мікросистеми, Електроніка та Акустика, Том 24, № 4, с. 6-12, 2019. DOI: 10.20535/2523- 4455.2019.24.4.187468 1.13. А. О. Волошин, А. С. Чернов, І. П. Голубєва, В.А. Казміренко, та Ю.В. Прокопенко, "Одновимірна неоднорідна діелектрична структура, як перелаштовуваний резонатор", Мікросистеми, Електроніка та Акустика, № 5 (25), с. 6-17, 2019. doi:10.20535/2523- 4455.2019.24.5.192449. 1.14. Чернов А. Комплексная диэлектрическая проницаемость и характеристическое сопротивление перестраиваемой копланарной линии / Артем Чернов, Ирина Голубева, Виктор Казмиренко, Юрий Прокопенко // Известия высших учебных заведений. Радиоэлектроника.– 2020. – Т. 63, N 6. - С. 331-342. DOI : 10.20535/So021347020 060011 п.6: 6.1. Савін Костянтин Георгійович, тема дисертації: «Перелаштовувані циліндричні метало- діелектричні резонатори НВЧ», спеціальність 05.27.01 – твердотільна електроніка, диплом кандидата технічних наук ДК № 044593 від 11 жовтня 2017 р. 6.2. Волошин Антон Олександрович, тема дисертації: «Мікромеханічно перелаштовувані антенні елементи
--	--	--	--	--	--	--

								НВЧ», спеціальність 05.27.01 – твердотільна електроніка, диплом кандидата технічних наук ДК № 059342 від 9 лютого 2021 р. 6.3. Чернов Артем Сергійович, тема дисертації: «Перелаштовувані резонансні елементи на основі копланарних ліній передачі», спеціальність 05.27.01 – твердотільна електроніка, диплом кандидата технічних наук ДК № 059884 від 15 квітня 2021 р. п.7: 7.1. Член спеціалізованої вченої ради Д 26.002.08 зі спеціальності 05.27.06 – технологія, обладнання та виробництво електронної техніки. 7.2. Член спеціалізованої вченої ради Д 26.002.14 зі спеціальності 05.12.07 – антени та пристрої мікрохвильової техніки. 7.3. Голова спеціалізованої вченої ради ДФ 26.002.014, наказ Міністерства освіти і науки України від 26 листопада 2020 року № 1472. п.8: 8.1. Науковий керівник наукової теми № 2309 п “Адаптивно керовані аерокосмічні конструкції та технології на основі інтелектуальних і структурованих метаматеріалів”. Номер державної реєстрації - № 0120U102373. Наказ МОН України від 10.04.2020 р.№499, Наказ КІП ім. Ігоря Сікорського від 14.04.2020р. № 2/32. 8.2. Член редакційної колегії фахового видання “Мікросистеми, Електроніка та Акустика” п.9: 9.1. Член експертної комісії для проведення первинної акредитаційної експертизи освітньо-професійної програми Мікро- та наноелектронні прилади та пристрої зі
--	--	--	--	--	--	--	--	---

							спеціальності 153 Мікро- та наносистемна техніка за другим (магістерським) рівнем вищої освіти у Харківському національному університеті радіоелектроніки. Наказ Міністерства освіти і науки України № 50 Л від 17.01.2018 9.2. Голова експертної комісії для проведення чергової акредитаційної експертизи підготовки бакалаврів з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» у Сумському державному університеті. Наказ Міністерства освіти і науки України № 1141-л від 13.06.2018 9.3. Член експертної комісії для проведення чергової акредитаційної експертизи підготовки бакалаврів з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» у Львівському національному університеті імені Івана Франка. Наказ Міністерства освіти і науки України № 628- л від 16.05.2019 п.12: 12.1. Чернов А. С., Прокопенко Ю. В. Перелаштовувачі смугово-загороджуючі фільтри на основі копланарної лінії з дефектами у заземлюючому електроді // Міжнародна науково- технічна конференція «Радіотехнічні поля, сигнали, апарати та системи» РТПАС- 2018.–19-25 березня, 2018, Київ.– с. 166- 168. 12.2. N.Ivanushkina, K.Ivanko, Y.Prokopenko,V.Timofe yev, R.Visone, A.Redaeli. Computer modelling of cardiac cells electrical activity // Proceedings of the 2018 IEEE 38th International Scientific Conference “Electronics and nanotechnology (ELNANO)”.– April 24- 26, 2018, Kyiv.– pp. 369-374. DOI: 10.1109/ELNANO.2018. 8477567 12.3. Kostiantyn Savin,
--	--	--	--	--	--	--	---

[illegible]

							Долинського району Івано-Франківської обл. 12.8. Artem Chernov, Anton Voloshyn, Victor Kazmirenko, Yuriy Prokopenko. Method for slotline's effective dielectric permittivity and characteristic impedance computation // Proceedings of the 2019 IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO). – April 16- 18, 2019, Kyiv. – pp. 151-154. DOI: 10.1109/ELNANO.2019. 8783215 12.9. N.Ivanushkina, K.Ivanko, Y.Prokopenko, V.Timofeyev, A.Redaeli, M.Ivanushkina. Approach for cardiac action potential detection from noised recordings // Proceedings of the 2019 IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO). – April 16- 18, 2019, Kyiv. – pp. 530-535. DOI: 10.1109/ELNANO.2019. 8783603 12.10. A. Voloshyn, I. Golubeva, V. Kazmirenko and Y. Prokopenko, "Frequency Tunable Spherical and Rectangular Dielectric Resonator Antennae with Waveguide Feed," 2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), Kyiv, Ukraine, 2020, pp. 361- 365, doi: 10.1109/ELNANO50318 .2020.9088915. 12.11. A. Chernov, I. Golubeva, V. Kazmirenko and Y. Prokopenko, "Losses in the Micromechanically Tunable Coplanar Waveguide Based Line," 2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), Kyiv, Ukraine, 2020, pp. 355- 360, doi: 10.1109/ELNANO50318 .2020.9088764. п.19:
--	--	--	--	--	--	--	--

							The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), senior member # 40163780 п.20: 20.1. НДІ "Сатурн", інженер-технолог, 8 місяців 20.2. Tescom Co., Ltd., Республіка Корея, інженер-дослідник, 1998–теп. час., загальна тривалість понад 5 років
210706	Пономаренко Лілія Петрівна	Доцент, Основне місце роботи	Фізико-математичний факультет	Диплом кандидата наук КН 015346, виданий 20.05.1997, Атестат доцента 02/ДЦ 013363, виданий 19.10.2006	35	ЗО13.1 Фізика. Частина 1	Освіта: Київський ордену Леніна державний університет ім.Т.Г. Шевченка, 1984, Спеціальність: оптичні та оптико-електронні системи Кваліфікація: інженер-оптик-дослідник. Науковий ступінь: кандидат фізико-математичних наук, 01.05.05 «Історія фізики», тема дисертації "Історико-науковий аналіз досліджень в галузі магнітооптики в Україні", 1997 р. Вчене звання: Доцент кафедри загальної та теоретичної фізики, 2006 р. Підвищення кваліфікації: 1. Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти» Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 02070921/ 006307-21 від 10.02.2021 р., «Створення фото, відео, анімації для підтримки навчання», 17.12.2020 – 10.02.2021 (3,6 кредитів ECTS, 108 годин). 2. Свідоцтво №3-22 про наукове стажування протягом 1.10.22 – 1.12.22 в Інституті магнетизму Національної академії наук України та Міністерства освіти і науки України за темою «Термодинамічні властивості феромагнітних

							шаруватих структур на основі ферит-гранатів», видано 9.12.22 (6 кредитів ECTS, 180 годин). Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 10, 12, 13, 19 п. 1 1.1. Nataliia E. Zarubina; Vladislav Semak; Oleg S. Burdo; Liliia P. Ponomarenko Ecological Half-Life of ¹³⁷Cs in Fungi Ecologies 2023, Volume 4, Issue 1, 11-19 https://www.mdpi.com/2673-4133/4/1/2. 1.2. Ponomarenko L. P., Zarubina N. E., Holiatkina M. O. Information support of Soviet atomic and Nuclear research during 1930-1970 // Гілея: науковий вісник. – К. : «Видавництво «Гілея», 2022, Вип. 7 (174), С.59 – 63. http://gileya.org/index.php?ng=library&cont=long&id=263. 1.3. N. E. Zarubina, O. S. Burdo, L. P. Ponomarenko, O. V. Shatrova. Two stages in the accumulation of ¹³⁷cs by mushroom Suillus luteus After the Chornobyl Accident. Nuclear Physics and Atomic Energy, vol. 22, issue 3, pp. 294-299 https://doi.org/10.15407/jnpae2021.03.294 1.4. Литвинко А.С., Пономаренко Л.П. Міжнародний молодіжний симпозіум з історії науки і техніки «Пріоритети української науки» Nauka naukozn. 2021, 2(112): 156-160. https://sofs.org.ua/sample-page/arhiv/2021-2/2-112/ 1.5. Литвинко А.С., Пономаренко Л.П. Міжнародний молодіжний Симпозіум з історії науки і техніки «Пріоритети української науки» Київ, 19—23 квітня 2019 р. Наука та наукознавство. 2019. № 3 (105). С.153 – 157. http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/168615/15-Conference2.pdf?sequence=1 1.6. Локтев В.М.,
--	--	--	--	--	--	--	--

							Пономаренко Л.П. До історії академічних фізичних досліджень в Україні. //Вісник НАН України, 2018. Вип.8. С.3 – 22. http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/143120 п. 3 3.1 Збірник задач із загальної фізики [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студентів інженерно-технічних спеціальностей./ КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: В. П. Бригінець, І. М. Репалов, Л. П. Пономаренко, Н. О. Якуніна. – Електронні текстові дані (1 файл: 3.73 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 230 с. https://ela.kpi.ua/handle/123456789/51252 п. 4 4.1. Данилевич О.Г., Пономаренко Л.П., Забуга А.Г. Навчальна програмам дисципліни «Фізика» для спеціальності «171 Електроніка», Протокол від 29.06.2020 р. №7. https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=216848 4.2. Данилевич О.Г., Пономаренко Л.П., Забуга А.Г. Робоча програма кредитного модуля «ФІЗИКА 1 (Механіка. Електрика та магнетизм)» для спеціальності «171 Електроніка», Протокол від 29.06.2020 р. №7 https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=216849 4.3. Данилевич О.Г., Пономаренко Л.П., Забуга А.Г. Робоча програма кредитного модуля «ФІЗИКА 2 (Електромагнітні коливання та хвилі. Квантова фізика)» для спеціальності «171 Електроніка», Протокол від 29.06.2020 р. №7 https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=216862 4.4. Забуга А.Г., Пономаренко Л.П. Данилевич О.Г. Навчальна програма
--	--	--	--	--	--	--	--

							дисципліни «Загальна фізика» для спеціальності «172 Телекомунікації та радіотехніка», Протокол від 29.06.2020 р. №7 https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=217490 4.5. Забуга А.Г., Пономаренко Л.П. Данилевич О.Г. Робоча програма кредитного модуля «Загальна фізика – 1» для спеціальності «172 Телекомунікації та радіотехніка», Протокол від 29.06.2020 р. №7 https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=217491 4.6. Забуга А.Г., Пономаренко Л.П. Данилевич О.Г. Робоча програма кредитного модуля «Загальна фізика – 2» для спеціальності «172 Телекомунікації та радіотехніка», Протокол від 29.06.2020 р. №7 https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=217492 4.7. Пономаренко Л.П., Данилевич О.Г., Забуга А.Г. Навчальна програма дисципліни «Фізика» для спеціальності «153 Мікро- та наносистемна техніка», Протокол від 29.06.2020 р. №7 https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=218594 4.8. Пономаренко Л.П., Данилевич О.Г., Забуга А.Г. Робоча навчальна програма «Фізика – 1», для спеціальності «153 Мікро- та наносистемна техніка», Протокол від 29.06.2020 р. №7 https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=218588 4.9. Пономаренко Л.П., Данилевич О.Г., Забуга А.Г. Робоча навчальна програма «Фізика – 1» для спеціальності «153 Мікро- та наносистемна техніка», Протокол від 29.06.2020 р. №7 https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=218588
--	--	--	--	--	--	--	--

							mode=mob&show&irid=218580 4.10. 104 Фізика та астрономія Силабус дисципліни «Методологія наукових досліджень» https://kzf.kpi.ua/wp-content/uploads/2021/08/104-%D0%A1%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%B1%D1%83%D1%81_%D0%9C%D0%9D%D0%94_%D0%9F%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE_%D0%A4%D0%9C%D0%A4_PhD.pdf 4.11. Фізика – 2. Елементи квантової фізики. Автоелектронна емісія. Розрахункова робота. [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 153 «Мікро та наносистемна техніка», освітня програма освітня програма «Електронні мікро- і наносистеми та технології» / Л.П. Пономаренко, І.В. Лінчевський ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,25 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 25с. https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45677 4.12. Фізика – 1. Фізичні основи механіки. Вивчення гравітаційного поля. Розрахункова робота [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів, які навчаються за спеціальністю 153 «Мікро та наносистемна техніка», освітня програма «Електронні мікро- і наносистеми та технології»; за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» освітня програма «Інформаційно-обчислювальні засоби радіоелектронних систем» / Л. П. Пономаренко, А. Г. Забуга ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 0,95 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 27 с. https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45664
--	--	--	--	--	--	--	---

							4.13. Дослідження ємності конденсатора. Методичні рекомендації до лабораторної роботи № 2-1Е [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів, які навчаються за спеціальностями 171 «Електроніка», 172 «Телекомунікації та радіотехніка», 153 «Мікро- та наносистемна техніка» / КПП ім. Ігоря Сікорського ; уклад. В. П. Бригинець, А. Г. Забуга, О. Г. Данилевич, Л. П. Пономаренко. – Електронні текстові дані (1 файл: 0,2 Мбайт). – Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 12 с. https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45663 4.14. Визначення опору резистора за допомогою моста Вітстона. Методичні рекомендації до лабораторної роботи № 2-2Е [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів, які навчаються за спеціальностями 171 «Електроніка», 172 «Телекомунікації та радіотехніка», 153 «Мікро- та наносистемна техніка» / КПП ім. Ігоря Сікорського ; уклад. В. П. Бригинець, А. Г. Забуга, О. Г. Данилевич, Л. П. Пономаренко. – Електронні текстові дані (1 файл: 139 Кбайт). – Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 11 с. https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45662 п. 10 10.1. Учасник Міжнародного проекту від 1.07.2022: Negotiating World Research Data: A science diplomacy study, ERC-ADG 2020 agreement ID: 101021098 п. 12. 12.1. Пономаренко Л.П., Голяткіна М.О. Сучасне поняття «методологія наукових досліджень»//Збірник праць XX
--	--	--	--	--	--	--	--

							Міжнародної молодіжної науково-практичної конференції «Історія розвитку науки, техніки та освіти» за темою «Всесвіт і людина: від класичних до сучасних уявлень». – Київ, 21 квітня 2022 р. / Укладач Л.П.Пономаренко. Київ, 2022. 143 с., С.130 – 133 https://kzf.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/06/342c59ca-f487-4ab7-9732-18fa2600do8.pdf 12.2. Zarubina N.E., Ponomarenko L. P. 137Cs in soil of forest ecosystems after the Chornobyl accident.// XVI Міжнародна наукова конференція «Ольвійський форум-2022: стратегії країн Причорноморського регіону в геополітичному просторі», 23-26 червня 2022 р., м. Миколаїв, on-line https://www.youtube.com/watch?v=6f7GiCDZdUA 12.3. Литвинко А.С., Пономаренко Л.П. Молодіжні конференції з історії науки і техніки як засіб популяризації наукових знань // Двадцять шоста Всеукраїнська наукова конференція молодих істориків науки, техніки і освіти та спеціалістів, присвячена 30-річчю незалежності України: мат. конф., м. Київ, 16 квітня 2021 р. – К., 2021. – С.39. 12.4. Радчук В. В., Пономаренко Л.П. Огляд можливостей бездротових сенсорних мереж//Збірник праць XVIII Міжнародної молодіжної науково-практичної конференції «Історія розвитку науки, техніки та освіти» за темою «Людина у світі високих технологій». – Київ, 23 квітня 2020 р. – Київ, 2020. – 206 с., С.134 – 136 12.5. Панченко С.А., Пономаренко Л.П. Імплантація електродів для лікування хвороб мозку//Збірник праць XVIII Міжнародної
--	--	--	--	--	--	--	---

						молодіжної науково-практичної конференції «Історія розвитку науки, техніки та освіти» за темою «Людина у світі високих технологій». – Київ, 23 квітня 2020 р. – Київ, 2020. – 206 с., С.125 – 129 12.6. Яковенко М. Ю., Пономаренко Л.П. Дослідження електромагнітних звукознімачів. //Збірник праць XVII Міжнародної молодіжної науково-практичної конференції «Історія розвитку науки, техніки та освіти» за темою «Світоглядне значення наукової картини світу». – Київ, 23 квітня 2019 р. – Київ, 2019. – 196 с., С.148 – 151 12.7. Нечай М.А., Пономаренко Л.П. Від електрона до наноелектроніки// Збірник праць XVII Міжнародної молодіжної науково-практичної конференції «Історія розвитку науки, техніки та освіти» за темою «Світоглядне значення наукової картини світу». – Київ, 23 квітня 2019 р. – Київ, 2019. – 196 с. С.116 – 118. п. 13 13.1 Selected Sections of Physics, 1 course FIOT: наказ №398-п від 27.01.20 (196 год); 13.2 Selected Sections of Physics, 1 course FIOT: наказ №3132-п від 21.09.20 (56 год); 13.3 Selected Sections of Physics, 1 course FIOT: наказ № 128-п від 26.01.2021 (118 год.). п. 19 19.1Член Українського товариства істориків науки (УТІН); 19.2 Member of ICONTES (International Committee for the History of Technology), 19.3 Член Українського фізичного товариства (УФТ, 1248)	
210706	Пономаренко Лілія Петрівна	Доцент, Основне місце роботи	Фізико-математичний факультет	Диплом кандидата наук КН 015346, виданий 20.05.1997, Атестат доцента 02ДЦ	35	ЗО13.2 Фізика. Частина 2	Освіта: Київський ордену Леніна державний університет ім.Т.Г. Шевченка, 1984, Спеціальність: оптичні та оптико-

				013363, виданий 19.10.2006		електронні системи Кваліфікація: інженер-оптик-дослідник. Науковий ступінь: кандидат фізико-математичних наук, 01.05.05 «Історія фізики», тема дисертації “Історіко-науковий аналіз досліджень в галузі магнітооптики в Україні”, 1997 р. Вчене звання: Доцент кафедри загальної та теоретичної фізики, 2006 р. Підвищення кваліфікації: 1. Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти» Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 02070921/ 006307-21 від 10.02.2021 р., «Створення фото, відео, анімації для підтримки навчання», 17.12.2020 – 10.02.2021 (3,6 кредитів ECTS, 108 годин). 2. Свідоцтво №3-22 про наукове стажування протягом 1.10.22 – 1.12.22 в Інституті магнетизму Національної академії наук України та Міністерства освіти і науки України за темою «Термодинамічні властивості феромагнітних шаруватих структур на основі ферит-гранатів», видано 9.12.22 (6 кредитів ECTS, 180 годин). Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 10, 12, 13, 19 п. 1 1.1. Nataliia E. Zarubina; Vladislav Semak; Oleg S. Burdo; Liliia P. Ponomarenko Ecological Half-Life of ¹³⁷Cs in Fungi Ecologies 2023, Volume 4, Issue 1, 11-19 https://www.mdpi.com/2673-4133/4/1/2. 1.2. Ponomarenko L. P., Zarubina N. E.,
--	--	--	--	----------------------------------	--	---

						текстові дані (1 файл: 3.73 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 230 с. https://ela.kpi.ua/handle/123456789/51252 п. 4 4.1. Данилевич О.Г., Пономаренко Л.П., Забуга А.Г. Навчальна програма дисципліни «Фізика» для спеціальності «171 Електроніка», Протокол від 29.06.2020 р. №7. https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=216848 4.2. Данилевич О.Г., Пономаренко Л.П., Забуга А.Г. Робоча програма кредитного модуля «ФІЗИКА 1 (Механіка. Електрика та магнетизм)» для спеціальності «171 Електроніка», Протокол від 29.06.2020 р. №7 https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=216849 4.3. Данилевич О.Г., Пономаренко Л.П., Забуга А.Г. Робоча програма кредитного модуля «ФІЗИКА 2 (Електромагнітні коливання та хвилі. Квантова фізика)» для спеціальності «171 Електроніка», Протокол від 29.06.2020 р. №7 https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=216862 4.4. Забуга А.Г., Пономаренко Л.П. Данилевич О.Г. Навчальна програма дисципліни «Загальна фізика» для спеціальності «172 Телекомунікації та радіотехніка», Протокол від 29.06.2020 р. №7 https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=217490 4.5. Забуга А.Г., Пономаренко Л.П. Данилевич О.Г. Робоча програма кредитного модуля «Загальна фізика – 1» для спеціальності «172 Телекомунікації та радіотехніка», Протокол від 29.06.2020 р. №7 https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=217490
--	--	--	--	--	--	---

							mode=mob&show&irid=217491 4.6. Забуга А.Г., Пономаренко Л.П. Данилевич О.Г. Робоча програма кредитного модуля «Загальна фізика – 2» для спеціальності «172 Телекомунікації та радіотехніка», Протокол від 29.06.2020 р. №7 https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=217492 4.7. Пономаренко Л.П., Данилевич О.Г., Забуга А.Г. Навчальна програма дисципліни «Фізика» для спеціальності «153 Мікро- та наносистемна техніка», Протокол від 29.06.2020 р. №7 https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=218594 4.8. Пономаренко Л.П., Данилевич О.Г., Забуга А.Г. Робоча навчальна програма «Фізика – 1», для спеціальності «153 Мікро- та наносистемна техніка», Протокол від 29.06.2020 р. №7 https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=218588 4.9. Пономаренко Л.П., Данилевич О.Г., Забуга А.Г. Робоча навчальна програма «Фізика – 1» для спеціальності «153 Мікро- та наносистемна техніка», Протокол від 29.06.2020 р. №7 https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=218580 4.10. 104 Фізика та астрономія Силабус дисципліни «Методологія наукових досліджень» https://kzf.kpi.ua/wp-content/uploads/2021/08/104-%D0%A1%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%B1%D1%83%D1%81_%D0%9C%D0%9D%D0%94_%D0%9F%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE_%D0%A4%D0%9C%D0%A4_PhD.pdf 4.11. Фізика – 2. Елементи квантової фізики.
--	--	--	--	--	--	--	---

							Автоелектронна емісія. Розрахункова робота. [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 153 «Мікро та наносистемна техніка», освітня програма освітня програма «Електронні мікро- і наносистеми та технології» / Л.П. Пономаренко, І.В. Лінчевський ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,25 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 25с. https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45677 4.12. Фізика – 1. Фізичні основи механіки. Вивчення гравітаційного поля. Розрахункова робота [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів, які навчаються за спеціальністю 153 «Мікро та наносистемна техніка», освітня програма «Електронні мікро- і наносистеми та технології»; за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» освітня програма «Інформаційно-обчислювальні засоби радіоелектронних систем» / Л. П. Пономаренко, А. Г. Забуга ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 0,95 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 27 с. https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45664 4.13. Дослідження ємності конденсатора. Методичні рекомендації до лабораторної роботи № 2-1Е [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів, які навчаються за спеціальностями 171 «Електроніка», 172 «Телекомунікації та радіотехніка», 153 «Мікро- та наносистемна техніка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. В. П. Бригинець, А. Г. Забуга, О. Г. Данилевич, Л. П. Пономаренко. – Електронні текстові
--	--	--	--	--	--	--	---

							дані (1 файл: 0,2 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 12 с. https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45663 4.14. Визначення опору резистора за допомогою моста Вітстона. Методичні рекомендації до лабораторної роботи № 2-2Е [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів, які навчаються за спеціальностями 171 «Електроніка», 172 «Телекомунікації та радіотехніка», 153 «Мікро- та наносистемна техніка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. В. П. Бригинець, А. Г. Забуга, О. Г. Данилевич, Л. П. Пономаренко. – Електронні текстові дані (1 файл: 139 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 11 с. https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45662 п. 10 10.1. Учасник Міжнародного проекту від 1.07.2022: Negotiating World Research Data: A science diplomacy study, ERC-ADG 2020 agreement ID: 101021098 п. 12. 12.1. Пономаренко Л.П., Голяtkіна М.О. Сучасне поняття «методологія наукових досліджень» // Збірник праць ХХ Міжнародної молодіжної науково-практичної конференції «Історія розвитку науки, техніки та освіти» за темою «Всесвіт і людина: від класичних до сучасних уявлень». – Київ, 21 квітня 2022 р. / Укладач Л.П.Пономаренко. Київ, 2022. 143 с., С.130 – 133 https://kzf.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/06/342c59ca-f487-4ab7-9732-18fa2600odo8.pdf 12.2. Zarubina N.E., Ponomarenko L. P. 137Cs in soil of forest ecosystems after the
--	--	--	--	--	--	--	--

							Chornobyl accident.// XVI Міжнародна наукова конференція «Ольвійський форум-2022: стратегії країн Причорноморського регіону в геополітичному просторі», 23-26 червня 2022 р., м. Миколаїв, on-line https://www.youtube.com/watch?v=6f7GiCDZdUA 12.3. Литвинко А.С., Пономаренко Л.П. Молодіжні конференції з історії науки і техніки як засіб популяризації наукових знань // Двадцять шоста Всеукраїнська наукова конференція молодих істориків науки, техніки і освіти та спеціалістів, присвячена 30-річчю незалежності України: мат. конф., м. Київ, 16 квітня 2021 р. – К., 2021. – С.3 9. 12.4. Радчук В. В., Пономаренко Л.П. Огляд можливостей бездротових сенсорних мереж//Збірник праць XVIII Міжнародної молодіжної науково-практичної конференції «Історія розвитку науки, техніки та освіти» за темою «Людина у світі високих технологій». – Київ, 23 квітня 2020 р. – Київ, 2020. – 206 с., С.134 – 136 12.5. Панченко С.А., Пономаренко Л.П. Імплантація електродів для лікування хвороб мозку//Збірник праць XVIII Міжнародної молодіжної науково-практичної конференції «Історія розвитку науки, техніки та освіти» за темою «Людина у світі високих технологій». – Київ, 23 квітня 2020 р. – Київ, 2020. – 206 с., С.125 – 129 12.6. Яковенко М. Ю., Пономаренко Л.П. Дослідження електромагнітних звукознімачів. //Збірник праць XVII Міжнародної молодіжної науково-практичної конференції «Історія розвитку науки, техніки та освіти» за темою «Світоглядне значення наукової
--	--	--	--	--	--	--	---

							картини світу». – Київ, 23 квітня 2019 р. – Київ, 2019. – 196 с., С.148 – 151 12.7. Нечай М.А., Пономаренко Л.П. Від електрона до наноелектроніки// Збірник праць XVII Міжнародної молодіжної науково-практичної конференції «Історія розвитку науки, техніки та освіти» за темою «Світоглядне значення наукової картини світу». – Київ, 23 квітня 2019 р. – Київ, 2019. – 196 с. С.116 – 118. п. 13 13.1 Selected Sections of Physics, 1 course FIOT: наказ №398-п від 27.01.20 (196 год); 13.2 Selected Sections of Physics, 1 course FIOT: наказ №3132-п від 21.09.20 (56 год); 13.3 Selected Sections of Physics, 1 course FIOT: наказ № 128-п від 26.01.2021 (118 год.). п. 19 19.1 Член Українського товариства істориків науки (УТІН); 19.2 Member of ICONTEC (International Committee for the History of Technology), 19.3 Член Українського фізичного товариства (УФТ, 1248)
13322	Ситайло Наталія Миколаївна	Викладач, Основне місце роботи	Факультет лінгвістики	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2002, спеціальність: 030507 Переклад	17	3010.2 Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 2	Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2002 р., спеціальність – «Переклад», кваліфікація – «перекладач англійської та німецької мов» Підвищення кваліфікації: 1. Свідоцтво ПК № 02070921/002896-17 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Розроблення дистанційних курсів з використанням платформи Moodle», термін: з 23.10.2017 по 30.11.2017, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС).

							2. Семінари міжнародного освітньо-методичного центру Dinternal Education з 09.09.2019 по 18.06.2020 обсягом 12 годин (0.4 кредити ЄКТС), протокол ВР ФЛ №9 від 29.03.21 3. Семінари міжнародного освітньо-методичного центру Dinternal Education з 10.09.2020 по 10.03.2021 обсягом 30 годин (1 кредит ЄКТС), протокол ВР ФЛ №9 від 29.03.21 4. Семінари міжнародного освітньо-методичного центру Dinternal Education з 20.09.2021 по 12.10.2021 обсягом 30 годин (1 кредит ЄКТС), протокол ВР ФЛ Види і результати професійної діяльності: 1, 12, 14, 19, 20 п. 1 1.1. Ситайло Н.М., Михайленко А.В. Перекладацькі трансформації складних економічних та технічних слів-термінів і словосполучень англійської мови та їх класифікація /Н.М. Ситайло, А.В. Михайленко // Науковий збірник “Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка”. – 2022. – № 47. – Том 3. – С. 62-66 https://doi.org/10.24919/2308-4863/47-3-10 1.2. Гордієнко Н.М., Михайленко А.В. Особливості відтворення соціальних діалектизмів у перекладі (на матеріалі українського перекладу п'єси Джорджа Бернарда Шоу "Пігмаліон") / Н.М. Гордієнко, А.В. Михайленко // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Філологія: 36. н. пр. - Одеса, 2021. - №47(3). - с. 102-105
--	--	--	--	--	--	--	---

<https://doi.org/10.32841/2409-1154.2021.47-3.23>
1.3. Гордієнко Н.М., Михайленко А.В. Сполучувальні можливості загальноновживаних слів та термінів в англійській мові / Н.М. Гордієнко, А.В. Михайленко // Науковий вісник Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Серія: "Філологічні науки" мовознавство, №9 - Дрогобич, 2018. - с. 139 – 142
http://ddpu-filolvisnyk.com.ua/uploads/arkhiv-nomerov/2018/NV_2018_9/33.pdf
1.4. Гордієнко Н.М., Дичка Н.І. Особливості відтворення діалектизмів у перекладі (на матеріалі українського перекладу новели Н. Патерсона "Scotch settlement") / Н.М. Гордієнко, Н.І. Дичка // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Філологія: 36. н. пр. - Одеса, 2018. - №36(2). - с. 131-133
1.5. Гордієнко Н.М., Михайленко А.В. Типологія компенсації як засобу перекладацьких трансформацій / Н.М. Гордієнко, А.В. Михайленко // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Філологія: 36. н. пр. - Одеса, 2017. - №30(2). - С. 83-85
http://www.vestnik-philology.mgu.od.ua/archive/v30/part_2/26.pdf

п. 12
12.1. Hordiienko N. Convergence of sociolinguistics and engineering - perspectives and challenges / N. Hordiienko // Матеріали І Всеукраїнської науково-практичної онлайн конференції з прикладної лінгвістики «Корпус та дискурс», 13 жовтня 2021 р.: тези

доп. – К.:
Національний
технічний університет
України «Київський
політехнічний
інститут імені Ігоря
Сікорського», 2021. –
С. 20-23.
<http://corpora.kamts1.kpi.ua/cad/paper/view/25124/13871>

12.2. Hordiienko N.M.
Application of
principles and
techniques of
neurolinguistic
programming in the
process of teaching
foreign languages/ N.
Hordiienko // Herald
pedagogiki. Nauka i
Praktyka. – Warszawa:
Diamond trading tour,
2020. – Volume 54,
Issue 04/2020. – P. 72-
73.
http://конференция.com.ua/files/100_v_03.pdf#page=72

12.3. Дичка Н.І.,
Гордієнко Н.М.
Стилістичні
особливості
англомовної технічної
документації / Н.І.
Дичка, Н.М.
Гордієнко //
Науковий журнал
“Молодий вчений” -
Херсон: Видавництво
"Молодий вчений",
2019. - №1(65). - с. 357
– 360
<https://molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/2032>

12.4. Hordiienko N.M.
Typical problems
associated with
teaching to mixed-
ability classes/
N.M.Hordiienko//
Monografia
pokonferencyjna
“Science, Research,
Development.
Pedagogy#15”: Zbior
artykulow naukowych
recenzowanych.
Rotterdam, 30.03.2019
- 31.03.2019. -
Warszawa: “Diamond
trading tour”, 2019. -
V. 02 - p. 8 -9
http://конференция.com.ua/files/87_03_2_v2.pdf#page=8

12.5. Hordiienko N.M.
Peer correction and
self-correction in
teaching foreign
languages/
N.M.Hordiienko//
Monografia
pokonferencyjna
“Science, Research,
Development.
Pedagogy#12”: Zbior
artykulow naukowych
recenzowanych.
Belgrade, 29.12.2018 -

30.12.2018. -
 Warszawa: "Diamond
 trading tour", 2018. - p.
 6 -7
http://www.конференция.com.ua/files/84_31.pdf#page=6
 12.6. Hordiienko N.M.,
 Lomakina L.V. Error
 correction in teaching
 ESL: challenges,
 strategies, techniques /
 N.M. Hordiienko, L.V.
 Lomakina // Актуальные научные
 исследование в
 современном мире. // Журнал – Переяслав
 Хмельницкий, 2019. –
 Вып. 12 (56), ч. 6 – С.
 14 – 20.
https://drive.google.com/file/d/1iwUjswagHPU9r_Yuq7zCNqWpSPSwoxGE/view
 12.7. Lomakina L.V.,
 Hordiienko N.M.
 Application features of
 multimedia
 technologies in distance
 learning / L.V.
 Lomakina, N.M.
 Hordiienko // Актуальные научные
 исследование в
 современном мире. // Журнал – Переяслав
 Хмельницкий, 2020. –
 Вып. 1 (57), ч. 6 – С. 86
 – 93.
<https://drive.google.com/file/d/1uDzEgT82HSKxeQX--otKc1M8lVQEzOky/view>
 п. 14
 14.1. Робота у складі
 організаційного
 комітету
 Всеукраїнської
 студентської науково-
 практичної
 конференції
 "Significant
 Achievements in
 Science and
 Technology/
 Визначні досягнення
 у науці та техніці"
 (КІП імені Ігоря
 Сікорського, 11
 листопада 2020 р.)
 14.2. Робота у складі
 організаційного
 комітету VII
 Всеукраїнської
 студентської науково-
 практичної
 конференції 17.11.2021
 Наказ НОУ_222_2021
 від 21.09.2021
 14.3. Робота у складі
 організаційного
 комітету I
 Всеукраїнської
 науково-практичної
 онлайн конференції з
 прикладної
 лінгвістики «Корпус
 та дискурс»,

						13.10.2021 Наказ № НОН 217_2021 від 14.09.2021 п. 19 Участь у Громадській організації «Українське відділення Міжнародної асоціації викладачів англійської мови як іноземної». Свідоцтво № FMo608 п. 20 Грудень 2016 - червень 2022 - переклади технічної документації ТОВ «СБ «Статус»
217974	Буценко Юрій Павлович	Доцент, Основне місце роботи	Фізико- математичний факультет	Диплом кандидата наук ФМ 035791, виданий 02.08.1989, Атестат доцента ДЦ 044775, виданий 26.12.1991	45	3011 Аналітична геометрія Освіта: Київський державний університет імені Т. Г.Шевченка, 1976 рік, спеціальність- математика, кваліфікація - математик. Науковий ступінь: кандидат фізико- математичних наук, 1989 р., спеціальність 01.01.05 - Теорія ймовірностей та математична статистика, тема дисертації - Неоднорідні локально нескінченно-ділимі процеси. Вчене звання: Доцент кафедри вищої математики. Підвищення кваліфікації: 1. Проходить Стажування в Національному університеті будівництва та архітектури , термін 05.12.22 по 04.03.23, обсяг 180 годин (6 кредитів) Види і результати професійної діяльності: 1, 4, 10, 12, 14, 15, 19 п. 1 1.1. Ю.П. Буценко, Ю.Г. Савченко, Показники надійності кластерів високої доступності як резервованих систем із структурною надлишковістю // Математичні машини і системи, 2018, № 4, с.101-108; 1.2. О.І. Баліна, Ю.П. Буценко, Г.В. Гетун, І.С. Безклубенко, А.В. Соломін, Дифузійні процеси з накопичувальними

							характеристиками при експлуатації будівель // Опір матеріалів і теорія споруд, Київ, КНУБА, вип.102, 2019, с.243-251. 1.3. Butsenko Y. Aspects of design of enclosure structures of energy efficient buildings in ukraine Аспекти проектирования ограждающих конструкций энергоэффективных зданий в уkraine // Erbe der europäischen wissenschaft umweltschutz heritage of european science environmental protection Monographic series «European Science» Book 2. Part 1, ScientificWorld-NetAkhatAV, Karlsruhe 2020, p.26-43 1.4. Ю.П. Буценко, Ю.Г. Савченко, Самоконтроль технічного стану в електронних пристроях із структурною надлишковістю // Математичні машини і системи, 2020, № 1, с.140-148. 1.5. Буценко Ю.П., Савченко Ю.Г., Существует ли идеальное стенографическое соккрытие информационного объекта? // Телекомунікаційні технології. Науковий журнал. №1 (54), 2017. - с.91-93. 1.6. Буценко Ю.П., Савченко Ю.Г., Оцінювання рівня «випадковості» послідовності псевдовипадкових бінарних чисел // Наукові записки українського науково-дослідного інституту зв'язку №1(45). - 2017. -с.89-94. 1.7. Юрій П. Буценко, Сергій М. Веретюк, Володимир В. Пілінський, Модель технологічного розриву між двома незалежними системами // Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці, актуальні проблеми економіки, №2 ((200)), 2018, С.91-107. 1.8. Ю.П. Буценко, Ю.Г. Савченко, Показники надійності
--	--	--	--	--	--	--	---

							кластерів високої доступності як резервованих систем із структурною надлишковістю // Математичні машини і системи, 2018, № 4, с.101-108; 1.9. О.І. Баліна, Ю.П. Буценко, Г.В. Гетун, І.С. Безклубенко, А.В. Соломін, Дифузійні процеси з накопичувальними характеристиками при експлуатації будівель // Опір матеріалів і теорія споруд, Київ, КНУБА, вип.102, 2019, с.243-251. 1.10. О.І. Баліна, Ю.П. Буценко, Ю.Г. Савченко, Алгоритм формування псевдовипадкових бінарних послідовностей // Управління розвитком складних систем, №38, - 2019- с. 56-63. 1.11. Ю.П. Буценко, Ю.Г. Савченко, Самоконтроль технічного стану в електронних пристроях із структурною надлишковістю // Математичні машини і системи, 2020, № 1, с.140-148. 1.12. Getun Galyna, Lesko Vitalii, Bezklubenko Iryna, Butsenko Yurii Stochastic models for ensuring parametric reliability of the construction machines // Збірник «Опір матеріалів і теорія споруд», 2021, №106, с. 262-273. 1.13. Безклубенко І.С., Буценко Ю.П., Гетун Г.В. Властивості множини значень критеріїв у задачі оптимізації потокорозподілу інженерної мережі, що розвивається // Управління розвитком складних систем, 2021, № 45, с.182-186. п. 4 4.1. Буценко Ю.П., Диховичний О.О., Тимошенко О.А. Вища та прикладана математика: частина 1. Елементи теорії лінійної алгебри та аналітичної геометрії та їх застосування до задач економічного змісту // Київ, 2019, 111 с. 4.2. І.С. Безклубенко, О.І. Баліна, Ю.П.
--	--	--	--	--	--	--	--

							Буценко, Вища математика. Лінійна алгебра та аналітична геометрія: методичні вказівки до виконання індив.завдань. Київ, КНУБА, 2019-40с. 4.3. Ю.П. Буценко, О.О. Демяненко, К.Ю. Мамса, М.М. перестюк, Інтегральне числення функцій багатьох змінних. Кратні, криволінійні, поверхневі інтеграли. Елементи теорії поля // Київ, 2019, 124с. 4.4. Ю.П. Буценко, О.О. Демяненко, К.Ю. Мамса, Диференціальне числення функцій багатьох змінних. Задачник з курсу математичного аналізу для студентів 1 курсу технічних вузів // Київ, 2017, 56с. 4.5. Ю.П. Буценко, О.О. Диховичний, О.А. Тимошенко О.А. Елементи лінійної алгебри та аналітичної геометрії та їх застосування до задач економічного змісту. Київ. КПП ім. Ігоря Сікорського" – Протокол № 9, 30.05.2019. 111с. 4.6. І.С. Безклубенко, О.І. Баліна, Ю.П. Буценко, Вища математика. Ряди. Методичні вказівки для студентів спеціальності 122. Київ, КНУБА, 2018-43с. п. 10 10.1. "Mathematical methods in economics. Part II". Open CourseWare, HANDONG UNITWIN FELLOWSHIP, Handong Global University, Pohang, Gyeongbuk 37554, Republic of Korea https://www.hufocw.org/Course/802, Закордонний грант Unesco-Unitwin OCW/OER Initiative "Mathematical methods in economics. Part I"; Дата отримання 30.08.2018 п. 12 12.1. Безклубенко І.С., Буценко Ю.П., Гегун Г.В., Лесько В.І. Діагностування надзвичайних ситуацій у кластеризованих системах // В зб. тез доп. XV міжнародна
--	--	--	--	--	--	--	--

							науково-практична конференція “ Modern achievements of science and education ”. – Нетанья, Ізраїль - 26.09.-3.10.2020. - С.82-84. 12.2. Безклубенко І.С., Буценко Ю.П., Гетун Г.В., Лесько В.І. Використання цифрових автоматів у процесах генерації псевдовипадкових бінарних послідовностей // В зб. тез доп. XVI міжнародна науково-практична конференція “Modern achievements of science and education ”. – Нетанья, Ізраїль - 01.11.-08.11.2021. - С.118-123 12.3. Безклубенко І.С., Буценко Ю.П., Гетун Г.В., Лесько В.І. Моделювання екологічної ситуації за допомогою ланцюгів Маркова В зб. тез доп. XVI Міжнародна наукова конференція «Наука і освіта». – Хайдусобосло, Венгрія - 4-11 січня 2022. - С. 12.4. Безклубенко І.С., Буценко Ю.П., Гетун Г.В., Соломін А.В. Особливості конструктивних рішень сейсмостійких будівель // В зб. тез доп. XVI Міжнародна наукова конференція «Наука і освіта». – Хайдусобосло, Венгрія - 4-11 січня 2022. - С. 12.5. Баліна О.І., Безклубенко І.С., Гетун Г.В., Лесько В.І. Адаптивна марківська модель прогнозування технічного стану споруд. У збірнику праць XVII Міжнародна наукова конференція "Сучасні досягнення у науці", 22-29 вересня 2022р. Нетанія, Ізраїль, с. 127-129. п. 14 14.1 Робота у складі журі I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади КПП ім. Ігоря Сікорського з навчальної дисципліни «Математика», Наказ № 1/339 від 2019-11-30, Відкритої студентської олімпіади КПП ім. Ігоря Сікорського з навчальної
--	--	--	--	--	--	--	--

							дисципліни «Математика» , Наказ № 62/2020 від 2020-12-30, Відкритої університетської студентської олімпіади з навчальної дисципліни «Математика», Наказ НОН/5/2022 від 2022-01-05 п. 15 15.1. Київська обласна філія МАН, 2019 рік-член журі II етапу, 2020, 2021 роки-голова журі II етапу конкурсу-захисту робіт, відділення математики. 15.2. Грамоти МАН за активну участь у роботі журі та науковому забезпеченні III етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідних робіт учнів МАН п. 19 19.1. Член Київського математичного товариства https://www.mathsociety.kiev.ua/members/pages/02_B/butsenko_yu_p/index.html
217025	Задерей Надія Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Фізико-математичний факультет	Диплом кандидата наук ФМ 016484, виданий 28.07.1982, Атестат доцента ДЦ 009570, виданий 30.03.1989	51	ЗО12.1 Математичний аналіз. Частина 1	Освіта: Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, 1970 рік, спеціальність: Математика, кваліфікація: викладач математики. Науковий ступінь: кандидат фізико-математичних наук, тема дисертації: «Наближення періодичних диференційовних функцій сумами Фур'є і Валле Пуссена». Вчене звання: Доцент кафедри математичного аналізу та теорії ймовірностей. Підвищення кваліфікації: 1. Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського, тема: «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності», 01.06.2021 р., Свідоцтво про підвищення кваліфікації серія ПК номер 02070921/006610-21, 108 годин / 3,6

							кредитів ECTS, термін: 13.04.2021 по 01.06.2021. 2. Institute of Mathematics of the National Academy of Sciences of Ukraine Lesya Ukrainka Volyn National University, «Theory of Approximation of Functions and its Applications», 10.06. 2022, Certificate №01/035, 30 hours/ 1 ECTS credit 3. Центральноукраїнськ ий державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, 13.05.2021 р., тема: «Розвиток цифрових освітніх платформ при вивченні вищої математики: головні аспекти, виклики, проблеми», Сертифікат № 45/11, 6 годин/ 0,2 кредиту ECTS 4. Сертифікат про підвищення кваліфікації, тема: «Організація дистанційного освітнього процесу з вищої математики в технічних вишах як сукупність інноваційних технологій», VII Міжнародна науково- практична конференція «TOPICAL ISSUES OF MODERN SCIENCE, SOCIETY AND EDUCATION», м. Харків, Україна, 2022, з 29.01.2022 по 31.01.2022, 24 години/ 0,8 кредиту ECTS 5. Сертифікат про підвищення кваліфікації, тема: «Розвиток теорії тригонометричних рядів та рядів Фур'є», Proceedings of the 3rd International scientific and practical conference, «Modern research in world science». SPC "Sci- conf.com.ua". Lviv, Ukraine. 2022, з 12.06.2022 по 14.06. 2022, 24 години / 0,8 кредиту ECTS Види і результати професійної діяльності: 1, 4, 12, 14, 19 п. 1 1.1. Ю.М.Березанський,
--	--	--	--	--	--	--	--

В.С.Королюк,
І.О.Луковський,
М.Л.Макаров,
М.О.Перестюк,
А.М.Самойленко,
Ю.Ю.Трохимчук,
Ю.С.Самойленко,
Ю.А.Дрозд,
Н.О.Вірченко, А.С.
Романюк, О.І. Клесов,
П.В. Задерей,
Г.Д.Нефьодова,
Н.М.Задерей До 125-
річчя всесвітньо
відомого українського
математика Михайла
Пилиповича Кравчука
(27.09.1892 –
09.03.1942)». Український
математичний
журнал, вип. 69, вип.
9, Вересень 2017, с.
1265-9,
ISSN 1027-3190. Укр.
мат. журн., 2017, т.69,
№9
<https://umj.imath.kiev.ua/index.php/umj/article/view/1777>.

1.2. Самойленко , А.
М., О. І. Клесов, П. В.
Задерей, Г. Д.
Нефьодова, Н. М.
Задерей, і В. О.
Гайдей. «Ніна
Опанасівна Вірченко
(до 90-річчя від дня
народження)». Український
математичний
журнал, вип. 72, вип.
8, Серпень 2020, с.
1149-52,
doi:10.37863/umzh.v72i8.6213
DOI:
10.37863/umzh.v72i8.6213
<http://umj.imath.kiev.ua/index.php/umj/article/view/6213/8745>

1.3 Maslyuchenko, V.,
Zaderei, P., Nefodova,
G., Shtenda, J. and
Zaderei, N. 2017.
Mykhailo Kravchuk -
pride and glory of
ukrainian science.
Bukovinian
Mathematical Journal.
5, 3-4 (Dec. 2017).
ISSN 2309-4001.
Буковинський
математичний
журнал. 2017. – Т.5, №
3-4
<http://bmj.fmi.org.ua/index.php/adm/article/view/265>

1.4 Zaderei, P.,
Ivasyshen, S., Zaderei,
N. and Nefodova, G.
2019. ON FAWAR
PROBLEM AND
PROBLEM OF
KOLMOGOROV-
NIKOLSKY SOLVED
BY V.K. DZYADYK.
Bukovinian
Mathematical Journal.

7, 1 (Sep. 2019).
DOI:<https://doi.org/10.31861/bmj2019.01.048>
<http://bmj.fmi.org.ua/index.php/adm/article/view/914/862>

1.5 A.M. Samoilenko, P.V. Zaderey, N.M. Zaderey, G.D. Nefodova, Ukrainian Mathematician Vladyslav Kyrylovych Dzyadyk To the 100th anniversary Visn. Nac. Akad. Nauk Ukr. 2019. (12): 94-101
ISSN 1027-3239. Visn. Nac. Acad. Nauk Ukr. 2019. (12)
http://www.visnyk-nanu.org.ua/sites/default/files/files/Visn.2019/12/Visn12-2019%2B14_Dziadyk.pdf

1.6 Задерей Н.М., Нефьодова Г.Д. Методичні аспекти професійно-орієнтовної математичної підготовки студентів технічних університетів Фізико-математична освіта : науковий журнал. Вип. 1(15) 2018. С. 205-209
DOI 10.31110/2413-1571-2018-015-1-038
http://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/journals/2018-v1-15/2018_1-15-Zaderei_Scientific_journal_FMO.pdf

п. 4.
4.1 Комплексний аналіз. Розрахункова робота [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів спеціальності 111 "Математика" / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В. В. Дрозд, Н. М. Задерей, І. І. Голіченко. – Електронні текстові дані (1 файл: 0.85 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 110 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 22.02.2018 р.) за поданням Вченої ради факультету (протокол №8 від 22.12.2017 р.)

4.2. Розроблення робочих програм:
1. Математичний аналіз. Частина 3. Освітня програма: Електронні мікро- і наносистеми та

							технології. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник к. ф.-м. н., доцент Задерей Н.М. Ухвалено кафедрою математичного аналізу та теорії ймовірностей ФМФ (протокол № 11 від 04.06. 2021) Погоджено Методичною комісією ФМФ (протокол №13 від 22.06.2021) Посилання https://campus.kpi.ua https://matan.kpi.ua 2. Математичний аналіз. Частина 3. Освітня програма: Мікро- та наноелектроніка. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник к. ф.-м. н., доцент Задерей Н.М. Ухвалено кафедрою математичного аналізу та теорії ймовірностей ФМФ (протокол № 11 від 04.06. 2021) Погоджено Методичною комісією ФМФ (протокол №13 від 22.06.2021) Посилання https://campus.kpi.ua https://matan.kpi.ua 3. Математичний аналіз. Частина 2. Освітня програма: Електронні мікро- і наносистеми та технології. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник к. ф.-м. н., доцент Задерей Н.М. Ухвалено кафедрою математичного аналізу та теорії ймовірностей ФМФ (протокол № 11 від 04.06. 2021) Погоджено Методичною комісією ФМФ (протокол №13 від 22.06.2021) Посилання https://campus.kpi.ua https://matan.kpi.ua 4. Математичний аналіз. Частина 2. Освітня програма: Мікро- та наноелектроніка. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник к. ф.-м. н., доцент Задерей Н.М. Ухвалено кафедрою математичного аналізу та теорії ймовірностей ФМФ (протокол № 11 від 04.06. 2021) Погоджено
--	--	--	--	--	--	--	---

							Методичною комісією ФМФ (протокол №13 від 22.06.2021) Посилання https://campus.kpi.ua https://matan.kpi.ua 5. Математичний аналіз. Частина 1. Освітня програма: Електронні мікро- і наносистеми та технології. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник к. ф.-м. н., доцент Задерей Н.М. Ухвалено кафедрою математичного аналізу та теорії ймовірностей ФМФ (протокол № 16 від 08.07.2022) Погоджено Методичною комісією ФМФ (протокол №8 від 11.07.2022) Посилання https://campus.kpi.ua https://matan.kpi.ua 6. Математичний аналіз. Частина 1. Освітня програма: Мікро- та наноелектроніка. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник к. ф.-м. н., доцент Задерей Н.М. Ухвалено кафедрою математичного аналізу та теорії ймовірностей ФМФ (протокол № 16 від 08.07.2022) Погоджено Методичною комісією ФМФ (протокол №8 від 11.07.2022) Посилання https://campus.kpi.ua https://matan.kpi.ua п.12 За 5 років 54 публікації, найважливіші: 12.1. Задерей Н.М., Мельник Н.М., Нефьодова Г.Д. STEM-навчання як основа технологічної грамотності університетської освіти Теоретико-практичні проблеми використання математичних методів та комп'ютерно-орієнтованих технологій в освіті та науці: збірник матеріалів II Всеукраїнської конференції 28 березня 2018 року м. Київ - К.: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2018 . – 235, с. 54-57 http://fitu.kubg.edu.ua/images/stories/Depart
--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

VIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Сучасний рух науки», 3-4 жовтня 2019 р., м. Дніпро с.648-651
<http://www.wayscience.com/wp-content/uploads/2019/10/TOM-1-Zbirnik-8-mizhnarodna-nauk-prakt-internet-konferentsiya-1.pdf>
 12.6. Бовсуновська В. В., Задерей П. В., Задерей Н. М., Нефьодова Г.Д. Про нерівність Лебега-Ландау класах ψ -диференційовних функцій Матеріали VIII Міжнар. наук.-практ. конф. «Математика в сучасному технічному університеті», Київ, 27–28 грудня 2019 р. — Вінниця: Видавець ФОП Кушнір Ю. В., 2020. 336 с. — Укр., рос., англ., білорус., с.28-31
<http://matan.kpi.ua/uk/mvstu8.html>
<https://phm.cuspu.edu.ua/ojs/index.php/NZ-MN/article/view/1619>
 12.7. Задерей Н.М., Калюга Б.В. Застосування вейвлет-перетворення в сучасній науці та техніці. Наукові записки молодих учених, [S.l.], п. 4, гру. 2019. ISSN 2617-2666. Доступно за адресою: . Дата доступу: 09 гру. 2019
 12.8. П. В. Задерей, Н. М. Задерей, Г. Д. Нефьодова, А.Ю. Кравець П. В. Розвиток теорії тригонометричних рядів та рядів Фур'є Modern research in world science. Proceedings of the 3rd International scientific and practical conference. SPC "Sci-conf.com.ua". June 12-14, Lviv, Ukraine. 2022. Pp. 616-621. URL: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2022/06/MODERN-RESEARCH-IN-WORLD-SCIENCE-12-14.06.22.pdf>
 п. 14
 14.1. Робота у складі журі I етап Відкритої Всеукраїнської студентської олімпіади з навчальної

							дисципліни «Математика», перший курс, старші курси, з навчальної дисципліни «Математика», категорія «М», категорія «Т», категорія «С», перший курс, старші курси Орган, що ухвалив: КПП ім. Ігоря Сікорського Номер протоколу № 62/2020 Дата: 2020-12-30 14.2. Робота у складі журі I тур відкритої університетської студентської олімпіади з навчальної дисципліни «Математика» для студентів старших курсів спеціальностей з поглибленим курсом математики Дата 2022-01-20. Орган, що ухвалив: КПП ім. Ігоря Сікорського Дата ухвалення 2022-01-05. Номер протоколу НОН/3/2022 URL на електронний ресурс заходу: http://matan.kpi.ua/uk/olimpiada-facult-2021-2022-cat-m.html#results-s 14.3. Робота у складі журі Всеукраїнських студентських олімпіад з математики: Наказ № НОН/176/2020 від 13.06. 2022 «За вагомий внесок у підготовку та проведення на високому рівні I туру Відкритих університетських студентських олімпіад КПП ім. Ігоря Сікорського з навчальної дисципліни «Математика» (накази № НОН/1/2022-НОН/6/2022 від 05.01.2022р.), а також за якісну підготовку студентів з дисципліни» п. 19 19.1. Дійсний член громадського об'єднання: МГО "Волинське братство" Свідоцтво № 1/2022 Дата видачі свідоцтва: 2022-06-01 19.2. Дійсний член «ГО Київське математичне товариство». Сторінка на сайті ГО KMT:https://mathsociety.kiev.ua/members/pa
--	--	--	--	--	--	--	---

							ges/09_Z/zaderei_n_m/index.html
217974	Буценко Юрій Павлович	Доцент, Основне місце роботи	Фізико- математичний факультет	Диплом кандидата наук ФМ 035791, виданий 02.08.1989, Атестат доцента ДЦ 044775, виданий 26.12.1991	45	ЗО12.2 Математичний аналіз. Частина 2	Освіта: Київський державний університет імені Т. Г.Шевченка, 1976 рік, спеціальність-математика, кваліфікація - математик. Науковий ступінь: кандидат фізико-математичних наук, 1989 р., спеціальність 01.01.05 - Теорія ймовірностей та математична статистика, тема дисертації - Неоднорідні локально нескінченно-ділимі процеси. Вчене звання: Доцент кафедри вищої математики. Підвищення кваліфікації: 1. Проходить Стажування в Національному університеті будівництва та архітектури , термін 05.12.22 по 04.03.23, обсяг 180 годин (6 кредитів) Види і результати професійної діяльності: 1, 4, 10, 12, 14, 15, 19 п. 1 1.1. Ю.П. Буценко, Ю.Г. Савченко, Показники надійності кластерів високої доступності як резервованих систем із структурною надлишковістю // Математичні машини і системи, 2018, № 4, с.101-108; 1.2. О.І. Баліна, Ю.П. Буценко, Г.В. Гетун, І.С. Безклубенко, А.В. Соломін, Дифузійні процеси з накопичувальними характеристиками при експлуатації будівель // Опір матеріалів і теорія споруд, Київ, КНУБА, вип.102, 2019, с.243-251. 1.3. Butsenko Y. Aspects of design of enclosure structures of energy efficient buildings in ukraine Аспекти проектирования ограждающих конструкций энергоэффективных зданий в украине // Erbe der europäischen wissenschaft umweltschutz heritage of european science environmental

							protection Monographic series «European Science» Book 2. Part 1, ScientificWorld- NetAkhataV, Karlsruhe 2020, p.26-43 1.4. Ю.П. Буценко, Ю.Г. Савченко, Самоконтроль технічного стану в електронних пристроях із структурною надлишковістю // Математичні машини і системи, 2020, № 1, с.140-148. 1.5. Буценко Ю.П., Савченко Ю.Г., Существует ли идеальное стенографическое сокрытие информационного объекта? // Телекомунікаційні технології. Науковий журнал. №1 (54), 2017. - с.91-93. 1.6. Буценко Ю.П., Савченко Ю.Г., Оцінювання рівня «випадковості» послідовності псевдовипадкових бінарних чисел // Наукові записки українського науково- дослідного інституту зв'язку №1(45). - 2017. -с.89-94. 1.7. Юрій П. Буценко, Сергій М. Веретюк, Володимир В. Пілінський, Модель технологічного розриву між двома незалежними системами // Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці, актуальні проблеми економіки, №2 ((200)), 2018, С.91-107. 1.8. Ю.П. Буценко, Ю.Г. Савченко, Показники надійності кластерів високої доступності як резервованих систем із структурною надлишковістю // Математичні машини і системи, 2018, № 4, с.101-108; 1.9. О.І. Баліна, Ю.П. Буценко, Г.В. Гетун, І.С. Безклубенко, А.В. Соломін, Дифузійні процеси з накопичувальними характеристиками при експлуатації будівель // Опір матеріалів і теорія споруд, Київ, КНУБА, вип.102, 2019, с.243-251. 1.10. О.І. Баліна, Ю.П.
--	--	--	--	--	--	--	--

							Буценко, Ю.Г. Савченко, Алгоритм формування псевдовипадкових бінарних послідовностей // Управління розвитком складних систем, №38, - 2019- с. 56-63. 1.11. Ю.П. Буценко, Ю.Г. Савченко, Самоконтроль технічного стану в електронних пристроях із структурною надлишковістю // Математичні машини і системи, 2020, № 1, с.140-148. 1.12. Getun Galyna, Lesko Vitalii, Bezklubenko Iryna, Butsenko Yurii Stochastic models for ensuring parametric reliability of the construction machines // Збірник «Опір матеріалів і теорія споруд», 2021, №106, с. 262-273. 1.13. Безклубенко І.С., Буценко Ю.П., Гегун Г.В. Властивості множини значень критеріїв у задачі оптимізації потокорозподілу інженерної мережі, що розвивається // Управління розвитком складних систем, 2021, № 45, с.182-186. п. 4 4.1. Буценко Ю.П., Диховичний О.О., Тимошенко О.А. Вища та прикладана математика: частина 1. Елементи теорії лінійної алгебри та аналітичної геометрії та їх застосування до задач економічного змісту // Київ, 2019, 111 с. 4.2. І.С. Безклубенко, О.І. Баліна, Ю.П. Буценко, Вища математика. Лінійна алгебра та аналітична геометрія: методичні вказівки до виконання індив.завдань. Київ, КНУБА, 2019-40с. 4.3. Ю.П. Буценко, О.О. Демяненко, К.Ю. Мамса, М.М. перестюк, Інтегральне числення функцій багатьох змінних. Кратні, криволінійні, поверхневі інтеграли. Елементи теорії поля // Київ, 2019, 124с. 4.4. Ю.П. Буценко, О.О. Демяненко, К.Ю. Мамса, Диференціальне
--	--	--	--	--	--	--	--

						числення функцій багатьох змінних. Задачник з курсу математичного аналізу для студентів 1 курсу технічних вузів // Київ, 2017, 56с. 4.5. Ю.П. Буценко, О.О. Диховичний, О.А. Тимошенко О.А. Елементи лінійної алгебри та аналітичної геометрії та їх застосування до задач економічного змісту. Київ. КПП ім. Ігоря Сікорського" – Протокол № 9, 30.05.2019. 111с. 4.6. І.С. Безклубенко, О.І. Баліна, Ю.П. Буценко, Вища математика. Ряди. Методичні вказівки для студентів спеціальності 122. Київ, КНУБА, 2018-43с. п. 10 10.1. "Mathematical methods in economics. Part II". Open CourseWare, HANDONG UNITWIN FELLOWSHIP, Handong Global University, Pohang, Gyeongbuk 37554, Republic of Korea https://www.hufocw.org/Course/802, Закордонний грант Unesco-Unitwin OCW/OER Initiative "Mathematical methods in economics. Part I"; Дата отримання 30.08.2018 п. 12 12.1. Безклубенко І.С., Буценко Ю.П., Гегун Г.В., Лесько В.І. Діагностування надзвичайних ситуацій у кластеризованих системах // В зб. тез доп. XV міжнародна науково-практична конференція "Modern achievements of science and education". – Нетанья, Ізраїль - 26.09.-3.10.2020. - С.82-84. 12.2. Безклубенко І.С., Буценко Ю.П., Гегун Г.В., Лесько В.І. Використання цифрових автоматів у процесах генерації псевдовипадкових бінарних послідовностей // В зб. тез доп. XVI міжнародна науково-практична конференція "Modern achievements of science
--	--	--	--	--	--	--

							and education ”. – Нетанья, Ізраїль - 01.11.-08.11.2021. - С.118-123 12.3. Безклубенко І.С., Буценко Ю.П., Гетун Г.В., Лесько В.І. Моделювання екологічної ситуації за допомогою ланцюгів Маркова В зб. тез доп. XVI Міжнародна наукова конференція «Наука і освіта». – Хайдусобосло, Венгрія - 4-11 січня 2022. - С. 12.4. Безклубенко І.С., Буценко Ю.П., Гетун Г.В., Соломін А.В. Особливості конструктивних рішень сейсмостійких будівель // В зб. тез доп. XVI Міжнародна наукова конференція «Наука і освіта». – Хайдусобосло, Венгрія - 4-11 січня 2022. - С. 12.5. Баліна О.І., Безклубенко І.С., Гетун Г.В., Лесько В.І. Адаптивна марківська модель прогнозування технічного стану споруд. У збірнику праць XVII Міжнародна наукова конференція "Сучасні досягнення у науці", 22-29 вересня 2022р. Нетанія, Ізраїль, с. 127-129. п. 14 14.1 Робота у складі журі I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади КПП ім. Ігоря Сікорського з навчальної дисципліни «Математика», Наказ № 1/339 від 2019-11-30, Відкритої студентської олімпіади КПП ім. Ігоря Сікорського з навчальної дисципліни «Математика», Наказ № 62/2020 від 2020-12-30, Відкритої університетської студентської олімпіади з навчальної дисципліни «Математика», Наказ НОН/5/2022 від 2022-01-05 п. 15 15.1. Київська обласна філія МАН, 2019 рік-член журі II етапу, 2020, 2021 роки-голова журі II етапу конкурсу-захисту робіт, відділення
--	--	--	--	--	--	--	--

						математики. 15.2. Грамоти МАН за активну участь у роботі журі та науковому забезпеченні III етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідних робіт учнів МАН п. 19 19.1. Член Київського математичного товариства https://www.mathsociety.kiev.ua/members/pages/02_B/butsenko_yu_p/index.html
217974	Буценко Юрій Павлович	Доцент, Основне місце роботи	Фізико- математичний факультет	Диплом кандидата наук ФМ 035791, виданий 02.08.1989, Атестат доцента ДЦ 044775, виданий 26.12.1991	45	ЗО12.3 Математичний аналіз. Частина 3 Освіта: Київський державний університет імені Т. Г.Шевченка, 1976 рік, спеціальність-математика, кваліфікація - математик. Науковий ступінь: кандидат фізико-математичних наук, 1989 р., спеціальність 01.01.05 - Теорія ймовірностей та математична статистика, тема дисертації - Неоднорідні локально нескінченно-ділимі процеси. Вчене звання: Доцент кафедри вищої математики. Підвищення кваліфікації: 1. Проходить Стажування в Національному університеті будівництва та архітектури , термін 05.12.22 по 04.03.23, обсяг 180 годин (6 кредитів) Види і результати професійної діяльності: 1, 4, 10, 12, 14, 15, 19 п. 1 1.1. Ю.П. Буценко, Ю.Г. Савченко, Показники надійності кластерів високої доступності як резервованих систем із структурною надлишковістю // Математичні машини і системи, 2018, № 4, с.101-108; 1.2. О.І. Баліна, Ю.П. Буценко, Г.В. Гетун, І.С. Безклубенко, А.В. Соломін, Дифузійні процеси з накопичувальними характеристиками при експлуатації будівель // Опір матеріалів і

							теорія споруд, Київ, КНУБА, вип.102, 2019, с.243-251. 1.3. Butsenko Y. Aspects of design of enclosure structures of energy efficient buildings in ukraine Аспекты проектирования ограждающих конструкций энергоэффективных зданий в уkraine // Erbe der europäischen wissenschaft umweltschutz heritage of european science environmental protection Monographic series «European Science» Book 2. Part 1, ScientificWorld-NetAkhatAV, Karlsruhe 2020, p.26-43 1.4. Ю.П. Буценко, Ю.Г. Савченко, Самоконтроль технічного стану в електронних пристоях із структурною надлишковістю // Математичні машини і системи, 2020, № 1, с.140-148. 1.5. Буценко Ю.П., Савченко Ю.Г., Существует ли идеальное стенографическое соккрытие информационного объекта? // Телекомунікаційні технології. Науковий журнал. №1 (54), 2017. - с.91-93. 1.6. Буценко Ю.П., Савченко Ю.Г., Оцінювання рівня «випадковості» послідовності псевдовипадкових бінарних чисел // Наукові записки українського науково-дослідного інституту зв'язку №1(45). - 2017. -с.89-94. 1.7. Юрій П. Буценко, Сергій М. Веретюк, Володимир В. Пілінський, Модель технологічного розриву між двома незалежними системами // Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці, актуальні проблеми економіки, №2 ((200)), 2018, С.91-107. 1.8. Ю.П. Буценко, Ю.Г. Савченко, Показники надійності кластерів високої доступності як резервованих систем
--	--	--	--	--	--	--	---

						із структурною надлишковістю // Математичні машини і системи, 2018, № 4, с.101-108; 1.9. О.І. Баліна, Ю.П. Буценко, Г.В. Гетун, І.С. Безклубенко, А.В. Соломін, Дифузійні процеси з накопичувальними характеристиками при експлуатації будівель // Опір матеріалів і теорія споруд, Київ, КНУБА, вип.102, 2019, с.243-251. 1.10. О.І. Баліна, Ю.П. Буценко, Ю.Г. Савченко, Алгоритм формування псевдовипадкових бінарних послідовностей // Управління розвитком складних систем, №38, - 2019- с. 56-63. 1.11. Ю.П. Буценко, Ю.Г. Савченко, Самоконтроль технічного стану в електронних пристроях із структурною надлишковістю // Математичні машини і системи, 2020, № 1, с.140-148. 1.12. Getun Galyna, Lesko Vitalii, Bezklubenko Iryna, Butsenko Yurii Stochastic models for ensuring parametric reliability of the construction machines // Збірник «Опір матеріалів і теорія споруд», 2021, №106, с. 262-273. 1.13. Безклубенко І.С., Буценко Ю.П., Гетун Г.В. Властивості множини значень критеріїв у задачі оптимізації потокорозподілу інженерної мережі, що розвивається // Управління розвитком складних систем, 2021, № 45, с.182-186. п. 4 4.1. Буценко Ю.П., Диховичний О.О., Тимошенко О.А. Вища та прикладана математика: частина 1. Елементи теорії лінійної алгебри та аналітичної геометрії та їх застосування до задач економічного змісту // Київ, 2019, 111 с. 4.2. І.С. Безклубенко, О.І. Баліна, Ю.П. Буценко, Вища математика. Лінійна алгебра та аналітична
--	--	--	--	--	--	---

						геометрія: методичні вказівки до виконання індив.завдань. Київ, КНУБА, 2019-40с. 4.3. Ю.П. Буценко, О.О. Демяненко, К.Ю. Мамса, М.М. перестюк, Інтегральне числення функцій багатьох змінних. Кратні, криволінійні, поверхневі інтеграли. Елементи теорії поля // Київ, 2019, 124с. 4.4. Ю.П. Буценко, О.О. Демяненко, К.Ю. Мамса, Диференціальне числення функцій багатьох змінних. Задачник з курсу математичного аналізу для студентів 1 курсу технічних вузів // Київ, 2017, 56с. 4.5. Ю.П. Буценко, О.О. Диховичний, О.А. Тимошенко О.А. Елементи лінійної алгебри та аналітичної геометрії та їх застосування до задач економічного змісту. Київ. КПІ ім. Ігоря Сікорського" – Протокол № 9, 30.05.2019. 111с. 4.6. І.С. Безклубенко, О.І. Баліна, Ю.П. Буценко, Вища математика. Ряди. Методичні вказівки для студентів спеціальності 122. Київ, КНУБА, 2018-43с. п. 10 10.1. "Mathematical methods in economics. Part II". Open CourseWare, HANDONG UNITWIN FELLOWSHIP, Handong Global University, Pohang, Gyeongbuk 37554, Republic of Korea https://www.hufocw.org/Course/802, Закордонний грант Unesco-Unitwin OCW/OER Initiative "Mathematical methods in economics. Part I"; Дата отримання 30.08.2018 п. 12 12.1. Безклубенко І.С., Буценко Ю.П., Гегун Г.В., Лесько В.І. Діагностування надзвичайних ситуацій у кластеризованих системах // В зб. тез доп. XV міжнародна науково-практична конференція "Modern achievements of science
--	--	--	--	--	--	--

							and education ”. – Нетанья, Ізраїль - 26.09.-3.10.2020. - С.82-84. 12.2. Безклубенко І.С., Буценко Ю.П., Гетун Г.В., Лесько В.І. Використання цифрових автоматів у процесах генерації псевдовипадкових бінарних послідовностей // В зб. тез доп. XVI міжнародна науково-практична конференція “Modern achievements of science and education ”. – Нетанья, Ізраїль - 01.11.-08.11.2021. - С.118-123 12.3. Безклубенко І.С., Буценко Ю.П., Гетун Г.В., Лесько В.І. Моделювання екологічної ситуації за допомогою ланцюгів Маркова В зб. тез доп. XVI Міжнародна наукова конференція «Наука і освіта». – Хайдусобосло, Венгрія - 4-11 січня 2022. - С. 12.4. Безклубенко І.С., Буценко Ю.П., Гетун Г.В., Соломін А.В. Особливості конструктивних рішень сейсмостійких будівель // В зб. тез доп. XVI Міжнародна наукова конференція «Наука і освіта». – Хайдусобосло, Венгрія - 4-11 січня 2022. - С. 12.5. Баліна О.І., Безклубенко І.С., Гетун Г.В., Лесько В.І. Адаптивна марківська модель прогнозування технічного стану споруд. У збірнику праць XVII Міжнародна наукова конференція "Сучасні досягнення у науці", 22-29 вересня 2022р. Нетанія, Ізраїль, с. 127-129. п. 14 14.1 Робота у складі журі I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади КПП ім. Ігоря Сікорського з навчальної дисципліни «Математика», Наказ № 1/339 від 2019-11-30, Відкритої студентської олімпіади КПП ім. Ігоря Сікорського з навчальної дисципліни «Математика» , Наказ № 62/2020 від 2020-
--	--	--	--	--	--	--	---

							12-30, Відкритої університетської студентської олімпіади з навчальної дисципліни «Математика», Наказ НОН/5/2022 від 2022-01-05 п. 15 15.1. Київська обласна філія МАН, 2019 рік-член журі II етапу, 2020, 2021 роки-голова журі II етапу конкурсу-захисту робіт, відділення математики. 15.2. Грамоти МАН за активну участь у роботі журі та науковому забезпеченні III етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідних робіт учнів МАН п. 19 19.1. Член Київського математичного товариства https://www.mathsociety.kiev.ua/members/pages/02_B/butsenko_yu_p/index.html
432554	Євтушенко Арсеній Іванович	доцент, Сумісництво	Факультет електроніки	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2005, спеціальність: 090801 Мікроелектроніка і напівпровідникові прилади, Диплом кандидата наук ДК 012967, виданий 28.03.2013, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000322, виданий 21.07.2020	1	ПО10 Фізика твердого тіла	Освіта: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", 2005 р., спеціальність – мікроелектроніка та напівпровідникові прилади, кваліфікація - магістр електроніки. Науковий ступінь: кандидат фізико-математичних наук, спеціальність 01.04.07 – фізика твердого тіла, тема дисертації - "Особливості структури легованих азотом плівок ZnO, осаджених методом магнетронного розпилювання, та їх фотоелектричні властивості" Вчене звання: Старший дослідник, 2020 р. Підвищення кваліфікації: "Цифрові інструменти Google для закладів вищої, фахової передвищої освіти", жовтень 2021 року, №20GW-11330 академічних годин (1 кредит ЄКТС). Види і результати професійної діяльності: 1, 8, 12, 20 п. 1

1.1. A. Ievtushenko, V. Karpyna, J. Eriksson, I. Tsiaoussis, I. Shtepliuk, G. Lashkarev, R. Yakimova and V. Khranovskyy, Effect of Ag doping on the structural, electrical and optical properties of ZnO grown by MOCVD at different substrate temperatures // Superlattices and Microstructures, 117 (2018) 121-131. <https://doi.org/10.1016/j.spmi.2018.03.029>

1.2. S. Golovynskyi, A. Ievtushenko, S. Mamykin, M. Dusheiko, I. Golovynska, O. Bykov, O. Olifan, D. Myroniuk, S. Tkach, J. Qu, High transparent and conductive undoped ZnO thin films deposited by reactive ion-beam sputtering, Vacuum, 153 (2018) 204-210. <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2018.04.019>

1.3. A. Ievtushenko, O. Khyzhun, V. Karpyna, O. Bykov, V. Tkach, V. Strelchuk, O. Kolomys, S. Rarata, V. Baturin, O. Karpenko and G. Lashkarev The effect of Zn₃N₂ phase decomposition on the properties of highly-doped ZnO:Al,N films, Thin Solid Films, 669 (2019) 605-612. <https://doi.org/10.1016/j.tsf.2018.11.052>

I. Shtepliuk, V. Khranovskyy, A. Ievtushenko, R. Yakimova Temperature-Dependent Photoluminescence of ZnO Thin Films Grown on Off-Axis SiC Substrates by APMOCVD // Materials. – 2021. – 14(4) . – P. 1035 (15pp). <https://doi.org/10.3390/ma14041035>

A. M. Kasumov, K.A. Korotkov, V.M. Karavaeva, M.M. Zahornyi, A. I. Dmitriev, A. I. Ievtushenko Photocatalysis with the use of ZnO nanostructures as a method for the purification of aquatic environments from dyes // Journal of Water Chemistry and Technology. – 2021. – V. 43, N. 4. – P. 281-288. doi: 10.3103/S1063455X21040044

п. 8
Науковий керівник
теми “Оптичні,
магнітні та
термоелектричні
властивості новітніх
нанокомпозитів на
основі оксидних
матеріалів”
(Державний
реєстраційний номер
теми 0122U000388),
01.01.22 по 31.12.23

п. 12
12.1 Karpyna V.A.,
Myroniuk L.A.,
Myroniuk D.V. Bykov
O. I., Olifan O.
I., Bugaiova M.E.,
Petrosyan L.I.,
Ievtushenko A.I.
Plasmonic
nanostructures of
ZnO/Ag/Si: structure,
morphology and
photocatalytic
efficiency// Proceeding
of the III Ukrainian
young scientists
conference "Modern
material science.
Materials and
technologies MMMT-
2021» October 19-20,
2021 Kyiv, Ukraine.
P.33.
A.M.Kasumov,
A.I.Dmitriev, V.M
Karavaeva,
K.A.Korotkov,
A.I.Ievtushenko, Effect
of film photocatalyst
ZnO:Ho (5 at.%) on the
degradation of toluene
in air under UV
irradiation//
Proceeding of the XVIII
International Freik
Conference Physics and
Technology of Thin
Films and
Nanosystems, Ukraine,
Ivano-Frankivsk, 11-16
October 2021, p. 15
D. Myroniuk, L.
Myroniuk, V. Karpyna,
O. Olifan, O. Bykov, I.
Danylenko, V.
Strelchuk, A.
Ievtushenko,
Morphology And
Optical Properties Of
ZnO Nanostructures
Obtained On Different
Types Of Si Substrates
By APMOCVD Method
/ Book of VIIIth
International Samsonov
Conference “Materials
Science of Refractory
Compounds” (MSRC-
2022) May 24 – 27,
2022, Kyiv, Ukraine, P.
98.
V. Karpyna, L.
Myroniuk, O. Bykov, D.
Myroniuk, O. Kolomys,
V. Strelchuk, L.
Petrosian, A.

							Ievtushenko Structure, Optical and Photocatalytic Properties of ZnO Nanostructures Grown on Ag-Coated Si Substrates / Book of Abstracts 50th International School & Conference on the Physics of Semiconductors "JASZOWIEC 2022", June 4 – 10, 2022, Szczyrk, Poland, ThPA24, P. 202. L. Myroniuk, D. Myroniuk, V. Karpyna, O. Bykov, I. Garmasheva, K. Naumenko, L. Biliavska, O. Povnitsa, S. Zagorodnia, A. Ievtushenko, Photocatalytic and Antimicrobial Activities of Undoped, Mg and Co Doped ZnO Substrates / Book of Abstracts 50th International School & Conference on the Physics of Semiconductors "JASZOWIEC 2022", June 4 – 10, 2022, Szczyrk, Poland, ThPA25, P. 203. п. 20 На посадах техніка та інженера в Інституті проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України, м.Київ, з 2004 р. по теперішній час, наразі завідувач відділу фізики і технології фотоелектронних і магнітоактивних матеріалів.
205201	Королевич Любомир Миколайович	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом кандидата наук ДК 063504, виданий 30.11.2021	22	ПО11 Твердотільна електроніка	Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2000 рік, спеціальність – «Мікроелектроніка та напівпровідникові прилади», кваліфікація - магістр. Науковий ступінь: кандидат технічних наук, 2021 р., спеціальність 05.27.01 Твердотільна електроніка, тема дисертації: «Обґрунтування вибору діелектрика та дослідження плівок діоксиду церію для МДН-структур». Підвищення кваліфікації: НМК «ІПО», Програма: «Створення та використання веб-ресурсів навчальної

							дисципліни», з 24.04.2018 по 08.06.2018, свідоцтво ПKN№02070921/004012-18, 108 годин (3,6 кредити ECTS). Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 5, 19 п. 1. 1.1. Королевич Л. М., Борисов О. В. Критерій вибору діелектрика для кремнієвих МДН-структур. Мікросистеми, Електроніка та Акустика. 2018. Вип. 23, № 6. С. 6–12. DOI: 10.20535/2523-4455.2018.23.6.141435 1.2. Королевич Л. М., Борисов О. В., Максимчук Н. В. Вплив методів отримання тонких плівок оксиду церію на вольт-фарадні характеристики МДН-структур. Мікросистеми, Електроніка та Акустика. 2019. Вип. 24, № 3. С. 13–19. DOI: 10.20535/2523-4455.2019.24.3.178484 1.3. Королевич Л. Н., Борисов А. В. Определение напряжения плоских зон по экспериментальным вольт-фарадным характеристикам МДП-структур. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: технічні науки. 2019. Вип. 3, № 2. С. 217–222. DOI: 10.32838/2663-5941/2019.3-2/37 1.4. Korolevych L. M., Borisov A. V., Voronko A. O. The Experimental Study of the Cerium Dioxide - Silicon Interface of MIS Structures. Visnyk NTUU KPI Seriiia - Radiotekhnika Radioaparatabuduvannia. 2021. № 85. С. 69–74. DOI: 10.20535/RADAP.2021.85.69-74 URL: http://radap.kpi.ua/radiotechnique/article/view/1722 (Web of Science) 1.5. Verbitskiy V. G., Antonyuk V. S., Voronko A. O., Korolevych L. M., Verbitskiy D. V., Novikov D. O. Matrix of Photosensitive Elements for
--	--	--	--	--	--	--	--

							Determining the Coordinates of the Source of Optical Radiation. Journal of Nano- and Electronic Physics. 2021. Вип. 13, № 4. С. 04029-1-04029-6. DOI: 10.21272/jnep.13(4).04029 (Scopus) п. 3 3.1. Борисов О.В., Волхова Т.Л., Королевич Л.М. Твердотільна електроніка: практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка» КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,73 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 108 с. (Гриф надано методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 9 від 24.05.2018) за поданням Вченої ради ФЕЛ (протокол № 05/2018 від 21.05.2018р. 1.7 авторського аркуша на кожного співавтора) п. 5 5.1. Диплом кандидата технічних наук за спеціальністю 05.27.01 Твердотільна електроніка, ДК№063504 від 30.11.202 п. 19 19.1. IEEE Membership ID 98522555
174423	Саурова Тетяна Азадівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом кандидата наук ДК 020074, виданий 14.02.2014	17	ПО12 Теорія поля	Освіта: Київський ордену Леніна політехнічний інститут, 1990, спеціальність: електронні прилади та пристрої, кваліфікація: інженер електронної техніки. Науковий ступінь: кандидат технічних наук, 2014 р., наукова спеціальність: 05.27.02 – Вакуумна, плазмова та квантова електроніка, тема дисертації: «Підсилювачі НВЧ О-типу з захватом електронних згустків полем електромагнітної хвилі». Підвищення кваліфікації: НМК «Інститут післядипломної

							освіти» НТУУ "КПІ ім. Сікорського", свідоцтво про підвищення кваліфікації: серія ПК № 02070921/005512-19, «Створення і використання веб-ресурсів навчальної дисципліни», з 13.11-19.12.2019 р. Види і результати професійної діяльності: 3, 4, 8, 12, 19 п. 3 3.1. В. О. Москалюк, Т. А. Саурова; Теорія поля [Електронний ресурс] : підручник для студ. Спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка/ КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 8,43 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 244 с. Бібліографічна назва – УДК 621.38:53(075.8), ББК 32.85я73, М81, ISBN 966-96276-5-6 Ухвалено Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського» № 7 від 25.06.2018. 3.2. Москалюк В.О., Саурова Т.А. Теорія поля. Підручник/ - К.: Політехніка, 2019. – 256 с. 24,74 д.а. Свідоцтво про державну реєстрацію: серія ДК № 5354 від 25.05.2019 р. ISBN 978-966-622-948-2 підп.до друку 17.09.2019 «Затверджено Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського» № 7 від 25.06.2018. 3.3. Москалюк В. О., Тимофєєв В.І., Саурова Т.А. Фізика електронних процесів: підручник для студ. Спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка», КПІ ім. Ігоря Сікорського.–324 с. Гриф надано Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 5 від 30.06.2020 р.) 3.4. В.І. Тимофєєв, В.О. Москалюк, Т.А. Саурова, «Моделювання електронних властивостей гетероструктур та наноконпонентів на
--	--	--	--	--	--	--	--

							сполуках АПІВV» [Електронний ресурс]: монографія / В. І. Тимофєєв, В. О. Москалюк, Т. А. Саурова. –Електрон. Текстові дані (1 файл 5,56 Мб). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Рішення Вченої ради КПІ прот.4 від 27 червня 2022, Вид-во «Політехніка», 2022. – 214 с., ISBN 978-966- 990-055-5 п. 4 4.1. Семеновська О.В., Саурова Т.А., Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Вступ до техніки вимірювань» (Електронний ресурс): навч. Посіб. Для студ. Спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка», освітньої програми «Електронні мікро- і наносистеми та технології» та спеціальності 171 «Електроніка», освітньої програми «Електроніка та телекомунікації»; уклад.: І.Д. Шовкун, О.В. Семеновська, Т.А. Саурова – Електронні текстові данні.– Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 96 с., Рекомендовано Вченою радою ФЕЛ НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». Протокол Ради ФЕЛ № 05/17 від 29.05.2017 4.2. Москалюк В.О., Саурова Т.А., «Хвилеводи і резонатори». Навчальний посібник до розділів курсу «Теорія поля», для студ. Спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка», освітньої програми «Електронні мікро- і наносистеми та технології», – Електронні текстові дані.– Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017, – 78с, гриф факультету протокол Ради ФЕЛ № 05/17 від 29.05.2017 4.3. О.М. Шмирьова, Т. Ю. Обухова, Саурова Т.А., Лабораторний практикум з дисципліни «Електронні
--	--	--	--	--	--	--	--

							сенсори», методичні рекомендацій українською мовою; Назва матеріалу: [Електронний ресурс] : навч. Посіб. Для студ. Спеціальності 153 «Мікро та наносистемна техніка», спеціалізації «Електронні біомедичні системи і технології» та «Інформаційні технології проектування в електроніці та наносистемах»/ уклад.: О.М. Шмирьова, Т.Ю. Обухова, Т.А. Саурова. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,86 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – с. 50, Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 9 від 30.05.2019 р.) за поданням Вченої ради факультету електроніки (протокол № 04/2019 від 26. 042019 р.) 4.4. Семеновська О.В., Саурова Т.А., Вступ до техніки вимірювань. Конспект лекцій (Електронний ресурс): навч. Посіб. Для студ. Спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка», освітньої програми «Електронні мікро- і наносистеми та технології», та спеціальності 171 «Електроніка», освітньої програми «Електроніка та телекомунікації»/ КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: І.Д. Шовкун, О.В. Семеновська, Т.А. Саурова – Електронні текстові дані (1 файл: 3317 К байт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 147 с. 4.5. Витязь О.О., Тимофєєв В.І., Саурова Т.А.; «Теорія електронних кіл. Резистивні схеми», Рекомендовано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського як навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Електронні мікро- і наносистеми наносистемна техніка та технології» спеціальності 153
--	--	--	--	--	--	--	---

							Мікро- та наносистемна техніка. – Електронні текстові дані.– Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. –104 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 8 від 24.06.2021 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроніки (протокол № 05/2021 від 31.05.2021 р.) п. 8 8.1. НДР «Дослідження наногетероструктур на потрібних сполуках АІІІВУ для моделювання їх електронних властивостей та ефектів" Номер державної реєстрації: 0115U000400; Термін виконання: 31.12.2017 8.2. Реєстраційна картка НДДКР "Моделювання електронних властивостей гетероструктур та наноконпонентів на сполуках АІІІВУ" Державний реєстраційний номер: 0122U200987 https://nddkr.ukrintei.ua/rk Термін виконання: 9.2024 п. 12 12.1. Саурова Т.А., Борс В.О., "Властивості фосфіда індія при імпульсному режимі електричного поля", XVIII Міжнародна науково-технічна конференція "ПРИЛАДОБУДУВАННЯ: стан і перспективи", 15-16 травня 2019 р., м.Київ, с. 77-78 https://pbf.kpi.ua/ua/wp-content/uploads/2019/05/conf_PB_s4_2019.pdf; 12.2. Саурова Т.А., Шевчук О.О., “Дослідження механізмів розсіювання електронів в арсеніді індію”, XIX Міжнародна науково-технічна конференція "ПРИЛАДОБУДУВАННЯ: стан і перспективи", 13-14 травня 2020 р., м.Київ, с. 75-76 https://pbf.kpi.ua/ua/wp-content/uploads/2020/05/conf_PB_s4_2020.
--	--	--	--	--	--	--	---

							pdf 12.3. Saurova T., Bors V., “Research of electron transport properties in indium arsenide”, XIX Міжнародна науково-технічна конференція "ПРИЛАДОБУДУВАННЯ: стан і перспективи", 13-14 травня 2020 р., м. Київ, с. 75-76, https://pbf.kpi.ua/ua/wp-content/uploads/2020/05/conf_PB_s4_2020.pdf 12.4. Саурова Т.А, Ємельянов М.Г., “Дослідження процесів розсіювання носіїв заряду у нітридах індію і галію”, XX Міжнародна науково-технічна конференція "ПРИЛАДОБУДУВАННЯ: стан і перспективи", 18-19 травня 2021 р., м. Київ, с. 74 https://pbf.kpi.ua/ua/wp-content/uploads/2021/05/conf_pb_s4_2021.pdf 12.5. Саурова Т.А, Ємельянов М.Г., “Дослідження дрейфової рухливості носіїв заряду у нітридах індію і галію”, XX Міжнародна науково-технічна конференція "ПРИЛАДОБУДУВАННЯ: стан і перспективи", 18-19 травня 2021 р., м. Київ, с. 75 https://pbf.kpi.ua/ua/wp-content/uploads/2021/05/conf_pb_s4_2021.pdf 12.6. Саурова Т.А, Перегінчук О. А., “Моделювання температурної залежності рухливості електронів арсеніду алюмінію-галію”, XXI Міжнародна науково-технічна конференція "ПРИЛАДОБУДУВАННЯ: стан і перспективи", 17-18 травня 2022 р., м.Київ, с. 84-85, https://asn.kpi.ua/docs/pbf/confPB22/conf_pb_content_2022.pdf п. 19 19.1. IEEE Member Number:97579746
174423	Саурова Тетяна Азадівна	Доцент, Основне місце	Факультет електроніки	Диплом кандидата наук ДК 020074,	17	ПО14 Фізика електронних процесів	Освіта: Київський ордена Леніна політехнічний

		роботи		виданий 14.02.2014		інститут, 1990, спеціальність: електронні прилади та пристрої, кваліфікація: інженер електронної техніки. Науковий ступінь: кандидат технічних наук, 2014 р., наукова спеціальність: 05.27.02 – Вакуумна, плазмова та квантова електроніка, тема дисертації: «Підсилювачі НВЧ О-типу з захватом електронних згустків полем електромагнітної хвилі». Підвищення кваліфікації: НМК «Інститут післядипломної освіти» НТУУ "КПІ ім. Сікорського", свідоцтво про підвищення кваліфікації: серія ПК № 02070921/005512-19, «Створення і використання веб-ресурсів навчальної дисципліни», з 13.11-19.12.2019 р. Види і результати професійної діяльності: 3, 4, 8, 12, 19 п. 3 3.1. В. О. Москалюк, Т. А. Саурова; Теорія поля [Електронний ресурс] : підручник для студ. Спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка/ КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 8,43 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 244 с. Бібліографічна назва – УДК 621.38: 53(075.8), ББК 32.85я73, М81, ISBN 966-96276-5-6 Ухвалено Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського» № 7 від 25.06.2018. 3.2. Москалюк В.О., Саурова Т.А. Теорія поля. Підручник/ - К.: Політехніка, 2019. – 256 с. 24,74 д.а. Свідоцтво про державну реєстрацію: серія ДК № 5354 від 25.05.2019 р. ISBN 978-966-622-948-2 підп.до друку 17.09.2019 «Затверджено Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського» № 7 від
--	--	--------	--	-----------------------	--	--

							25.06.2018. 3.3. Москалюк В. О.,Тимофєєв В.І.,Саурова Т.А. Фізика електронних процесів: підручник для студ. Спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка», КПІ ім. Ігоря Сікорського.–324 с. Гриф надано Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 5 від 30.06.2020 р.) 3.4. В.І. Тимофєєв, В.О. Москалюк, Т.А. Саурова, «Моделювання електронних властивостей гетероструктур та нанокомпонентів на сполуках АІІІВV» [Електронний ресурс]: монографія / В. І. Тимофєєв, В. О. Москалюк, Т. А. Саурова. –Електрон. Текстові дані (1 файл 5,56 Мб). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Рішення Вченої ради КПІ прот.4 від 27 червня 2022, Вид-во «Політехніка», 2022. – 214 с., ISBN 978-966- 990-055-5 п. 4 4.1. Семеновська О.В., Саурова Т.А., Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Вступ до техніки вимірювань» (Електронний ресурс): навч. Посіб. Для студ. Спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка», освітньої програми «Електронні мікро- і наносистеми та технології» та спеціальності 171 «Електроніка», освітньої програми «Електроніка та телекомунікації»; уклад.: І.Д. Шовкун, О.В. Семеновська, Т.А. Саурова – Електронні текстові данні.– Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 96 с., Рекомендовано Вченою радою ФЕМ НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». Протокол Ради ФЕМ № 05/17 від 29.05.2017 4.2. Москалюк В.О., Саурова Т.А., «Хвилеводи і резонатори». Навчальний посібник
--	--	--	--	--	--	--	---

							до розділів курсу «Теорія поля», для студ. Спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка», освітньої програми «Електронні мікро- і наносистеми та технології», – Електронні текстові дані. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017, – 78с, гриф факультету протокол Ради ФЕЛ № 05/17 від 29.05.2017 4.3. О.М. Шмирьова, Т. Ю. Обухова, Саурова Т.А., Лабораторний практикум з дисципліни «Електронні сенсори», методичні рекомендації українською мовою; Назва матеріалу: [Електронний ресурс] : навч. Посіб. Для студ. Спеціальності 153 «Мікро та наносистемна техніка», спеціалізації «Електронні біомедичні системи і технології» та «Інформаційні технології проектування в електроніці та наносистемах»/ уклад.: О.М. Шмирьова, Т.Ю. Обухова, Т.А. Саурова. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,86 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – с. 50, Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 9 від 30.05.2019 р.) за поданням Вченої ради факультету електроніки (протокол № 04/2019 від 26. 042019 р.) 4.4. Семеновська О.В., Саурова Т.А., Вступ до техніки вимірювань. Конспект лекцій (Електронний ресурс): навч. Посіб. Для студ. Спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка», освітньої програми «Електронні мікро- і наносистеми та технології», та спеціальності 171 «Електроніка», освітньої програми «Електроніка та телекомунікації»/ КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: І.Д. Шовкун, О.В. Семеновська, Т.А.
--	--	--	--	--	--	--	---

						Саурова – Електронні текстові дані (1 файл: 3317 К байт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 147 с. 4.5. Витязь О.О., Тимофєєв В.І., Саурова Т.А.; «Теорія електронних кіл. Резистивні схеми», Рекомендовано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського як навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Електронні мікро- і наносистеми наносистемна техніка та технології» спеціальності 153 Мікро- та наносистемна техніка. – Електронні текстові дані. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 104 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 8 від 24.06.2021 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроніки (протокол № 05/2021 від 31.05.2021 р.) п. 8 8.1. НДР «Дослідження наногетероструктур на потрійних сполуках АІІІВV для моделювання їх електронних властивостей та ефектів" Номер державної реєстрації: 0115U000400; Термін виконання: 31.12.2017 8.2. Реєстраційна картка НДДКР "Моделювання електронних властивостей гетероструктур та наноконструктив на сполуках АІІІВV" Державний реєстраційний номер: 0122U200987 https://nddkr.ukrintei.ua/rk Термін виконання: 9.2024 п. 12 12.1. Саурова Т.А., Борс В.О., "Властивості фосфіда індія при імпульсному режимі електричного поля", XVIII Міжнародна науково-технічна конференція "ПРИЛАДОБУДУВАННЯ: стан і перспективи", 15-16
--	--	--	--	--	--	---

							травня 2019 р., м.Київ, с. 77-78 https://pbf.kpi.ua/ua/wp-content/uploads/2019/05/conf_PB_s4_2019.pdf; 12.2. Саурова Т.А., Шевчук О.О., “Дослідження механізмів розсіювання електронів в арсеніді індію”, XIX Міжнародна науково-технічна конференція "ПРИЛАДОБУДУВАННЯ: стан і перспективи", 13-14 травня 2020 р., м.Київ, с. 75-76 https://pbf.kpi.ua/ua/wp-content/uploads/2020/05/conf_PB_s4_2020.pdf 12.3. Saurova T., Bors V., “Research of electron transport properties in indium arsenide”, XIX Міжнародна науково-технічна конференція "ПРИЛАДОБУДУВАННЯ: стан і перспективи", 13-14 травня 2020 р., м.Київ, с. 75-76, https://pbf.kpi.ua/ua/wp-content/uploads/2020/05/conf_PB_s4_2020.pdf 12.4. Саурова Т.А, Ємельянов М.Г., “Дослідження процесів розсіювання носіїв заряду у нітридах індію і галію”, XX Міжнародна науково-технічна конференція "ПРИЛАДОБУДУВАННЯ: стан і перспективи", 18-19 травня 2021 р., м.Київ, с. 74 https://pbf.kpi.ua/ua/wp-content/uploads/2021/05/conf_pb_s4_2021.pdf 12.5. Саурова Т.А, Ємельянов М.Г., “Дослідження дрейфової рухливості носіїв заряду у нітридах індію і галію”, XX Міжнародна науково-технічна конференція "ПРИЛАДОБУДУВАННЯ: стан і перспективи", 18-19 травня 2021 р., м.Київ, с. 75 https://pbf.kpi.ua/ua/wp-content/uploads/2021/05/conf_pb_s4_2021.pdf 12.6. Саурова Т.А,
--	--	--	--	--	--	--	---

						Перегінчук О. А., “Моделювання температурної залежності рухливості електронів арсеніду алюмінію-галію”, XXI Міжнародна науково-технічна конференція "ПРИЛАДОБУДУВАННЯ: стан і перспективи", 17-18 травня 2022 р., м.Київ, с. 84-85, https://asnk.kpi.ua/docs/pbf/confPB22/conf_pb_content_2022.pdf п. 19 19.1. IEEE Member Number:97579746
159630	Доронкіна Надія Євгеніївна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет лінгвістики	Диплом кандидата наук ДК 063291, виданий 30.11.2021	24	3010.1 Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 1 Освіта: Київський державний лінгвістичний університет, 1998 р., спеціальність – «Мова і література (англійська мова)», кваліфікація – «вчитель англійської мови та зарубіжної літератури» Науковий ступінь: кандидат філологічних наук, 10.02.04 «Германські мови», тема дисертації: «Особливості аргументативних структур в англійськомовних науково-технічних статтях» Вчене звання: – Підвищення кваліфікації: 1. Свідцтво про підвищення кваліфікації № 02070921/005402-19 від 10.12.2019 в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою "Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності», загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЕКТС). 2. Higher Institute of Insurance and Finance, internship on "Current changes, specific and distinctive features of the higher education system in the European Union countries", Sophia, Bulgaria, 16 February 2022 – 16 May 2022, certificate № BG/VUZF/5482-082-2022, 180 hours (6 credits ECTS) Види і результати професійної

								діяльності: 1, 5, 12, 14 п. 1 1.1. Доронкіна Н.Є. Аргументативні фрагменти науково- технічних статей / Н.Є. Доронкіна // Наукові записки. – Випуск 164. – Серія: Філологічні науки (мовознавство). – Кропивницький: «Код», 2018. – С. 420- 423. 1.2. Доронкіна Н.Є.Ієрархія аргументації у жанрі науково-технічної статті / Н.Є. Доронкіна// Вісник Маріупольського державного університету. Серія: Філологія – 2019. – Вип. 20. – С. 170-175. 1.3. Ivasiuk O.V., Doronkina N.Ye. Argumentation features of scientific review paper in the context of rhetorical structure theory / Doronkina N.Ye., Ivasiuk O.V.//Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія – 2021.Вип. 51 т. 1 – с. 46-49. 1.4. Доронкіна Н.Є. Структури композиційно- мовленнєвих форм в англомовній літературі абсурду / Н.Є. Доронкіна//Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. – 2021. – № 52., том 1. – С. 54- 57. 1.5. Івасюк О.В. Доронкіна Н.Є. Дериваційний потенціал назв місяців у російській мові (ад’єктивна парадигма І ступеня) / Доронкіна Н.Є., Івасюк О.В., Слива Т.В. // Науковий журнал «Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Філологія. Журналістика – 2022. – Том 33 (72) № 2, ч.1 – с. 55-62. п. 5 5.1. Захист дисертації 15.05.2021, на засіданні спеціалізованої вченої ради К 67.051.05 Херсонського державного університету. Автореферат:https://w
--	--	--	--	--	--	--	--	--

www.kspu.edu/FileDownload.ashx/%Do%94%D
o%BE%D1%80%Do%B
E%Do%BD%Do%BA%
D1%96%Do%BD%Do%
Bo%20%Do%9D%Do%
Bo%Do%B4%D1%96%
D1%8F_%Do%Bo%Do
%B2%D1%82%Do%BE
%D1%80%Do%B5%D1
%84%Do%B5%D1%80
%Do%Bo%D1%82.pdf?
id=4bc24b58-ffce-4c59-
a0e2-6f6f224e3993

п. 12
12.1. Доронкіна Н.Є.
Functions of
argumentation / Н.Є.
Доронкіна //
ScienceMax IV:
Матеріали
Міжнародної науково-
практичної
конференції 27 травня
2018. – Вінниця: ТОВ
«Нілан-ЛТД», 2018. –
С. 67-70.
12.2. Доронкіна Н.Є.
Тактика аргументації
// Матеріали
міжнародної науково-
практичної
конференції
«Universum View 13». –
Вінниця: ТОВ «Нілан-
ЛТД», 2019, с. 84-87.
12.3. Доронкіна Н.Є.
Штучний інтелект в
освітніх системах //
Матеріали VI
Міжнародної наукової
конференції «Science,
research, development
pedagogy#13» 30.01-
31.01. – Berlin:
“diamond trading tour”,
2019, s. 57-58.
12.4. Doronkina N. E.
Verbal and stylistic
means of
argumentation in
scientific articles //
Proceedings of I
Internationalscientific
conference “Scientific
achievements in terms
of transformation”
7.06.2019. – Berlin,
2019. P.7-9.
12.5. Доронкіна Н.Є.
Особливості
композиційно-
мовленнєвих форм
англомовної
літератури абсурду /
Н.Є. Доронкіна //
Матеріали
міжнародної науково-
практичної
конференції « Мова та
література у
полікультурному
просторі», 11-12
лютого 2022 р.: тези
доп. – Львов.: ГО
«Наукова філологічна
організація «ЛОГОС»,
2022. – С. 84-88.

						14.1. член журі Всеукраїнської студентської олімпіади з англійської мови та хімії. - 8 квітня 2021 р. Наказ № НОН-57-2021 від 12.03.2021
67781	Тільняк Неоніла Василівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет лінгвістики	Диплом кандидата наук ДК 027545, виданий 28.04.2015	15	ЗО1 Українська мова за професійним спрямуванням Освіта: Національний педагогічний університет ім. М.П.Драгоманова (м. Київ), 1998 р., спеціальність – «Українська мова і література», кваліфікація – учитель української мови і літератури Науковий ступінь: Кандидат педагогічних наук, 13.00.02 «Теорія та методика навчання (українська мова)», тема дисертації: «Реалізація комунікативно зорієнтованого підходу до навчання української мови бакалаврів технічних спеціальностей» Підвищення кваліфікації: 1. Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти», Свідоцтво про підвищення кваліфікації серія ПК №02070921/005515-19. Програма «Створення і використання веб-ресурсів навчальної дисципліни», з 13.11.2019 по 19.12.2019. Обсяг програми 108 годин. 2. Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти», Свідоцтво про підвищення кваліфікації серія ПК 02070921/007544-22. Програма «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності », виданий 20.12.2022. Обсяг програми 108 годин. Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 12, 14, 19 п. 1 1.1. Тільняк Н.В., Сидоренко Л.М, Мовно-комунікативний аспект формування критичного мислення особистості Мова і

							культура (Науковий журнал). К.: Видавничий дім Дмитра Бураго, 2021. – Вип. 23. – Т. I (203). – 532. С. 34-39. https://ela.kpi.ua/handle/123456789/49402 1.2. Тільняк Н.В., Сидоренко Л.М, Естетичних вимір іронії в соціокультурному просторі Мова і культура (Науковий журнал). – К.: Видавничий дім Дмитра Бураго, 2020. – Вип. 22–26.06.2020 –Т. XXIX. – С.32. https://ela.kpi.ua/handle/123456789/49401 1.3. Тільняк Н.В., Сидоренко Л.М, Особливості формування мовної культури за допомогою практикумів Мова і культура (Науковий журнал). – Видавничий дім Дмитра Бураго, 2019. – Вип. 22. – Т. IV (199). – С. 168 -172. https://ela.kpi.ua/handle/123456789/49400 1.4. Тільняк Н.В., Сидоренко Л.М, Тільняк А.Я Дистанційний курс навчання як форма організації самостійної підготовки студентів технічних спеціальностей Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки : зб. наук. пр. – Вип.1. – Бердянськ : БДПУ, 2019. – С.353-360. https://ela.kpi.ua/handle/123456789/49399 1.5. Тільняк Н.В., Сидоренко Л.М, Нечипоренко А.Ф. Особливості розвитку критичного мислення під час проведення дебатів Scientific Educational Center Warsaw, Poland WORLD SCIENCE, № 3(43) Vol.3, March 2019, P. 13-16. https://rsglobal.pl/index.php/ws/article%20/view/115/10820view/115/108 1.6.Тільняк Н.В., Сидоренко Л.М Подолання комунікативних бар'єрів у міжкультурній комунікації Мова і культура (Науковий
--	--	--	--	--	--	--	---

							журнал). – К.: Видавничий дім Дмитра Бураго, 2017. – Вип. 20. – Т. IV (189). – С. 110-114.
							п. 3 3.1. Практикум з культури наукового технічного мовлення фахівця [Електронний ресурс]: навчальний посібник для здобувачів вищої освіти ступеня бакалавр усіх спеціальностей / Н. В. Тільняк, Л. М. Сидоренко – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 102 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 24.06.2022р.) за поданням Вченої ради Факультету лінгвістики (протокол № 11 від 08.06.2022 р.)
							п. 12 12.1. Тільняк Н.В.Формування професійно-мовленнєвої культури засобами інформаційних технологій Українська мова і міжкультурна комунікація у глобалізованому світі: виклики та перспективи: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 18 жовтня 2019 року [Електронне видання]. – Київ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 118 с. 12.2. Тільняк Н.В. Тільняк А.Я. Використання інтерактивних технологій навчання у професійній підготовці майбутніх інженерів Інноваційні підходи до розвитку сучасної науки: XIV Міжнародна науково-практична інтернет-конференція: тези доповідей, Дніпро, 28 лютого 2019 р. – Ч. 2. – Дніпро: НОК, 2019 – С. 65-68. 12.3. Тільняк Н.В., Сидоренко Л.М. Формування культури мовлення студентів у процесі вивчення дисциплін гуманітарного циклу Міжнародна науково-практична

						конференція «IMPLEMENTATION OF MODERN SCIENCE INTO PRACTICE», 12- 13 січня 2020 року Варна, Болгарія – С.65-68. https://isg-konf.com/wp-content/uploads/2020/02/I-IMPLEMENTATION-OF-MODERN-SCIENCE-INTO-PRACTICE.pdf 12.4. Тільняк Н.В., Сидоренко Л.М Вплив ЗМІ на рівень культури мовлення в суспільстві Міжнародна науково- практична інтернет- конференція. Українська мова та культура в сучасному гуманітарному часопросторі: аспекти формування комунікативної компетентності фахівця– Ірпінь:Університет державної фіскальної служби України, 11.06.2022 С.91-95 12.5. Tilnyak N.V., Sydorenko L.M. Visualization of training material using the cluster method. Major Achievements in Science and Education: Conference Proceedings of the 1st International Conference, October 15, 2021. Stockholm, Sweden. С.49-52 п. 14 14.1. Член організаційного комітету першого етапу XII Міжнародного мовно- літературного конкурсу учнівської та студентської молоді імені Тараса Шевченка. Наказ НОН/244/2021 від 21.10.2021. 14.2. Член організаційного комітету першого етапу XXII Міжнародного конкурсу з української мови імені Петра Яцика. Наказ НОН/ 261/2021 від 27.10.2021 п. 19 19.1. Член Національної асоціації українців (Протокол № 1 засідання Організаційного бюро НАУ від 15 лютого 2022 року)
--	--	--	--	--	--	--

26924	Воробйов Олексій Миколайови ч	Старший викладач, Основне місце роботи	Фізико- математичний факультет	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2001, спеціальність: 090208 Обробка матеріалів за спецтехнологія ми	20	ПОЗ Інженерна графіка	Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2001 р., спеціальність – «Обробка матеріалів за спецтехнологіями», кваліфікація – «інженер-механік». Підвищення кваліфікації: 1. Сертифікат №02070921/006605- 21 про підвищення кваліфікації в Навчально- методичному комплексі «Інститут післядипломної освіти» за програмою «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності» обсягом 108 годин (3,6 кредит ЄКТС), видано 1 червня 2021 року. 2. Сертифікат № 02070909/0143-22 про проходження підвищення кваліфікації (стажування) «Ознайомлення з навчально- методичним забезпеченням викладання комп'ютерної графіки, вивчення передового досвіду застосування інформаційних технологій під час дистанційного навчання» обсягом 180 годин (6 кредит ЄКТС), видано 18 листопада 2022 року. Види і результати професійної діяльності: 1, 2, 4, 12, 14, 19. п. 1 1.1. Вірченко Г.А. Структурно- параметрична модель поверхонь другого порядку / Вірченко Г.А., Голова О.О., Воробйов О.М., Надкернична Т.М., Лазарчук-Воробйова Ю.В // Міжвідомчий науково-технічний збірник «Прикладна геометрія та інженерна графіка». – 2020. – Вип. 100. – Київ : КНУБА, 2020 р. – С. 59 – 72. 1.2. Голова О.О. Удосконалення геометричної форми незалежнокерованого елементу маніпулятора / Голова О.О., Залевський С.В., Воробйов О.М.,
-------	--	--	--------------------------------------	--	----	-----------------------------	--

							Лазарчук-Воробйова Ю.В. // Збірник наукових праць Сучасні проблеми моделювання - 2021. - Вип. 21, Мелітополь, - С. 91-97. 1.3. Ванін, В. Переваги та недоліки існуючих програмних застосунків для обробки графічних зображень / Ванін, В., Залевська, О., Воробйов, О., Лазарчук-Воробйова , Ю. //Збірник наукових праць Сучасні проблеми моделювання, - 2022. – Вип. 23, - С 38-44. http://magazine.mdpu.org.ua/index.php/spm/article/view/3028 1.4. Залевська О.В. Структура взаємозв'язків користувачів аналітичних систем / Залевська О.В., Ляшко І.І., Воробйов О.М., Воробйова-Лазарчук Ю.В., Zhu Shiwei // Збірник наукових праць Сучасні проблеми моделювання. – 2022. – Вип. 24 - С. 81-89. DOI: https://doi.org/10.33842/2313-125X-2018-12 1.5 Залевська О.В. Моделювання динамічного процесу засобами клітинних автоматів. / Залевська О.В., Ладогубець Т.В., Мірошніченко І.В., Воробйов О.М., Захаркін М., Ні ХіуНіуі // Збірник наукових праць Сучасні проблеми моделювання. – 2022. – Вип. 24. – С. 73-81. DOI: https://doi.org/10.33842/2313-125X-2018-12 п. 2 2.1 Корисна модель: №151861«ЩОГЛА ОПОРНА БАГАТОФУНКЦІОНА ЛЬНА»Вірченко Геннадій Анатолійович, Воробйов Олексій Миколайович, Лазарчук-Воробйова Юлія Валентинівна, Голова Ольга Олександрівна, Луданов Денис Костянтинович, Залевський Сергій Володимирович.Зареє стровано в
--	--	--	--	--	--	--	---

							Державному реєстрі України корисних моделей 21.09.2022. 2.2 Заявка на винахід а 2022 02069. «ГНУЧКИЙ МАНІПУЛЯТОР З ДИСТАНЦІЙНИМ КЕРУВАННЯМ» Дата заявки 17.06.2022. Повідомлення про завершення формальної експертизи за заявкою на винахід від 13.09.2022 № 16319/ЗА/22. Автори Ванін В. В., Воробйов О.М., Лазарчук-Воробйова Ю.В., Голова О.О., Луданов Д. К., Залевський С.В., Яблонський П. М. п. 4 4.1. Інженерна графіка. Робочі кресленики деталей. WORKPIECES ENGINEERING DRAWINGS для самостійної роботи іноземних студентів англійською мовою: навчальний посібник для студентів спеціальностей 163 «Біомедична інженерія», 171 «Електроніка», 131 «Прикладна механіка», 134 «Інженерія авіаційних та ракетно-космічних систем». / Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського; Уклад. Ванін В.В., Вірченко Г.А., Воробйов О.М., Залевський С.В., Голова О.О., Лазарчук-Воробйова Ю.В. 2021. 88 с. Гриф надано Методичною радою КПП протокол №8 від 24.06.2021р. https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42212 4.2. Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Кредитний модуль: Інженерна графіка. вищої освіти: перший (бакалаврський). Спеціальність: 153 Мікро- та наносистемна техніка. Освітня програма: Мікро- та наносистемна техніка. / Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського; Розробники: Воробйов О. М., Лазарчук-Воробйова Ю.В. Методичною радою факультету
--	--	--	--	--	--	--	---

							електроніки (протокол № 06/2021 від 30.06.2021 року) http://ng-kg.kpi.ua/files/Robochi%20Programi%20Silabus/%Do%A4%Do%91%Do%9C%Do%86%20163%20%Do%91%D1%96%Do%BE%Do%BC%Do%B5%Do%B4%Do%B8%D1%87%Do%BD%Do%Bo%20%D1%96%Do%BD%Do%B6%Do%B5%Do%BD%Do%B5%D1%80%D1%96%D1%8F%20%Do%86%Do%BD%Do%B6%Do%B5%Do%BD%Do%B5%D1%80%Do%BD%Do%Bo%20%D1%82%Do%Bo%20%Do%BA%Do%BE%Do%BC%Do%BF%D1%8E%D1%82%Do%B5%D1%80%Do%BD%Do%Bo%20%Do%B3%D1%80%Do%Bo%D1%84%D1%96%Do%BA%Do%Bo.pdf 4.3. Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Кредитний модуль: Інженерна та комп'ютерна графіка Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський). Спеціальність: 163 Біомедична інженерія техніка. Освітня програма: Регенеративна та біофармацевтична інженерія. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського; . Розробники: Воробйов О. М., Лазарчук-Воробйова Ю.В. Методичною комісією факультету біомедичної інженерії (протокол № 8 від 27.06.2022 року) http://ng-kg.kpi.ua/files/Robochi%20Programi%20Silabus/%Do%A4%Do%91%Do%9C%Do%86%20163%20%Do%91%D1%96%Do%BE%Do%BC%Do%B5%Do%B4%Do%B8%D1%87%Do%BD%Do%Bo%20%D1%96%Do%BD%Do%B6%Do%B5%Do%BD%Do%B5%D1%80%D1%96%D1%8F%20%Do%86%Do%BD%Do%B6%Do%B5%Do%BD%Do%B5%D1%80%Do%BD%Do%Bo%20%D1%82%Do%Bo%20%Do%BA%Do%BE%Do%BC%Do%BF%D1%8E%D1%82%Do%B5%D1%80%Do%BD%Do%Bo%20%Do%B3%D1%80%Do%Bo%D1%84%D1%96%Do%BA%Do%Bo.pdf
							п.12

									12.1. IMPROVING THE INSTRUCTION OF THE INTERNAL CORONARY STENE./ Голова О.О., Воробйов О.М., Лазарчук-Воробйова Ю.В., Водяник Б.Р.- International periodic scientific jornal “Modern engineering and innovative technologoes” Karlsruhe,Germany March 2019, part I,issue 7, 39-44р. НМБД Copernic 12.2. DEVELOPMENT OF THE COMPLEX FOR CARDIOPULMONARY AUTOMATIC RESULTS MECHANICAL CONDUCTING./ Голова О.О., Воробйов О.М., Лазарчук-Воробйова Ю.В., Фелді Д.А.- International periodic scientific jornal “Modern engineering and innovative technologoes” Karlsruhe,Germany March 2020, part I, issue 11, 91-95р. НМБД Copernic 12.3. IMPROVEMENT OF THE EXTRACTS OF THE ROBOTIC SURGICAL SYSTEM./ Голова О.О., Воробйов О.М., Лазарчук-Воробйова Ю.В., Зюбрицький В.О.- International periodic scientific jornal “Modern engineering and innovative technologies” Karlsruhe,Germany March 2020, part I, issue 11, 91-95р. НМБД Copernic 12.4. ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ВНУТРІШНЬКОРОНАРНИХ СТЕНТІВ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ РОЗВИТКУ./ Голова О.О., Воробйов О.М., Лазарчук-Воробйова Ю.В., Водяник Б.Р.- VII Всеукраїнська науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих вчених „Прикладна геометрія, дизайн, об’єкти інтелектуальної власності та інноваційна діяльність студентів та молодих вчених”, тези доповіді, Київ, 2018 р., - с. 21-26 12.5. КЛАСИФІКАЦІЯ БАЗОВОЇ МНОЖИНИ ПЕРВИННИХ
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

							ЕЛЕМЕНТИВ ПОВЕРХОНЬ./ Голова О.О., Воробйов О.М., Лазарчук-Воробйова Ю.В., Ніколаєва А.Д.- VII Всеукраїнська науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих вчених „Прикладна геометрія, дизайн, об’єкти інтелектуальної власності та інноваційна діяльність студентів та молодих вчених”, тези доповіді, Київ, 2018 р., - с. 97-100 12.6. УСТАНОВКА З ВИРОБНИЦТВА ПОРОШКОВОГО ГРАФЕНА./ Голова О.О., Воробйов О.М., Лазарчук-Воробйова Ю.В., Гулій М.А.- VIII Всеукраїнська науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих вчених „Прикладна геометрія, дизайн, об’єкти інтелектуальної власності та інноваційна діяльність студентів та молодих вчених”, присвячена 100-річчю з дня народження проф. Павлова А.В. тези доповіді, Київ, 2019 р., - с. 122-124 12.7. РОЗРОБКА КОМПЛЕКСУ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ МЕХАНІЧНОЇ СЕРЦЕВО- ЛЕГЕНЕВОЇ РЕАНІМАЦІЇ AUTOPULS./ Голова О.О., Воробйов О.М., Лазарчук-Воробйова Ю.В., Фелді Д.А.- VIII Всеукраїнська науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих вчених „Прикладна геометрія, дизайн, об’єкти інтелектуальної власності та інноваційна діяльність студентів та молодих вчених”, присвячена 100-річчю з дня народження проф. Павлова А.В. тези доповіді, Київ, 2019 р., - с. 105-109 п. 14 14.1. 2018 – 2019 н.р. I етап Всеукраїнської студентської олімпіади «Нарисна геометрія та
--	--	--	--	--	--	--	--

							геометричне моделювання на ПЕОМ». Студент Добрусь А.В.; Призове місце – 1 14.2. 2018 – 2019 н.р. I етап Всеукраїнської студентської олімпіади «Нарисна геометрія та геометричне моделювання на ПЕОМ». Студент Заруба Д. Призове місце – 1 14.3. 2018 – 2019 н.р. I етап Всеукраїнської студентської олімпіади «Нарисна геометрія та геометричне моделювання на ПЕОМ». Студент Гулій М.; Призове місце – 2 14.4. 2020 – 2021 н.р. I етап Всеукраїнської студентської олімпіади «Нарисна геометрія та геометричне моделювання на ПЕОМ». Студент Осадчий Олег Ігорович Призове місце – 1 14.5. 2020 – 2021 н.р. I етап Всеукраїнської студентської олімпіади «Нарисна геометрія та геометричне моделювання на ПЕОМ». Студент Політанський Олексій Вячеславович Призове місце – 2 14.6. 2020 – 2021 н.р. I етап Всеукраїнської студентської олімпіади «Нарисна геометрія та геометричне моделювання на ПЕОМ». Студент Андрійченко Денис Геннадійович Призове місце – 2 14.7. 2020 – 2021 н.р. I етап Всеукраїнської студентської олімпіади «Нарисна геометрія та геометричне моделювання на ПЕОМ». Студент Мацкевич Дар`я Сергіївна Призове місце – 3 14.8. 2016 – 2018 р.р. – Керівництво науковим гуртком «Геометричне моделювання поверхонь складних технічних форм на ПЕОМ»; Наказ від 04.06.2014 р. № 1-184 14.9. 2016 – 2019 р.р. - робота у складі журі I туру Всеукраїнської
--	--	--	--	--	--	--	---

						студентської олімпіади «Нарисна геометрія та геометричне моделювання на ПЕОМ» п.19 Член всеукраїнської громадської організації «Українська асоціація з прикладної геометрії». Довідка від 04.07.2022 №4/7-22
404136	Шевлякова Ганна Вікторівна	Асистент, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом бакалавра, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», рік закінчення: 2016, спеціальність: 6.050801 мікро- та наноелектроніка, Диплом магістра, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», рік закінчення: 2018, спеціальність: 153 Мікро- та наносистемна техніка, Диплом доктора філософії ДР 003239, виданий 15.12.2021	3	ПО4 Квантова механіка Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», 2018 р., спеціальність: 153 – «Мікро- та наносистемна техніка», кваліфікація - магістр. Науковий ступінь: доктор філософії, 2021 р., спеціальність 153 «Мікро- та наносистема техніка», тема дисертації: «Вплив розмірних ефектів на характеристики фероелектриків в приладах мікроелектроніки» Підвищення кваліфікації: 1. Кафедра інформаційних технологій Приватного закладу вищої освіти «Харківський технологічний університет «ШАГ», наказ № 118/2206-пк від 24 червня 2022 р., сертифікат № ПК-131, «Front-End & JavaScript», 4 кредити ЄКТС (120 годин) 2. ТОВ «Академія цифрового розвитку», Сертифікат №16GW-151 від 19 жовтня 2021 р. «Цифрові інструменти Google для закладів вищої, фахової передвищої освіти», 1 кредити ЄКТС (30 годин) Види і результати професійної діяльності: 1, 5, 12, 15, 19 п. 1 1.1. Eliseev E. A., Morozovska A. N., Hertel R., Shevliakova H. V., Fomichov Y. M., Reshetnyak V. Y., Evans D. R. Flexo-elastic control factors of domain morphology in core-shell ferroelectric

nanoparticles: Soft and rigid shells. Acta Materialia. 2021. Vol. 212. P. 116889. DOI: 10.1016/j.actamat.2021.116889. arXiv:2012.00669. (Web of Science and Scopus Q1)

1.2. Morozovska A. N., Eliseev E. A., Shevliakova H. V., Lopatina Y. Y., Dovbeshko G. I., Glinchuk M. D., Kim Y., Kalinin S. V. Correlation Between Corrugation-Induced Flexoelectric Polarization and Conductivity of Low-Dimensional Transition Metal Dichalcogenides. Physical Review Applied. 2021. Vol. 15, № 4. P. 044051. DOI: 10.1103/PhysRevApplied.15.044051. arXiv:2011.09326. (Web of Science and Scopus Q1)

1.3. Shevliakova H. V., Yesylevskyy S. O., Kupchak I., Dovbeshko G. I., Kim Yu., Morozovska, A. N. Flexoelectric and piezoelectric coupling in a bended MoS₂ monolayer. Symmetry. November 2021. Vol. 13, №11, P. 2086. DOI: 10.3390/sym13112086 arXiv:2109.13344. (Web of Science and Scopus Q2)

1.4. Morozovska A. N., Eliseev E. A., Biswas A., Shevliakova H. V., Morozovsky N. V. and Kalinin S. V. Chemical control of polarization in thin strained films of a multiaxial ferroelectric: Phase diagrams and polarization rotation. Physical Review B. March 2022. vol. 105, №9, p. 094112, doi: 10.1103/PhysRevB.105.094112 (Web of Science and Scopus Q1)

1.5. Morozovska, A. N., Shevliakova, H. V., Lopatina, Y. Yu., Yeliseiev, M., Dovbeshko, G. I., Olenchuk, M. v., Svechnikov, G. S., Kalinin, S. v., Kim, Y., and Eliseev, E. A. Size Effect of Local Current-Voltage Characteristics of MX₂ Nanoflakes: Local Density of States Reconstruction from Scanning Tunneling Microscopy Experiments. June 2022 Physical Review

							Applied. DOI: 10.1103/PhysRevApplied.17.064037 arXiv:2201.10231. (Web of Science and Scopus Q1) п. 5 5.1. Доктор філософії за спеціальністю 153 Мікро- та наносистемна техніка, диплом ДPN⁰⁰⁰³²³⁹ виданий 15.12.2021 р. Тема дисертації: «Вплив розмірних ефектів на характеристики фероелектриків в приладах мікроелектроніки». п. 12 12.1. Morozovsky N. V., Eliseev E. A., Biswas A., Shevliakova H. V., Kalinin S. V. Morozovska A. N. Control of Polar State of Thin Films of Multiaxial Ferroelectrics by Charge Density of Surface Ions: Peculiarities of Polarization Reorientation Characteristics and Phase Diagrams. X International seminar "Properties of ferroelectric and superionic systems". Uzhhorod, October 26-27, 2021. P. 36-37 12.2. Shevliakova H. V., Yesylevskyy S. O., Kupchak I., Dovbeshko G. I., Morozovska, A. N. Flexo-Tronics of Low-Dimensional Transition Metal Dichalcogenides. The XXV Galyna Puchkovska International School Seminar «Spectroscopy of Molecules and Crystals» (XXV ISSSMC). Kyiv, September 21-24, 2021. P. 167-168. 12.3. Shevliakova H. V., Morozovska A. N., Hertel R., Evans D. R., Reshetnyak V. Y. Bending-induced flexoelectric polarization and conductivity of low-dimensional transition metal dichalcogenides. XI Young Scientists Conference «Problems of Theoretical Physics». Kyiv, 2020. P. 20–22. 12.4. Shevliakova H. V., Morozovska A. N., Morozovsky N. V., Svechnikov G. S. S., Shvartsman V. V. Ferroelectric nanocomposites:
--	--	--	--	--	--	--	--

							Influence of nanoparticle size distribution on electrocaloric conversion parameters. 2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO). Kyiv : IEEE, 2020. P. 105–108. (Scopus) DOI: 10.1109/ELNANO50318.2020.9108206 12.5. Morozovsky N. V., Shevliakova H. V., Svechnikov G. S. Size Effect in Multilayer Pyroactive Structures. 2019 IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO). Kyiv, Ukraine: IEEE, 2019. P. 173–176. (Scopus) DOI: 10.1109/ELNANO.2019.8783802 п. 15 Ніколайчук А.К. учень 8 класу ПЛ «НТУУ» КПІ м.Києва. III місце на II етапі (м.Київ) Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру «Мала академія наук України» 2021-22 н.р., в секції «Internet-технології та WEB-дизайн» відділення комп'ютерні науки. п. 19 IEEE Membership: Member #93303218, Ukraine Section
219487	Казміренко Віктор Анатолійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 1999, спеціальність: 090804 Фізична та біомедична електроніка, Диплом кандидата наук ДК 021348, виданий 10.12.2003, Атестат доцента 12ДЦ 034658, виданий 28.03.2013	23	ПО5 Чисельні методи та програмування	Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 1999 р., спеціальність – «Фізична та біомедична електроніка», кваліфікація – магістр. Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.27.01 «Твердотільна електроніка», Тема дисертації: «Діелектричні фазообертачі НВЧ». Вчене звання: Доцент кафедри фізичної та біомедичної електроніки Підвищення кваліфікації: 1. Сертифікати про складання іспитів

							Cadence Learning and Support: 2019 рік Spectre Simulator Fundamentals S1: Spectre Basics vSPECTRE18.1 8 год Virtuoso Layout Design Basics vIC6.1.7 8 год Virtuoso Analog Design Environment vIC6.1.4 24 год Virtuoso Schematic Editor vIC6.1.7 16 год 2020 рік SKILL Language Programming Introduction vIC6.1.8 16 год Virtuoso ADE Explorer and Assembler S1: ADE Explorer and Single Test Corner Analysis vIC6.1.8 4 год Virtuoso ADE Explorer and Assembler S2: ADE Assembler and Multi Test Corner Analysis vIC6.1.8 8 год Virtuoso ADE Explorer and Assembler S3: Sweeping Variables and Simulating Corners vIC6.1.8 4 год Virtuoso ADE Explorer and Assembler S4: Monte Carlo Analysis, Real-Time Tuning and Run Plans vIC6.1.8 4 год 2021 рік Virtuoso Schematic Editor vIC6.1.8 ISR17 16 год Virtuoso Layout Design Basics vIC6.1.8 (14.12.2021) 8 год Quantus Transistor-Level T1: Overview and Technology Setup v21.1 4 год Quantus Transistor-Level T2: Parasitic Extraction v21.1 8 год Physical Verification System v20.1 16 год 2. ТОВ “Академія цифрового розвитку”, курс «Цифрові інструменти Google для освіти», базовий рівень, сертифікат №GDTfE-03-B-03428 від 16.10.2022 (1 кредит ECTS). 3. ТОВ “Академія цифрового розвитку”, курс «Цифрові інструменти Google для освіти», середній рівень, сертифікат №GDTfE-03-C-00201 від 23.10.2022 (0,5 кредиту ECTS). 4. ТОВ “Академія цифрового розвитку”, курс «Цифрові інструменти Google
--	--	--	--	--	--	--	---

							для освіти», середній рівень, сертифікат №GDTfE-03-П-00641 від 30.10.2022(0,5 кредиту ECTS). Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 8, 12, 19 п. 1 1.1. Е. А. Цыба, И. П. Голубева, В. А. Казмиренко, Ю. В. Прокопенко. Комплексная эффективная диэлектрическая проницаемость микромеханически перестраиваемых микрополосковых линий // Известия ВУЗов. Радиоэлектроника.— 2018.— Т.61, № 2.— С. 96-106. https://doi.org/10.20535/So021347018020048 1.2. Е. А. Tsyba, Irina P. Golubeva, Victor A. Kazmirenko, Yuriy V. Prokopenko Complex effective dielectric permittivity of micromechanically tunable microstrip lines // Radioelectronics and Communications Systems. Vol. 61, #2.— 2018.— pp. 72–79. DOI: 10.3103/So735272718020048. 1.3. Чернов А. С. Перелаштовувана копланарна лінія / А. С. Чернов, І. П. Голубєва, В. А. Казміренко, Ю. В. Прокопенко // Мікросистеми, Електроніка та Акустика. – 2018. – Т. 23, N 6. - С. 13 - 21. – DOI : 10.20535/2523-4455.2018.23.6.154565. 1.4. А. О. Волошин, А. С. Чернов, І. П. Голубєва, В.А. Казміренко, та Ю.В. Прокопенко, "Одновимірна неоднорідна діелектрична структура, як перелаштовуваний резонатор", Мікросистеми, Електроніка та Акустика, № 5 (25), с. 6-17, 2019. doi:10.20535/2523-4455.2019.24.5.192449. 1.5. Чернов, А. Комплексная диэлектрическая проницаемость и характеристическое сопротивление перестраиваемой
--	--	--	--	--	--	--	--

копланарной линии /
 Артем Чернов, Ирина
 Голубева, Виктор
 Казмиренко, Юрий
 Прокопенко // Известия высших
 учебных заведений.
 Радиоэлектроника. –
 2020. – Т. 63, N 6. - С.
 331-342. – DOI :
 10.20535/So021347020
 060011.
 1.6. Chernov, A.S.,
 Golubeva, I.P.,
 Kazmirenko, V.A. et al.
 Complex Effective
 Dielectric Permittivity
 and Characteristic
 Impedance of Tunable
 Coplanar Line.
 Radioelectron.Commun
 .Syst. 63, 281–288
 (2020).
<https://doi.org/10.3103/So735272720060011>
 1.7. Kostiantyn Savin,
 Irina Golubeva, Victor
 Kazmirenko, Yuriy
 Prokopenko, and Guy
 A. E. Vandenbosch.
 Micromechanically
 tunable dielectric rod
 resonator // Intl
 journal of electronics
 and
 telecommunications,
 2021, vol. 67, No. 4, pp.
 615-621.
 DOI:<https://doi.org/10.24425/ijet.2021.137854>
 1.8. Chernov, A.,
 Kazmirenko, V.,
 Voloshyn, A.,
 Prokopenko, Y.
 Equivalent Circuit of
 the Defected Ground
 Structure in the
 Coplanar Waveguide
 (2022) NATO Science
 for Peace and Security
 Series B: Physics and
 Biophysics, pp. 307-
 309. pp.: 307 - 309.
https://doi.org/10.1007/978-94-024-2138-5_31

п. 3
 3.1. Аналогова
 схемотехніка:
 Редактор
 схемотехнічних
 проєктів Virtuoso
 [Електронний ресурс]
 : навч. посіб. для студ.
 за спеціальністю 153
 «Мікро- та
 наносистемна
 техніка», освітньою
 програмою «
 Електронні мікро- і
 наносистеми та
 технології» / КПІ ім.
 Ігоря Сікорського ;
 уклад.: Голубєва І.П.,
 Казміренко В.А.,
 Карплюк Є.С.,
 Вунтесмері Ю.В. –
 Електронні текстові
 данні (1 файл:
 11669867 байт). – Київ

							: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 120 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 10 від 18.06.2020 р.) за поданням Вченої ради факультету електроніки (протокол № 05/2020 від 25.06.2020 р. 3.2. Аналогова схемотехніка: аналіз та проектування операційних ланок у середовищі Cadence ADE. [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; Голубєва І.П., Казміренко В.А., Карплюк Є.С., Вунтесмері Ю.В. – Електронні текстові дані (1 файл: 11486240 байт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 152 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 8 від 24.06.2021 р.) за поданням Вченої ради факультету електроніки (протокол № 05/2021 від 31.05.2021 р.) п. 4 4.1. Чисельні методи та програмування. Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Затв. методичною комісією факультету електроніки (протокол № 06/22 від 29 червня 2022 р.) https://ee.kpi.ua/uk/syllabi#a_19dIPxs8M8wOvWANJUPZjerLuQEgoyDW 4.2. Цифрова схемотехніка. Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Затв. методичною комісією факультету електроніки (протокол № 06/22-1 від 30 червня 2022 р.) https://ee.kpi.ua/uk/syllabi#a_19n3tjkjNB7W77RfI9KQGRvgCUNEoKcIq 4.3. Інформаційні технології проектування у мікро-і наносистемах. Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Затв. методичною
--	--	--	--	--	--	--	--

комісією факультету електроніки (протокол № 06/22-1 від 30 червня 2022 р.) https://ee.kpi.ua/uk/syllabi#a_10SLiG6UVC9LcAgGRvMU44MlcS3oBUDTT

п. 8

8.1. Рецензування статті "Micromechanically Tunable Dielectric Rod Resonator" у IEEE Microwave and Wireless Components Letters <https://mtt.org/publications/microwave-and-wireless-components-letters/> (MWCL-20-1250) (<https://publons.com/wos-op/review/author/rES3zHJm/>)

8.2. Рецензування статті "Dielectric Rod Loaded Reconfigurable Diplexer" у IEEE Microwave and Wireless Components Letters <https://mtt.org/publications/microwave-and-wireless-components-letters/> (MWCL-22-0307) (<https://publons.com/review/author/yUAKvDGI/>)

п. 12

12.1. K. Savin, V. Kazmirenko, Y. Prokopenko, B. Pratsiuk, G. A. E. Vandebosch. Tunable shielded dielectric resonator short-circuited at the disk face // Proceedings of the 47th European Microwave Conference. 10–12 Oct 2017, Nuremberg, Germany. P. 304–307.

12.2. V. Kazmirenko, I. Golubeva, Y. Prokopenko. Dielectric Strength of Micromechanically Tunable Microstrip Lines // 22nd International Microwave and Radar Conference, MIKON-2018, Poznan, Poland.– 2018,– P. 872–874.

12.3. K. Savin, V. Kazmirenko, Y. Prokopenko. Novel Tunable Cavity Compline Ring Resonator // ELNANO'2018.–2018. P. 627–630.

12.4. A. Chernov, V. Kazmirenko, Y. Prokopenko and V. Guy

							A. E., "Micromechanical Tuning of Coplanar Waveguide Based Resonator," 2018 International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics (UkrMiCo), Odessa, Ukraine, 2018, pp. 1-4. DOI: 10.1109/UkrMiCo43733.2018.9047563 12.5. A. Chernov, A. Voloshyn, V. Kazmirenko and Y. Prokopenko, "Method for Slotline's Effective Dielectric Permittivity and Characteristic Impedance Computation," 2019 IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), Kyiv, Ukraine, 2019, pp. 151-154. doi: 10.1109/ELNANO.2019.8783215 12.6. A. Chernov, I. Golubeva, V. Kazmirenko and Y. Prokopenko, "Losses in the Micromechanically Tunable Coplanar Waveguide Based Line," 2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), Kyiv, Ukraine, 2020, pp. 355-360, doi: 10.1109/ELNANO50318.2020.9088764. 12.7. A. Voloshyn, I. Golubeva, V. Kazmirenko and Y. Prokopenko, "Frequency Tunable Spherical and Rectangular Dielectric Resonator Antennae with Waveguide Feed," 2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), Kyiv, Ukraine, 2020, pp. 361-365, doi: 10.1109/ELNANO50318.2020.9088915. п. 19 19.1. IEEE member #: 41246709
213452	Берегун Віктор Сергійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський	18	ПО6 Методи моделювання випадкових процесів	Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2004 р., спеціальність – «Акустичні засоби та

				політехнічний інститут", рік закінчення: 2004, спеціальність: 091201 Акустичні засоби та системи, Диплом кандидата наук ДК 064439, виданий 22.12.2010, Атестат доцента АД 000420, виданий 12.12.2017		системи», кваліфікація – «магістр акустотехніки». Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.09.08 «Прикладна акустика та звукотехніка», Тема дисертації: «Дослідження цілностей імовірностей акустичних сигналів методом ортогональних подань». Вчене звання: Доцент кафедри акустики та акустоелектроніки Підвищення кваліфікації: 1. Сертифікат № 16GW-007 про успішне завершення курсу «Цифрові інструменти Google для закладів вищої, фахової перед вищої освіти» в ТОВ «Академія цифрового розвитку» термін: з 04.10.2021 по 18.10.2021, загальний 30 годин (1 кредит ЄКТС) . 2. Свідоцтво ПК № 02070921/007079-22 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПП ім. Ігоря Сікорського за програмою «Створення фото, відео, анімації для підтримки навчання», термін: з 03.12.2021 по 01.02.2022, загальний обсяг 108 годин (3,6 кредити ЄКТС). Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 7, 8, 12, 13 п. 1 1.1. Берегун В.С., Красильников О.І. Дослідження чутливості коефіцієнта експесу діагностичних сигналів для контролю стану електротехнічного обладнання // Технічна електродинаміка. – 2017. – № 4. – С. 79–85. ISSN 1607-7970 (print), 2218-1903 (online) doi: https://doi.org/10.15407/techned2017.04.079 (фахове видання категорії А, входить до наукометричної бази SCOPUS).
--	--	--	--	---	--	---

1.2. Берегун В.С., Красильников А.И., Полобюк Т.А. Анализ влияния фильтрации на чувствительность кумулянтного метода обнаружения акустических сигналов утечки // Промислова теплотехніка. – 2018. – Т. 40, № 2. – С. 78–83. ISSN 0204-3602 doi: <https://doi.org/10.31472/ihe.2.2018.11> (фахове видання категорії Б).

1.3. Красильников А.И., Берегун В.С. Анализ ошибок оценивания коэффициентов асимметрии и эксцесса процессов Бунимовича-Райса с экспоненциально-степенной формой импульсов // Известия вузов. Радиоэлектроника. – 2020. – Т. 63, № 8. – С. 509–520. ISSN 2307-6011 (Online), ISSN 0021-3470 (Print) doi: <https://doi.org/10.20535/S0021347020080051> (фахове видання категорії А, входит до наукометричної бази SCOPUS).

1.4. Krasil'nikov A.I., Beregun V.S. Analysis of Estimation Error of Skewness and Kurtosis of Bunimovich-Rice Processes with Exponentially Power Waveform of Pulses // Radioelectronics and Communications Systems. – 2020. – Vol. 63, No. 8. – P. 430–440 ISSN 1934-8061 (Online), ISSN 0735-2727 (Print) doi: <https://doi.org/10.3103/S0735272720080051> (фахове видання категорії А, входит до наукометричної бази SCOPUS).

1.5. Красильников О., Берегун В., Полобюк Т. Анализ характеристик кумулянтной системы виявлення витоків рідини у трубопроводах // Проблеми загальної енергетики. – 2022. – № 1–2 (68-69). – С. 105–114. ISSN 1562-8965 (Print), ISSN 2522-4344 (Online). (фахове видання категорії Б).

						3.1. Берегун В.С., Красильников А.И. Аппроксимация плотности вероятности отрезками рядов по ортогональным полиномам. – К.: Освита України, 2019. – 190 с. ISBN: 978-617-7777-44-0. 5,5 умовн. друк. арк. – особистий внесок 3.2. Красильников А.И., Берегун В.С., Полобюк Т.А. Кумулянтные методы в задачах шумовой диагностики теплоэнергетического оборудования / Под общ. ред. А.И. Красильникова. – К.: Освита України, 2019. – 228 с. ISBN: 978-617-7777-98-3. 4,4 умовн. друк. арк. – особистий внесок п. 7 7.1. Вєдєрніков Дмитро Андрійович «Математичні моделі, методи та засоби оцінювання параметра постійного сигналу на фоні негаусових корельованих завад», Черкаський державний технологічний університет 2020 р., спеціалізована вчена рада ДФ 73.052.004 7.2. Ткаченко Олександр Миколайович «Поліноміальні методи та засоби оцінювання параметрів регресії з використанням моделей негаусових помилок», Черкаський державний технологічний університет 2021 р., спеціалізована вчена рада ДФ 73.052.008 7.3. Моторнюк Дар'я Євгенівна «Оцінка акустичних параметрів приміщення як каналу мовленнєвої комунікації», КПІ ім. Ігоря Сікорського 2021 р., спеціалізована вчена рада ДФ 26.002.059 п. 8 8.1. Відповідальний виконавець ініціативної НДР «Теоретичні та експериментальні дослідження імовірнісних
--	--	--	--	--	--	---

							характеристик шумових діагностичних сигналів в акустичних інформаційних системах», ФЕЛ-1/5 № 0116U007758 8.2. Рецензент статей в журналі «Мікросистеми, Електроніка та Акустика» ISSN 2523-4447, e-ISSN 2523-4455 п. 12. 12.1. Берегун В.С. Застосування кумулянтних коефіцієнтів акустичних сигналів в задачах контролю та діагностики // «КОНСОНАНС–2017», акустичний симпозіум, (Київ, 2–3 жовтня 2017 р.): Тези доповідей. – К.: Інститут гідромеханіки НАН України. – С. 6. 12.2. Берегун В.С. Застосування кумулянтних коефіцієнтів акустичних сигналів в задачах контролю та діагностики // «КОНСОНАНС–2017», акустичний симпозіум (Київ, 2–3 жовтня 2017 р.): Збірник праць. – К.: Інститут гідромеханіки НАН України. – С. 41–47. 12.3. Берегун В.С. Розпізнавання станів об'єктів з використанням кумулянтних коефіцієнтів // XVII Міжнародна науково-технічна конференція «ПРИЛАДОБУДУВАННЯ: стан і перспективи» (15–16 травня 2018 р.): Збірник тез доповідей. – К.: ПБФ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – С. 142–143. 12.4. Берегун В.С. Використання кумулянтних коефіцієнтів вібраційних сигналів для визначення стану технічних об'єктів // XXII Міжнародна конференція «Сучасні методи та засоби неруйнівного контролю» (10–14 вересня 2018 р.): Тези доповідей. – К.: Міжнародна Асоціація зварювання, 2018. – С. 47. 12.5. Beregun V., Harmash O.
--	--	--	--	--	--	--	--

							Application of Cumulant Coefficients for Solving the Problems of Testing and Diagnostics in Control Systems // Proceedings of the 2018 IEEE 5th International Conference on Methods and Systems of Navigation and Motion Control (MSNMC), October 16–18, 2018, Kyiv, Ukraine. – P. 210–213. ISBN: 978-1-5386-5869-7 doi: 10.1109/MSNMC.2018.8576176 12.6. Krasilnikov A., Beregun V., Harmash O. Analysis of Estimation Errors of the Fifth and Sixth Order Cumulants // 2019 IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), April 16-18, 2019, Kyiv, Ukraine. – P. 754-759 doi: 10.1109/ELNANO.2019.8783910 12.7. Берегун В.С., Красильников О.І. Аналіз помилок статистичного оцінювання щільності імовірності відрізком ряду по ортогональних поліномах // VII Міжнародна науково-практична конференція «Обробка сигналів і негауссівських процесів», присвячена пам'яті професора Ю.П. Кунченка (Черкаси 23–24 травня 2019 р.): Тези доповідей. – Черкаси: ЧДТУ, 2019. – С. 91–93. 12.8. Берегун В.С., Красильников О.І. Застосування відрізків рядів по ортогональних поліномах для статистичного оцінювання щільності імовірності // XI Міжнародна конференція «Проблеми теплофізики та теплоенергетики» (21–22 травня 2019 р.): Тези доп. – Київ. http://ittf.kiev.ua/wp-content/uploads/2019/06/4.10_tezi.pdf 12.9. Полобюк Т.А., Берегун В.С. Экспериментальное исследование характеристик макета системы шумовой
--	--	--	--	--	--	--	--

							діагностики об'єктів теплоенергетики // XI Міжнародна конференція «Проблеми теплофізики та теплоенергетики» (21–22 травня 2019 р.): Тези доп. – Київ. http://ittf.kiev.ua/wp-content/uploads/2019/06/4.12_tezi.pdf 12.10. Берегун В.С., Красильников О.І. Аналіз кумулянтних методів шумової діагностики теплоенергетичного обладнання // 9-а Національна науково-технічна конференція «Неруйнівний контроль та технічна діагностика – UkrNDT-2019» (19–21 листопада 2019 року): Матеріали конференції. – К.: УТ НКТД, 2019. – С. 168–173. 12.11. Розроблення наукових основ, вимірювальних технологій та систем шумової діагностики теплоенергетичного обладнання в житлово-комунальному господарстві / НАН України, Інститут технічної теплофізики; керівник Бабак В.П.; відп. викон.: Декуша Л.В., Красильников О.І., Богачев І.В. [та ін.]. – Київ, 2019. – 274 с. – ДР 0115U000776. 12.12. V. Beregun and A. Krasilnikov, The Use of Cumulant Methods for Distinction of Diagnostic Signals with Gamma Distribution // 2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), Kyiv, Ukraine, 2020, pp. 741-746, doi: 10.1109/ELNANO50318.2020.9088804 12.13. D. Stepanov, V. Beregun, O. Harmash, Y. Chvertko and I. Novikov, Analysis of the Influence of non-Metallic Inclusions on the Wear Resistance of the Weld Metal // 2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), Kyiv, Ukraine, 2020, pp. 302-306, doi:
--	--	--	--	--	--	--	---

							10.1109/ELNANO50318.2020.908878 12.14. Берегун В.С., Красильников О.І. Розрізнення процесів Бунімовича–Райса на основі коефіцієнтів асиметрії та ексцесу // VIII Міжнародна науково-практична конференція «Обробка сигналів і негауссівських процесів», присвячена пам'яті професора Ю.П. Кунченка (Черкаси, 25–26 травня 2021 р.): Тези доповідей. – Черкаси: ЧДТУ, 2021. – С. 82–84. 12.15. Степанов Д.В., Кузнецов В.Д., Берегун В.С., Новіков І.С. Аналіз впливу неметалічних включень на зносостійкість наплавленого металу // Міжнародна наукова конференція «Інноваційні технології та інжиніринг у зварюванні PolyWeld-2021» (Київ, 27–28 травня 2021 р.): Збірник матеріалів. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – С. 119–120. 12.16. Берегун В.С., Красильников О.І. Використання кумулянтів другого і четвертого порядку для виявлення та розрізнення симетричних сигналів на фоні завади // XII Міжнародна онлайн-конференція «Проблеми теплофізики та теплоенергетики» (26–27 жовтня 2021 р.): Матеріали. – Київ: Симоненко О.І., 2021. – С. 107–108. п. 13 13.1. Fundamentals of Probabilistic Data Processing – кафедра ЕПС ФЕЛ КПІ ім. Ігоря Сікорського, 36 годин – лекції, 36 годин – практики, 2021/2022 н.р.
218791	Витязь Олег Олександрович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом кандидата наук ТН 050971, виданий 06.01.1982, Атестат доцента ДЦ 024242, виданий 31.05.1990	43	ПО7.1 Теорія електронних кіл. Частина 1	Освіта: Київський орденна Леніна політехнічний інститут, 1976 рік, спеціальність: промислова електроніка, кваліфікація: інженер електронної техніки. Науковий ступінь: Кандидат технічних

							наук, 1982 р., наукова спеціальність: 05.13.12 – Системи автоматизованого проектування в електроніці, тема дисертації: «Проблемно-адаптивний підхід до аналізу електронних схем на ЕОМ». Вчене звання: Доцент по кафедрі теоретичної електроніки, 1990 р. Підвищення кваліфікації: 1. Стажування у Католицькому університеті м. Льовен, Бельгія, факультет електротехніки, наказ ректора №3/103 від 21.03.2018 р. (за програмою ERASMUS+ з 01.04.2018 по 15.04 2018 р.) Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 6, 8, 10, 19 п. 1 1.1. A.O. Moskovko, O.O. Vytiaz, G. Vandenbosch, Improving Efficiency of the Periodic Steady-State Analysis of Electronic Circuits Using Spectral Analysis. Microsystems, Electron. Acoust., vol. 25, no. 1, pp. 33–40, Jul. 2020, doi: 10.20535/2523-4455.me.198174. 1.2. А.О. Московко, О.А. Витязь, Г. Ванденбош, Метод анализа периодических стационарных состояний нелинейных электронных цепей на основе ряда Котельникова-Шеннона. Известия высших учебных заведений. Радиоэлектроника, vol. 62, no. 12, pp. 726–736, Dec. 2019, doi: 10.20535/S0021347019120021. 1.3. A.O. Moskovko, O.A. Vityaz, G.A.E. Vandenbosch, Method for Analysis of Periodic Stationary States of Non-Linear Electronic Circuits on Basis of Kotelnikov-Shannon Series, Radioelectron. Commun. Syst., vol. 62, no. 12, pp. 619–629, Dec. 2019, doi:
--	--	--	--	--	--	--	--

							10.3103/S0735272719120021. 1.4. A.O. Moskovko, O.O. Vytiaz, G. Vandenbosch, Application of the Method of Analysis of Periodic Modes for the Calculation of Transients in Electronic Circuits, Microsystems, Electron. Acoust., vol. 24, no. 3, pp. 64–71, Jun. 2019, doi: 10.20535/2523-4455.2019.24.3.171312. 1.5. A. Moskovko, O. Vityaz, G.A.E. Vandenbosch, Analysis of Periodic Steady-States of Non-Linear Circuits Using the Discrete Singular Convolution Method, IEEE Trans. Circuits Syst. II Express Briefs, vol. 66, no. 6, pp. 1063–1067, Jun. 2019, doi: 10.1109/TCSII.2018.2873189. п. 3 3.1. Теорія електронних кіл: Резистивні схеми [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка» / О.О. Витязь, Т.А. Саурова, В.І. Тимофєєв; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,90 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 104 с. п. 4 4.1. Теорія електронних кіл: Електричний резонанс [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка» усіх спеціалізацій / О.О. Витязь ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 0,76 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 44 с. 4.2. Динамічні системи. Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Затв. методичною комісією факультету електроніки (протокол № 06/22 від 29 червня 2022 р.) https://docs.google.com/document/d/1fUCoq
--	--	--	--	--	--	--	---

							mhgHlr4lDj5oqmqEHi_pZpdxJvC/edit?usp=sharing&ouid=102090274389090010461&rtpof=true&sd=true 4.3. Теорія електронних кіл. Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Затв. методичною комісією факультету електроніки (протокол № 06/22 від 29 червня 2022 р.) https://docs.google.com/document/d/1hhjvqvF5xbHeu1EmKFAEUa6iUiYopXi_/edit?usp=sharing&ouid=102090274389090010461&rtpof=true&sd=true п. 6 6.1. Московко Артем Олегович “Метод схемотехнічного аналізу періодичних стаціонарних режимів нелінійних електронних кіл на основі ряду Котельникова-Шеннона”, шифр спеціальності 153. Дата захисту: 07-06-2022 п. 8 8.1. Науковий керівник НДДКР "Метод схемотехнічного аналізу періодичних стаціонарних режимів нелінійних електронних кіл", державний реєстраційний № 0118U007631. Дата реєстрації 01-01-2018. 8.2. Publication Reviewer, Proceedings of IEEE International Conference on Electronics and Nanotechnology. ISSN 2693-3535, https://elnano.ieee.org.ua/ п. 10 10.1. TOELVis / Erasmus + KA1 Partner Countries; ID 0730041 / Contract 000000118725. 2018-02-14 Католицький університет м. Льовен, Бельгія 01.04.2018 - 15.04.2018р. п. 19 19.1. https://www.ieee.org/ The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) is a professional association for electronic and electrical engineering. IEEE
--	--	--	--	--	--	--	--

							Member Number: 80738210
218791	Витязь Олег Олексійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом кандидата наук ТН 050971, виданий 06.01.1982, Атестат доцента ДЦ 024242, виданий 31.05.1990	43	ПО7.2 Теорія електронних кіл. Частина 2	Освіта: Київський ордена Леніна політехнічний інститут, 1976 рік, спеціальність: промислова електроніка, кваліфікація: інженер електронної техніки. Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 1982 р., наукова спеціальність: 05.13.12 – Системи автоматизованного проектування в електроніці, тема дисертації: «Проблемно- адаптивний підхід до аналізу електронних схем на ЕОМ». Вчене звання: Доцент по кафедрі теоретичної електроніки, 1990 р. Підвищення кваліфікації: 1. Стажування у Католицькому університеті м. Льовен, Бельгія, факультет електротехніки, наказ ректора №3/103 від 21.03.2018 р. (за програмою ERASMUS+ з 01.04.2018 по 15.04 2018 р.) Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 6, 8, 10, 19 п. 1 1.1. A.O. Moskovko, O.O. Vytiaz, G. Vandenbosch, Improving Efficiency of the Periodic Steady- State Analysis of Electronic Circuits Using Spectral Analysis. Microsystems, Electron. Acoust., vol. 25, no. 1, pp. 33–40, Jul. 2020, doi: 10.20535/2523- 4455.me.198174. 1.2. A.O. Московко, О.А. Витязь, Г. Ванденбош, Метод анализа периодических стационарных состояний нелинейных электронных цепей на основе ряда Котельникова- Шеннона. Известия высших учебных заведений. Радиоэлектроника, vol. 62, no. 12, pp. 726– 736, Dec. 2019, doi: 10.20535/S00213470191

20021.
1.3. A.O. Moskovko, O.A. Vityaz, G.A.E. Vandenbosch, Method for Analysis of Periodic Stationary States of Non-Linear Electronic Circuits on Basis of Kotelnikov-Shannon Series, Radioelectron. Commun. Syst., vol. 62, no. 12, pp. 619–629, Dec. 2019, doi: 10.3103/S0735272719120021.

1.4. A.O. Moskovko, O.O. Vytiaz, G. Vandenbosch, Application of the Method of Analysis of Periodic Modes for the Calculation of Transients in Electronic Circuits, Microsystems, Electron. Acoust., vol. 24, no. 3, pp. 64–71, Jun. 2019, doi: 10.20535/2523-4455.2019.24.3.171312.

1.5. A. Moskovko, O. Vityaz, G.A.E. Vandenbosch, Analysis of Periodic Steady-States of Non-Linear Circuits Using the Discrete Singular Convolution Method, IEEE Trans. Circuits Syst. II Express Briefs, vol. 66, no. 6, pp. 1063–1067, Jun. 2019, doi: 10.1109/TCSII.2018.2873189.

п. 3
3.1. Теорія електронних кіл: Резистивні схеми [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка» / О.О. Витязь, Т.А. Саурова, В.І. Тимофеев; КПП ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,90 Мбайт). – Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 104 с.

п. 4
4.1. Теорія електронних кіл: Електричний резонанс [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка» усіх спеціалізацій / О.О. Витязь ; КПП ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 0,76

Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 44 с.

4.2. Динамічні системи. Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Затв. методичною комісією факультету електроніки (протокол № 06/22 від 29 червня 2022 р.) https://docs.google.com/document/d/1fUCoqmhgHlr4lDj5oqmEqENi_pZpdxJvC/edit?usp=sharing&ouid=102090274389090010461&rtpof=true&sd=true

4.3. Теорія електронних кіл. Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Затв. методичною комісією факультету електроніки (протокол № 06/22 від 29 червня 2022 р.) https://docs.google.com/document/d/1lhjvqvF5xbHeuiEmKFAEUa6iUiYopXi_/edit?usp=sharing&ouid=102090274389090010461&rtpof=true&sd=true

п. 6
6.1. Московко Артем
Олегович “Метод
схемотехнічного
аналізу періодичних
стаціонарних режимів
нелінійних
електронних кіл на
основі ряду
Котельникова-
Шеннона”, шифр
спеціальності 153.
Дата захисту: 07-06-
2022

p. 8
8.1. Науковий керівник
НДДКР "Метод
схемотехнічного
аналізу періодичних
стаціонарних режимів
нелінійних
електронних кіл",
державний
реєстраційний №
0118U007631. Дата
реєстрації 01-01-2018.
8.2. Publication
Reviewer, Proceedings
of IEEE International
Conference on
Electronics and
Nanotechnology. ISSN
2693-3535,
[https://elnano.ieee.org.
ua/](https://elnano.ieee.org.ua/)

п. 10
10.1. TOELVis /
Erasmus + KA1 Partner
Countries; ID 0730041
/ Contract
000000118725. 2018-
02-14 Католицький

							університет м. Льовен, Бельгія 01.04.2018 - 15.04.2018р. п. 19 19.1. https://www.ieee.org/ The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) is a professional association for electronic and electrical engineering. IEEE Member Number: 80738210
222053	Попов Антон Олександров ич	Доцент, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом бакалавра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2001, спеціальність: 0908 Електроніка, Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2003, спеціальність: 090804 Фізична та біомедична електроніка, Диплом кандидата наук ДК 039144, виданий 18.01.2007, Атестат доцента 12ДЦ 024776, виданий 14.04.2011	19	ПО15 Теорія сигналів	Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2003 р., спеціальність – «Фізична та біомедична електроніка», кваліфікація – магістр електроніки. Науковий ступінь: к.т.н, 05.11.17 – біологічні та медичні прилади і системи, 2007 р. Тема кандидатської дисертації: «Розробка методів та засобів аналізу електроенцефалограм для епілептології». Вчене звання: доцент кафедри фізичної та біомедичної електроніки. Підвищення кваліфікації: Наукове стажування, Університет Малаги (Іспанія), 04.07.2021- 11.07.2021, "Електронні системи аналізу сигналів", наказ ректора КПП ім. Ігоря Сікорського № 42-вс від 23.06.2021 Види і результати професійної діяльності: 1, 6, 7, 8, 9, 19 п.1: Scopus, WoS: 1.1. Chernykh M, Vodianyk B, Seleznov I, Harmatiuk D, Zyma I, Popov A, Kiyono K. Detrending Moving Average, Power Spectral Density, and Coherence: Three EEG- Based Methods to Assess Emotion Irradiation during Facial Perception. Applied Sciences. 2022; 12(15):7849. https://doi.org/10.3390/ /app12157849 1.2. Sandro Hurtado, José García-Nieto, Anton Popov, and

Ismael Navas Delgado. 2022. ""Human Activity Recognition From Sensorised Patient's Data in Healthcare: A Streaming Deep Learning-Based Approach,"" International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence, Jan. 2022. <http://dx.doi.org/10.9781/ijimai.2022.05.0041.3>. de Medeiros Esper, Ian, Oleh Smolkin, Maksym Manko, Anton Popov, Pål J. From, and Alex Mason. 2022. ""Evaluation of RGB-D Multi-Camera Pose Estimation for 3D Reconstruction"" Applied Sciences 12, no. 9: 4134. <https://doi.org/10.3390/app12094134>

1.4. Udovychenko Y., Popov A. and Chaikovsky I. (2021) Multistage Classification of Current Density Distribution Maps of Various Heart States Based on Correlation Analysis and k-NN Algorithm. Front. Med. Technol. 3:779800. doi: 10.3389/fmedt.2021.779800

1.5. Bobrov, Andrii, Danylo Batulin, Serhii Shoferystov, Anton Popov, and Oleg Borysenko. ""Implantable Closed-Loop System for Restoration of Blinking in Case of Unilateral Facial Nerve Paralysis."" The Journal of International Advanced Otology 17, no. 5 (2021): 438-445.

1.6. Smirnov Y, Smirnov D, Popov A, Yakovenko S. 2021. Solving musculoskeletal biomechanics with machine learning. PeerJ Computer Science 7:e663. <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.663> Bobrov, A. L., Borysenko, O. M. and Popov A. O. (2021) "Method for Blink Detection in Single Channel of Invasive Electromyogram Signal", Visnyk NTUU KPI Seriya - Radiotekhnika Radioaparotobuduvannia, (85), pp. 48-52. <https://doi.org/10.20535/RADAP.2021.85.48-52>

1.7. Chaikovsky, I., A. Popov, D. Fogel, and A.

							Kazmirchuk. ""Development of AI-based method to detect the subtle ECG deviations from the population ECG norm."" European Journal of Preventive Cardiology 28, no. Supplement_1 (2021): zwab061-229. https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwab061.229 1.8. O. Avilov, S. Rimbart, A. Popov and L. Bougrain, ""Optimizing Motor Intention Detection With Deep Learning: Towards Management of Intraoperative Awareness,"" in IEEE Transactions on Biomedical Engineering, vol. 68, no. 10, pp. 3087-3097, Oct. 2021, doi: 10.1109/TBME.2021.3064794. 1.9. Seleznov, I., Popov, A., Kikuchi, K. et al. Detection of oriented fractal scaling components in anisotropic two-dimensional trajectories. Sci Rep 10, 21892 (2020). https://doi.org/10.1038/s41598-020-78807-z 1.10. Kotiuchyi, I.; Pernice, R.; Popov, A.; Faes, L.; Kharytonov, V. A Framework to Assess the Information Dynamics of Source EEG Activity and Its Application to Epileptic Brain Networks. Brain Sci. 2020, 10, 657. https://doi.org/10.3390/brainsci10090657 1.11. Seleznov, I., Zyma, I., Kiyono, K., Tukaev, S., Popov, A., Chernykh, M., & Shpenkov, A. A. (2019). Detrended fluctuation, coherence, and spectral power analysis of activation rearrangement in EEG dynamics during cognitive workload. Frontiers in Human Neuroscience, 13, 270. https://doi.org/10.3389/fnhum.2019.00270 1.12. Pernice, R., Faes, L., Kotiuchyi, I., Stivala, S., Busacca, A., Popov, A., & Kharytonov, V. (2019). Time, frequency and information domain analysis of short-term heart rate variability before and after focal and generalized seizures in epileptic children. Physiological Measurement, 40(7),
--	--	--	--	--	--	--	---

074003.
<https://doi.org/10.1088/1361-6579/ab16a3>
 1.13. Zyma I, Tukaev S, Seleznov I, Kiyono K, Popov A, Chernykh M, Shpenkov O. Electroencephalograms during Mental Arithmetic Task Performance. Data. 2019; 4(1):14. <https://doi.org/10.3390/data4010014>
 1.14. Kotiuchyi, I. V., Popov, A. O., Kharytonov, V. I. (2018) Selection of the optimal order for multivariate autoregressive model of electroencephalograms for patients with epilepsy. Visn. NTUU KPI, Ser. Radiotekh. radioaparotobuduv., no. 73, pp. 33-39. <http://dx.doi.org/10.20535/RADAP.2018.73.33-39>
 1.15. Illya Chaikovsky, Georg Mjasnikov, Michael Lutay, Eugen Udovichenko, Anton Popov, Sergey Sofienko, Wenming Ji, GW28-e0528 Coronary artery disease versus coronary microvascular disease: advanced analysis of magnetocardiographic maps, In Journal of the American College of Cardiology, Volume 70, Issue 16, Supplement, 2017, Page C88, ISSN 0735-1097. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.07.310>
 1.16. Боділовський О. К. Метод обробки трендів біологічних сигналів на основі вейвлет аналізу / О.К. Боділовський, А.О. Попов // Вісник НТУУ «КПІ». Серія Радіотехніка. Радіоапаротобудування. – 2017. – № 69. – с. 66-71.
 1.17. Панічев О. Ю. Порівняння результатів прогнозування епілептичних нападів при використанні різних схем відведення ЕЕГ / О.Ю. Панічев, А.О. Попов, В.І. Харитонов // Вісник НТУУ «КПІ». Серія Радіотехніка. Радіоапаротобудування. – 2017. – № 68. – с. 54-58."

п.6:
 6.1. Авілов Олексій Олександрович, тема дисертації: «Методи

							глибокого навчання для детекції уявних рухів в електроенцефалограмі: застосування до інтерфейсів мозок-комп'ютер», спеціальність Інформатика (Університет Лотарингії), в рамках виконання угоди про спільне керівництво. 01.09.2015 — 28.02.2021 п.8: 8.1. Рецензент фахового видання "Мікросистеми, Електроніка та Акустика" п.12: 12.1. A. Mason et al., ""The Meat Factory Cell: A new way of thinking for meat producers,"" 2021 IEEE 21st International Symposium on Computational Intelligence and Informatics (CINTI), 2021, pp. 000091-000096, doi: https://doi.org/10.1109/CINTI53070.2021.9668455. 12.2. Tukaiev, Sergii, Dmytro Harmatiuk, Anton Popov, and Mykola Makarchuk. ""ALTERED FUNCTIONAL CONNECTIVITY UNDER EMOTIONAL BURNOUT (EXHAUSTION STAGE)."" In PSYCHOPHYSIOLOGY, vol. 58, pp. S55-S55. 111 RIVER ST, HOBOKEN 07030-5774, NJ USA: WILEY, 2021. 12.3. Tukaiev, Sergii, Svitlana Fedorchuk, Boris Ocheretko, Oleksandr Pravda, Dmytro Harmatiuk, Anton Popov, and Mykola Makarchuk. ""EEG BIOMARKERS OF MASTERY IN TEAM SPORTS."" In PSYCHOPHYSIOLOGY, vol. 58, pp. S55-S55. 111 RIVER ST, HOBOKEN 07030-5774, NJ USA: WILEY, 2021. 12.4. I. Kotiuchyi, R. Pernice, A. Popov, V. Kharytonov and L. Faes, ""Mutual Information Analysis of Brain-Heart Interactions in Epileptic Children,"" 2021 Signal Processing Symposium (SPSymposium), 2021, pp. 133-137, doi:
--	--	--	--	--	--	--	--

10.1109/SPSympo51155.2020.9593311.

12.5. B. Vodianyk, I. Seleznov, M. Chernykh, I. Zyma, A. Popov and K. Kiyono, ""Analysis of Brain Reaction to Emotional Faces,"" 2021 Signal Processing Symposium (SPSympo), 2021, pp. 279-283, doi: 10.1109/SPSympo51155.2020.9593764.

12.6. A. Liubivyi, M. Manko, I. Sahumbaiev, O. Smolkin, I. Krashenyi, A. Popov, Ian de Medeiros Esper, and Alex Mason, ""Computer vision for Robotic Butcher,"" Proceedings of the Challenges in Automated Food Processing workshop at the European Robotics Forum (ERF2021), Budapest, Hungary, 2021, pp. 7-8.

12.7. I. Seleznov et al., ""Multiscale detrended cross-correlation of EEG and RR intervals during focal epilepsy,"" 2020 Signal Processing Workshop (SPW), 2020, pp. 1-5, doi: 10.23919/SPW49079.2020.9259132.

12.8. O. Avilov, S. Rimbert, A. Popov and L. Bougrain, ""Deep Learning Techniques to Improve Intraoperative Awareness Detection from Electroencephalographic Signals,"" 2020 42nd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), Montreal, QC, Canada, 2020, pp. 142-145, doi: 10.1109/EMBC44109.2020.9176228.□

12.9. A. Popov, L. Faes, I. Kotiuchyi, R. Pernice and V. Kharytonov, ""Entropy characteristics of heart rate wavelet multiscale components in epileptic children before and after seizures,"" 2020 11th Conference of the European Study Group on Cardiovascular Oscillations (ESGCO), 2020, pp. 1-2, doi: 10.1109/ESGCO49734.2020.9158153.□

12.10. R. Pernice et al., ""Synergistic and Redundant Brain-Heart Information in Patients with Focal Epilepsy,"" 2020 11th Conference of the European Study Group on

							Cardiovascular Oscillations (ESGCO), 2020, pp. 1-2, doi: 10.1109/ESGCO49734.2020.9158196." п.19: IEEE, senior member № 41469465
220778	Мачулянський Олександр Вікторович	Професор, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом доктора наук ДД 010903, виданий 09.02.2021, Диплом кандидата наук ДК 021350, виданий 10.12.2003, Атестат доцента 12ДЦ 021421, виданий 23.12.2008	34	ПО16 Основи технології мікро- та наносистемної техніки	Освіта: Київський політехнічний інститут, 1981 р., спеціальність «Напівпровідники і діелектрики», кваліфікація - «інженер електронної техніки». Науковий ступінь: доктор технічних наук, 2021 р., спеціальність 05.27.01 Твердотільна електроніка, тема дисертації – «Наноструктурні металодіелектричні системи з прогнозованими електромагнітними характеристиками». Вчене звання: доцент кафедри мікроелектроніки Підвищення кваліфікації: 1. НТУУ "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" НМК Інститут післядипломної освіти «Сучасні методи забезпечення якості продукції на базі міжнародних стандартів», 108 год., сертифікат ПК № 02070921/005568-20 від 10.02.2020. Види і результати професійної діяльності: 1, 5, 6, 8, 12, 14 п. 1 1.1. O. Machulianskyi, Y. Yakymenko, V.Bovtun, , M. Kempa, D. Nuzhnyy, J. Petzelt, O. Borisova. "Microwave absorbing and shielding properties of inhomogeneous conductors and high-loss dielectrics." Ferroelectrics 532.1 (2018): 57-66. (SCOPUS, WEB OF SCIENCE, GOOGLE SCHOLAR) ht tps://doi.org/10.1080/00150193.2018.1499404 1.2. O. Machulianskyi, Y. Yakymenko, V.Bovtun, , M. Kempa,

D. Nuzhnyy, J. Petzelt, O. Borisova.
 "Composition dependent microwave properties of dielectric-conductor nanocomposites." Phase Transitions 91.9-10 (2018): 1027-1035. (SCOPUS, WEB OF SCIENCE, GOOGLE SCHOLAR)
<https://doi.org/10.1080/01411594.2018.1508681>

1.3. Machulianskyi, O. V. "Optical properties of nickel nanoparticles in systems with a statistically inhomogeneous structure." Microsystems, Electronics and Acoustics 23.1 (2018): 6-15. (ФАХОВЕ ВИДАННЯ)

1.4. Machulianskyi, O. "Optical characteristics of nanodimensional particles of chrome." Herald of Khmelnytskyi national university. Technical sciences 257.1 (2018): 203-207. (ФАХОВЕ ВИДАННЯ)

1.5. Machulianskyi, O. V. "Specific electric polarizability of copper nanoparticles in the optical range of the spectrum." Microsystems, Electronics and Acoustics 23.2 (2018): 1-9. (ФАХОВЕ ВИДАННЯ)

1.6. Machulianskyi, O. V., B. B. Babych, and V. O. Machulianskyi. "Modeling of an electromagnetic response of single-layer nanocomposite coatings." Visnyk of Kherson National Technical University 1.3(66) (2018): 104-108. (ФАХОВЕ ВИДАННЯ)

1.7. Machulianskyi, O., B. Babych, and V. Machulianskyi. "Optical filters on the basis of composite nanodimensional structures." Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Радіофізика та електроніка 1.25 (2017): 34-37. (ФАХОВЕ ВИДАННЯ)

1.8. Machulianskyi, O. V., B. B. Babych, and V. O. Machulianskyi. "Approximation models of functional systems with nanocomposite

							components." Visnyk of Kherson National Technical University 3.2(69) (2019): 145-150. (ФАХОВЕ ВИДАННЯ) 1.9. Machulianskyi, Oleksandr, Bohdan Babych, and Viktor Machulianskyi. "Determination of the efficiency factors of the absorption and scattering of nickel nanoparticles." Informatyka, Automatyka, Pomiar w Gospodarce i Ochronie Środowiska 8.1 (2018): 4-7. п. 5 5.1 Захист дисертації на здобуття наукового ступеня д. т. н., спеціальність 05.27.01 – твердотільна електроніка. 09.02.2021 р. п. 6 Наукове керівництво здобувача Бабич Богдан Борисович. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії. Дисертація за темою «Оптично селективні елементи на основі нанокompозитних структур». Спеціальність 153 – Мікро- та наносистемна техніка (Автоматизація та приладобудування). 27.09.2021. п. 8 Науковий керівник НДР: 8.1. Державний реєстраційний номер № 0116U008156. Код за ЄДРПОУ 02070921. "Функціональні пристрої на основі композитних наноструктур". 2018 р. ; 8.2. Державний реєстраційний номер № 0118U001522. Код за ЄДРПОУ 02070921. "Електронні властивості та елементи симетрії нанорозмірних твердих тіл". 2020 р. п. 12 12.1. Babych, B., O. Borisova, O. Machulianskyi, M. Rodionov, V. Verbitskiy, and V. Machulianskyi ; Y. Yakymenko. Investigation of the
--	--	--	--	--	--	--	--

							structure and optical properties of thin copper films, Proceedings of the IEEE 38th International Scientific Conference "Electronics and Nanotechnology", Kyiv, 24-26 April 2018. 12.2. Machulianskyi O. V., B. B. Babych, and V. O. Machulianskyi. Approximation models of functional systems with nanocomposite components, Materials of 20th international conference of mathematical modelling, Kherson, 16-20 September 2019 12.3. Babych, B., O. Borisova, O. Machulianskyi, M. Rodionov, D. Koroliouk, V. Machulianskyi, and Y. Yakymenko. Applications of metal-dielectric nanocomposite structures in information systems, Proceedings of the IEEE 38th International Scientific Conference "Electronics and Nanotechnology", Kyiv, 24-26 April 2018. 12.4. Machulianskyi, O., B. Babych, and V. Machulianskyi. Application of evolutionary algorithm for modeling and optimization of selective systems, Proceedings of the 14th International Conference "Electronics and applied physics", Kyiv, 23-26 October 2018. 12.5. Machulianskyi, O. V., B. B. Babych, and V. O. Machulianskyi. Modeling of an electromagnetic response of single-layer nanocomposite coatings, Materials of 19th international conference of mathematical modelling is dedicated to 250 anniversary from the birthday Jean-Baptiste Joseph Fourier, Kherson, 17-21 September 2018. 12.6. Babych, B., Y. Yakymenko, M. Rodionov, O. Machulianskyi, and V. Seker. Infrared spectra of metal-dielectric nanostructured phosphate class complexes, Proceedings of the IEEE 39th International Scientific
--	--	--	--	--	--	--	---

						Conference "Electronics and Nanotechnology", Kyiv, 16-18 April 2019.
						п. 14 14.1. Керівництво студентом Бабич Богдан Борисович, який зайняв призове місце (перше місце) на I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних та гуманітарних наук (2018р.), галузь знань "Матеріалознавство".
88412	Карплюк Євгеній Сергійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2007, спеціальність: 090804 Фізична та біомедична електроніка, Диплом кандидата наук ДК 005653, виданий 29.03.2012	15	ПО17.1 Схемотехніка. Частина 1. Аналогова схемотехніка Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2007 р., спеціальність – «Фізична та біомедична електроніка», кваліфікація – «магістр електроніки» Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.11.17 «Медичні прилади та системи», Тема дисертації: «Підвищення точності реєстрації параметрів для діагностування у електрокардіографії». Вчене звання: немає Підвищення кваліфікації: 1. Проходження курсів на платформі Cadence Learning and Support, Virtuoso Schematic Editor vIC6.1.8 ISR17 (25.01.2022), разом 16 год або 0.53 кредитів ECTS, протокол №01/2022 від 28 січня 2022 р. засідання вченої ради факультету електроніки. 2. Підвищення кваліфікації за програмою «Цифрові інструменти GOOGLE для освіти» у дистанційній формі в «Академії цифрового розвитку» на основі наданого сертифікату No GDTfE-03-Б-03401 від 16 жовтня 2022 року, протокол №7 засідання кафедри електронної інженерії від 26 жовтня 2022 р. Види і результати професійної діяльності: 3, 4, 8, 13, 19, 20 п. 3: 3.1 Аналогова схемотехніка:

							Редактор схемотехнічних проектів Virtuoso [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. за спеціальністю 153 «Мікро- та наносистемна техніка», освітньою програмою « Електронні мікро- і наносистеми та технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Голубева І.П., Казміренко В.А., Карплюк Є.С., Вунтесмері Ю.В. – Електронні текстові дані (1 файл: 11669867 байт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 120 с. п. 4: 4.1. Analog Circuit Design: Laboratory practicum: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за спеціальностями 153 «Мікро- та наносистемна техніка» та 163 «Біомедична інженерія» / Фесечко В.О, Голубева І.П., Порева Г.С., Карплюк Є.С. - Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. - 70 с. 4.2. Теорія сигналів: Практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою Електронні мікро- і наносистеми та технології; спеціальності 153 Мікро та наносистемна техніка / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: А.О. Попов, А.С. Порева, К.О. Іванько, І.П. Голубева, Є.С. Карплюк. – Електронні текстові дані (1 файл: 1909 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 65 с 4.3. Аналогова схемотехніка: Редактор схемотехнічних проектів Virtuoso [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. за спеціальністю 153 «Мікро- та наносистемна техніка», освітньою програмою « Електронні мікро- і наносистеми та технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ;
--	--	--	--	--	--	--	--

							уклад.: Голубєва І.П., Казміренко В.А., Карплюк Є.С., Вунтесмері Ю.В. – Електронні текстові дані (1 файл: 11669867 байт). – Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 120 с. п.8: 8.1. Відповідальний виконавець розділу д/б теми № 2216-р “Біотелеметрична система централізованої багатопараметричної експрес-діагностики та персонального моніторингу функціонального стану людини”. Розділ 2 «Технічне та інформаційно-алгоритмічне забезпечення біомедичних електронних засобів для моделювання і діагностики функціонального стану серцево-судинної та нервової систем»; Термін виконання 01.01.2019-31.12.2020. Номер державної реєстрації: 0119U100628. п.13: 13.1. ФБМІ, курс “Analog Circuit Design”, БМ-73і, 2019-2020 навчальний рік, 54 аудиторних годин, наказ 3075-и від 23.09.2019. п.19: 19.1. Член IEEE з 2008 року п.20: 20.1. Робота за спеціальністю 7 років, ТОВ «Сіклум» з 2015 року, Head of IoT Unit
258299	Обухова Тетяна Юріївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2007, спеціальність: 090801 Мікроелектроніка і напівпровідникові прилади, Диплом кандидата наук ДК 008863, виданий 26.09.2012	15	ПО2 Матеріали і компоненти мікро- та наносистемної техніки	Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2007 р, спеціальність: «Мікроелектроніка та напівпровідникові прилади», кваліфікація: магістр електроніки. Науковий ступінь: К.т.н., 05.27.01 – Твердотільна електроніка; Тема дисертації – «Структурні, електричні та оптичні властивості пористого кремнію для фотоелектричних перетворювачів».

							Підвищення кваліфікації: 1. НМК «Інститут післядипломної освіти» Підвищення кваліфікації за програмою “Основи інноваційного підприємництва” університету; 108 годин (3 кредити) Свідцтво ; No реєстрації 02070921/003646-18 2. Комунальний позашкільний навчальний заклад "Перші київські державні курси іноземних мов", "Англійська мова як іноземна" 320 годин (8,5 кредитів), свідцтво №25523 від 27.01.2020 Види і результати професійної діяльності: 1, 4, 10, 12, 19 п. 1 1.1. Obukhova T. Особливості фотолюмінесценції та спектрів пропускання тонких шарів пористого кремнію на діелектричних основах / Mykhailo Dusheiko, Heorhii Koltsov, Tetiana Obukhova // Мікросистеми, Електроніка та Акустика. – 2017. – Т. 22, N 6. - С. 6-11. 1.2. Obukhova T. Сенсор перекису водню на основі МДН-транзистора з активним шаром в області підкладки / O. Kutova, M. Dusheiko, T. Obukhova, N. Maksimchuk, T. Borodinova, V. Tymofeev // Сенсорна електроніка і мікросистемні технології. – 2017. – Т. 14, N 4. - С. 5-12 1.3. О. Кутова, М. Душейко, Б. Лобода, Т. Обухова Зміна провідності структур «пористий кремній з наночастинками срібла – кремній» при детектуванні перекису водню //О., Технологія і конструювання в електронній апаратурі. – 2018. - №4. – С. 28-32 1.4. Oksana Yuriivna Kutova, Tetyana Yuriivna Obukhova, Mykhailo Hryhorovych Dusheiko, Bogdan
--	--	--	--	--	--	--	---

п. 4
4.1. Електронні сенсори:
Лабораторний практикум
[Електронний ресурс]
: навч. посіб. для студ.
Спеціальності 153
«Мікро та наносистемна техніка», спеціалізації «Мікро та наноелектронні прилади і пристрої» та «Мікроелектронні інформаційні системи» / А.В. Іващук, Т.Ю. Обухова, В.О. Ульянова ; КПП ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,40 Мбайт). – Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2018. – с. 88
4.2. Функціональна електроніка:
Лабораторний практикум
[Електронний ресурс]
: навч. посіб. для студ. спеціальності 153
«Мікро та наносистемна техніка», спеціалізації «Мікро та наноелектронні прилади і пристрої», «Мікроелектронні інформаційні системи», «Електронні біомедичні системи і технології», «Інформаційні технології проектування в електроніці та наносистемах» / М.Ф. Жовнір, А.В. Іващук,

							Т.Ю. Обухова, М.С. Фадєєв ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,71 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – с. 73 4.3. Шмирьова О.М., Обухова Т.Ю., Саурова Т.А. Електронні сенсори: Лабораторний практикум //Рекомендовано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського як навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою "Електронні мікро- і наносистеми та технології" спеціальності 153 "Мікро- та наносистемна техніка" Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 9 від 30.05.2019 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроніки (протокол № 04/2019 від 26.04.2019 р.) 4.4. Фізика напівпровідників: Конспект лекцій (Частина I) [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка», освітньої програми «Мікро-та наноелектроніка»/В. І. Ільченко, Т. Ю. Обухова.; КПІ ім. Ігоря Сікорського – Електронні текстові дані (1 файл: 2,97 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 26 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 10 від 18.06.2020 р.) за поданням Вченої ради факультету електроніки (протокол №05/2020 від 25.05.2020 р.) 4.5. Фізика твердого тіла: Лабораторний практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 153 153 «Мікро- та наносистемна техніка», освітньої програми «Мікро-та наноелектроніка»/ КПІ ім. Ігоря
--	--	--	--	--	--	--	--

Сікорського ; уклад.:
В. І. Ільченко, Т. Ю.
Обухова. – Електронні
текстові данні (1 файл:
1,97 Мбайт). – Київ :
КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2020. –
57 с. Гриф надано
Методичною радою
КПІ ім. Ігоря
Сікорського (протокол
№ 10 від 18.06.2020
р.) за поданням
Вченої ради
факультету
електроніки
(протокол №05/2020
від 25.05.2020 р.)

п. 10
10.1 Участь у
міжнародному проєкті
FVLLMONTI Horizon
2020 No 101016776.
Nanotechnology
Institute of Lyon, Ліон,
Франція 15.04.2022 –
19.07.2022

п. 12
12.1. Obukhova T.
Sensors on FET with
porous silicon/M.
Dusheiko, V. Ilchenko,
T. Obukhova and M.
Stepanova, // 2017
IEEE 37th International
Conference on
Electronics and
Nanotechnology
(ELNANO), Kiev, 2017,
pp. 162-164.

12.2. Tetyana
Obukhova, Michael
Dushejko, Oleksiy
Tymoshenko and Yurii
Chubenko Volatile
organic compounds
detection by metal-
assisted etched
structures//2019 IEEE
39th International
Conference on
Electronics and
Nanotechnology
(ELNANO), Kiev, 2019

12.3. Tetyana
Obukhova, Michael
Dushejko, Oleksiy
Tymoshenko and Yurii
Chubenko Resistor-like
porous silicon glucose
sensor with silver
nanoparticles
//Academics World
International
Conference, 4-5 June
2019, Krakow, Poland.

12.4. Resistor-like
porous silicon glucose
sensor with silver
nanoparticles. Tetiana
Obukhova, Mykhailo
Dusheiko, Yurii
Chubenko, Oleksiy
Tymoshenko.
International Journal of
Electrical, Electronics
and Data
Communication,
Volume-7, Issue-9,

							Sep.-2019, 12.5. D. Volynskyi, M. Dusheiko, R. Madan, N. Kutuzov and T. Obukhova, "Melanin/porous silicon heterojunctions for solar cells and sensors applications," 2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), Kyiv, Ukraine, 2020, pp. 343-346, doi: 10.1109/ELNANO50318.2020.9088805. п. 19 19.1.IEEE Member 85014085
121718	Семеновська Олена Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 1999, спеціальність: 090804 Фізична та біомедична електроніка, Диплом кандидата наук ДК 001740, виданий 10.11.2011	19	ПО1 Вступ до техніки вимірювань	Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 1999 р., спеціальність – «Фізична та біомедична електроніка», кваліфікація – магістр. Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 2011 р., спеціальність 05.27.01 «Твердотільна електроніка», Тема дисертації: «Моделювання електротеплових процесів у субмікронних гетероструктурах». Підвищення кваліфікації: 1. НМК «Інститут післядипломної освіти» НТУУ "КПІ", свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 02070921/005978-20 «Прості засоби створення та підтримки WEB-сторінки викладача», з 12.05.2020 по 22.06.2020. 2. Стажування у Ольборгському університеті на посаді постдокторанта у відділі електронних систем факультету ІТ та дизайну AAU-180277-4024 від 30.09.2022 (6 кредитів ECTS). Види і результати професійної діяльності: 3, 4, 10, 12, 19 п. 3 3.1. Семеновська О.В., Саурова Т.А., Вступ до

							техніки вимірювань. Конспект лекцій (Електронний ресурс): навч. посіб. для студ. Спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка», освітньої програми «Електронні мікро- і наносистеми та технології», та спеціальності 171 «Електроніка», освітньої програми «Електроніка та телекомунікації»/ КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: І.Д. Шовкун, О.В. Семеновська, Т.А. Саурова – Електронні текстові дані (1 файл: 3317 К байт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 147 с. п. 4 4.1. Семеновська О.В., Саурова Т.А., Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Вступ до техніки вимірювань» (Електронний ресурс): навч. посіб. для студ. Спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка», освітньої програми «Електронні мікро- і наносистеми та технології» та спеціальності 171 «Електроніка», освітньої програми «Електроніка та телекомунікації»; уклад.: І.Д. Шовкун, О.В. Семеновська, Т.А. Саурова – Електронні текстові дані. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 96 с., Рекомендовано Вченою радою ФЕЛ НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». Протокол Ради ФЕЛ № 05/17 від 29.05.2017 4.2. Мікрохвильова техніка: Електронні кола надвисоких частот [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка», освітньо- професійною програмою «Електронні мікро- і наносистеми та технології», комп'ютерний практикум / Уклад.: В. І. Тимофєєв, О. В.
--	--	--	--	--	--	--	--

						Семеновська – Електронні текстові дані (1 файл: 615,102 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 85 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол №8 від 24.06.2021 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроніки (протокол №06/2021 від 22.06.2021 р.) 4.3. Мікрохвильова техніка: Лабораторний практикум (Частина 2). Тимофєєв В.І., Семеновська О.В., Фалєєва О.М. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 9 від 30.05.2019 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроніки (протокол № 05/2019 від 23.05.2019 р.). 2019-55 с. п.10 10.1. Наукове стажування за кордоном з метою підвищення професійного рівня у Ольборгському університеті, Данія. Період стажування: з 01.09.2022 по 30.09.2022 р. Наказ № 61-вс від 17.08.2022 р. п.12 12.1. Volodymir Moskaliuk, Tatiana Saurova, Olena Semenovska, Alexander Pereginchuk «The Electron Transfer Dynamics in InAs at Strong Electric Fields», IEEE International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO-2022). Conference Proceedings. Kyiv, Ukraine. October 10-14, 2022, pp. 95-98 https://portal.issn.org/resource/ISSN/2377-6935 DOI: 10.1109/ELNANO 12.2. Volodymir Moskaliuk, Tatiana Saurova, Helen Semenovska, Olga Shevchuk «Study of electron drift mobility in nitrides indium and gallium», IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology
--	--	--	--	--	--	---

							(ELNANO). Conference Proceedings. Kyiv, Ukraine. April 22-24, 2020, pp. 122-125. 12.3. Саурова Т.А., Семеновська О.В., Шевчук О.О. «Дослідження дрейфової рухливості електронів в арсеніді індію» Вісник НТУУ "КПІ", серія приладобудування, 2019, Вип. 58(2), с. 41-47 DOI: https://doi.org/10.20535/1970.58(2).2019.189478 12.4. Саурова Т.А., Семеновська О.В., Ємельянов М.Г. «Дослідження процесів розсіювання носіїв заряду у нітридах індію і галлію», Вісник НТУУ "КПІ", серія приладобудування, 2020, Вип. 60(2), с. 32-39, DOI: https://doi.org/10.20535/1970.60(2).2020.221422 12.5. Vladimir Timofeyev, Elena Semenovskaya, Elena Faliieva Electrothermal analysis of GaN power submicron field-effect heterotransistors // Radioelectronics and Communications Systems 59 (2), 2016, pp. 66-73. п. 19 19.1. https://www.ieee.org/ The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) is a professional association for electronic and electrical engineering. IEEE Member Number: 96441962
21976	Голубєва Ірина Петрівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2003, спеціальність: 090804 Фізична та біомедична електроніка, Диплом кандидата наук ДК 041676, виданий 14.06.2007	10	ЗО14.1 Інформатика. Частина 1. Персональні комп'ютери та основи програмування	Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2003 р., спеціальність – «Фізична та біомедична електроніка», кваліфікація – «магістр електроніки» Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.27.01 «Твердотільна електроніка», Тема дисертації: «Електрично керовані фазообертачі НВЧ на основі мікрополоскових та копланарних ліній».

							Підвищення кваліфікації: 1. НМК «Інститут післядипломної освіти» НТУУ "КПІ", свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 02070921/005978-20 «Прості засоби створення та підтримки WEB-сторінки викладача», з 12.05.2020 по 22.06.2020 2. Стажування у дослідницькому відділі компанії Tescom Co., Ltd., Республіка Корея, сертифікат T-KA-220928-005 від 24.09.2022 (6 кредитів ECTS). 3. ТОВ «Академія цифрового розвитку», курс «Цифрові інструменти Google для освіти», базовий рівень, сертифікат №GDTfE-03-B-03428 від 16.10.2022 (1 кредит ECTS). 4. ТОВ «Академія цифрового розвитку», курс «Цифрові інструменти Google для освіти», середній рівень, сертифікат №GDTfE-03-C-00201 від 23.10.2022 (0,5 кредиту ECTS). 5. ТОВ «Академія цифрового розвитку», курс «Цифрові інструменти Google для освіти», середній рівень, сертифікат №GDTfE-03-П-00641 від 30.10.2022(0,5 кредиту ECTS). Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 19 п. 1 1.1. Savin, K., Golubeva, I., Kazmirenko, V., Prokopenko, Y., Vandenbosch, G.A.E. Micromechanically tunable dielectric rod resonator (2021) International Journal of Electronics and Telecommunications, 67 (4), pp. 615-621. DOI: 10.24425/ijett.2021.137854 1.2. Chernov, A.S., Golubeva, I.P., Kazmirenko, V.A., Prokopenko, Y.V. Complex Effective Dielectric Permittivity and Characteristic Impedance of Tunable Coplanar Line (2020) Radioelectronics and
--	--	--	--	--	--	--	---

							Communications Systems, 63 (6), pp. 281-288. DOI: 10.3103/S0735272720060011 1.3. Chernov, A., Golubeva, I., Kazmirenko, V., Prokopenko, Y. Losses in the Micromechanically Tunable Coplanar Waveguide Based Line (2020) 2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2020 - Proceedings, art. no. 9088764, pp. 355-360. DOI: 10.1109/ELNANO50318.2020.9088764 1.4. Voloshyn, A., Golubeva, I., Kazmirenko, V., Prokopenko, Y. Frequency Tunable Spherical and Rectangular Dielectric Resonator Antennae with Waveguide Feed (2020) 2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2020 - Proceedings, art. no. 9088915, pp. 361-365. DOI: 10.1109/ELNANO50318.2020.9088915 1.5. Kazmirenko, V., Golubeva, I., Prokopenko, Y. Dielectric strength of micromechanically tunable microstrip lines (2018) MIKON 2018 - 22nd International Microwave and Radar Conference, pp. 653-655. DOI: 10.23919/MIKON.2018.8405317 1.6. Tsyba, E.A., Golubeva, I.P., Kazmirenko, V., Prokopenko, Y.V. Complex Effective Dielectric Permittivity of Micromechanically Tunable Microstrip Lines (2018) Radioelectronics and Communications Systems, 61 (2), pp. 72-79. DOI: 10.3103/S0735272718020048 п. 3 3.1. Аналогова схемотехніка: аналіз та проектування операційних ланок у середовищі Cadence ADE. [Електронний ресурс]: навч. посіб.
--	--	--	--	--	--	--	---

							для студ. спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; Голубєва І.П., Казміренко В.А., Карплюк Є.С., Вунтесмері Ю.В. – Електронні текстові дані (1 файл: 11486240 байт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 152 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 8 від 24.06.2021 р.) за поданням Вченої ради факультету електроніки (протокол № 05/2021 від 31.05.2021 р.) 3.2. Магнетики в електроніці : Курс лекцій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка» освітньої програми «Мікро- та наноелектроніка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Ю. М. Поплавко, О. В. Борисов, І. П. Голубєва, Ю. В. Діденко. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,3 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 365 с. п. 4 4.1. Теорія сигналів: Практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою "Електронні мікро- і наносистеми та технології" спеціальності 153 "Мікро та наносистемна техніка" / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: А.О. Попов, А.С. Порєва, К.О. Іванько, І.П. Голубєва, Є.С. Карплюк. – Електронні текстові дані (1 файл: 1909 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 65 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 10 від 18.06.2020 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроніки (протокол № 05/2020
--	--	--	--	--	--	--	--

						від 25.05.2020 р.) Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 31.01.2020 р.) за поданням Вченої ради ФЕЛ (протокол № 12/2019 від 23.12.2019 р.) 4.2. Laboratory works on the course "Analog Circuit Design" [Electronic resource] : manual for the students of the specialties 153 Micro- and nanosystems, 163 Biomedical engineering/ Igor Sikorsky Polytechnic Institute ; editors Fesechko V. O., Golubeva I. P., Poreva A. S., Karplyuk Y. S. – Electronic text data (1 file: 1 MByte)). – Kyiv : Igor Sikorsky Polytechnic Institute, 2020. – 70 p. Approved by methodical council of National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute" (protocol # 6 31.01.2020) Submitted by Academic Council of Faculty of Electronics (protocol # 12/2019 23.12.2019) 4.3. Аналогова схемотехніка: Редактор схемотехнічних проектів Virtuoso [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. за спеціальністю 153 «Мікро- та наносистемна техніка», освітньою програмою « Електронні мікро- і наносистеми та технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Голубева І.П., Казміренко В.А., Карплюк Є.С., Вунтесмері Ю.В. – Електронні текстові данні (1 файл: 11669867 байт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 120 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 10 від 18.06.2020 р.) за поданням Вченої ради факультету електроніки (протокол № 05/2020 від 25.06.2020 р. п. 19 19.1. IEEE, member #: 41499823
--	--	--	--	--	--	---

218822	Зеніна Ірина Володимирів на	Доцент, Основне місце роботи	Факультет біомедичної інженерії	Диплом кандидата наук ПД 011397, виданий 29.03.1989, Атестат доцента ДЦ АЕ000661, виданий 25.06.1998	32	ЗОЗ Основи здорового способу життя	Освіта: Київський державний інститут фізичної культури, 1984 р., спеціальність – «фізична культура і спорт», кваліфікація – «викладач фізичного виховання - тренер» Науковий ступінь: Кандидат педагогічних наук, 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки», 03.00.13 «Физиология человека и животных», Тема дисертації: «Коррекция программ педагогических воздействий в годовом цикле подготовки фигуристов 7-9 лет на основе учета взаимодействий двигательных качеств и функциональных показателей организма» Вчене звання: Доцент кафедри технологій оздоровлення і спорту Підвищення кваліфікації: 1. Челендж «Навчай українською» з 5 по 25 листопада 2021р. (30 годин / 1 кредит ЄКТС). 2. LXXX Міжнародна наукова конференція "Актуальні наукові дослідження в сучасному світі" 26-27 грудня 2021 року, м. Переяслав. Сертифікат № KA2112020 (15 годин / 0.5 кредиту ЄКТС). 3. Свідоцтво про закінчення форми підвищення професійної кваліфікації (30 год) № 140/21. 5. Сертифікат №141/21 Участь у III міжнародному симпозіумі «Освіта і здоров'я підростаючого покоління» 11-14 травня 2021 року, Київ. (30 годин /1 кредит ECTS). 4. Навчально- методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти» за програмою «Розроблення дистанційних курсів з використанням платформи Moodle». Свідоцтво Серія ПК № 02070921/006941-21. (108 годин/3,6 кредита ЄКТС).
--------	-----------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	---	----	--	--

							5. IV Міжнародний симпозіум "Освіта і здоров'я підрастаючого покоління" 12-15 квітня 2022 року м. Київ. Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова Факультете педагогіки і психології. 6. Свідоцтво про закінчення форми підвищення професійної кваліфікації (30 год) № 762/22. Сертифікат №763/22 Участь у IV міжнародному симпозіумі «Освіта і здоров'я підрастаючого покоління» 12-15 квітня 2022 року, Київ. (30 годин /1 кредит ECTS). 7. ХС Міжнародна наукова конференція "Актуальні наукові дослідження в сучасному світі" 26-27 жовтня 2022 року, м. Переяслав. Сертифікат № KA2210007 (15 годин / 0.5 кредиту ECTS). Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 10, 12, 14 п. 1 1.1. Зеніна І.В. Вплив занять фітнесом на фізичну підготовку та функціональний стан організму студентів./ Зеніна І.В., Гаврилова Н.М. / Науковий часопис серія 15 “науково-педагогічні проблеми фізичної культури /фізична культура і спорт/” випуск 3 (97) 18 Київ. Видавництво НПУ імені М.П.Драгоманова. 2018 - С.45-47. ISSN 2311-2220 1.2. Зеніна І.В. Особливості впливу занять з аеробіки на емоційний і фізичний стан студентів./ Зеніна І.В., Кузьменко Н. В, Гаврилова Н.М. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. Науковопедагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О. В. Тимошенка.
--	--	--	--	--	--	--	---

– Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020. – Випуск 7 (127) 20. – С.89-92.

1.3. Зеніна І.В. Спортивна гімнастика, як базовий засіб фізичної підготовленості студенток закладів вищої освіти./ Зеніна І. В., Шишацька В. І., Добровольський В. Е. Серія 15 Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) Випуск 2 (130) 21 Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2021 – С. 59-62.

1.4. Зеніна І.В. Вплив занять фітнес-аеробікою на показники психомоторних здібностей студенток педагогічних закладів вищої освіти / Зеніна І.В., Кузьменко Н.В., Гаврилова Н.М. Науковий часопис національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова Серія 15 Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) Випуск 8 (128) 20 Київ: Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова 2020. - С.71-74.

1.5. Зеніна І.В. Механізми адаптації організму студентів до фізичних навантажень / Зеніна І.В., Новікова І. В., Захарова І. Ю. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. Науковопедагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О. В. Тимошенка. – Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2021. – Випуск 1 (129) 21. – С.34-37.

1.6. Зеніна І.В. Спортивна гімнастика, як базовий засіб фізичної підготовленості студенток закладів вищої освіти / Зеніна І.В., Шишацька В. І.,

								Добровольський В. Е. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. Науковопедагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О. В. Тимошенка. – Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2021. – Випуск 2 (130) 21. – С.59-62. 1.7. Зеніна І.В. Features of physical education of students in the conditions of distance learning. Zenina I., Gavrilova N., Kuzmenko N. Науковий часопис національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова Серія 15 Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) Випуск 6(137) 21, Київ: Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2021 - С. 19-22. 1.8. Зеніна І.В.,Гаврилова Н. М.,Кузьменко Н. В.Вплив фізичних вправ на організм студентів.Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О. В. Тимошенка. – Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2022. – Випуск 1 (145) 22. – 132 с. 1.9. Зеніна І.В.,Гаврилова Н. М.,Кузьменко Н. В. Осмислення завдань підготовки студентів до самостійних занять атлетизмом в умовах віддаленого навчання.Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							праць / За ред. О. В. Тимошенка. – Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2022. – Випуск 1 (145) 22. – 132 с. 1.10. Зеніна І.В., Гаврилова Н. М., Кузьменко Н. В. Погляди на розробку положень техніки безпеки в завданнях підготовки студентів до самостійних занять атлетизмом в умовах віддаленого навчання. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О. В. Тимошенка. – Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2022. – Випуск 3 (148) 22. – 133 с. 1.11. Зеніна І.В., Гаврилова Н. М., Кузьменко Н. В. Роль культурно-дозвілєвої діяльності у формуванні здорового способу життя студентської молоді. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О. В. Тимошенка. – Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2022. – Випуск 3К (147) 22. – 487 с. 1.12. Zenina I. APPROPRIATE LEVELS OF PHYSICAL CAPACITIES DEVELOPMENT IN ADOLESCENTS WITH DIFFERENT STATE OF HEALTH. / Valery G. Arefiev, Viktor G. Riabchenko, Volodymyr M. Piddiachyi, Mariia A. Redkina, Serhii M. Novik, Vasyl D. Hohots. Wiadomości Lekarskie Official journal of the Polish Medical Association VOLUME LXXV, ISSUE 6, JUNE 2022.- ALUNA Publishing House. - P.1534-1540. SCOPUS.
--	--	--	--	--	--	--	---

								п. 3 3.1. Фізичне виховання. Гімнастичне багатоборство та акробатичні стрибки. Навчання техніці виконання вправ [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: І. В. Зеніна, С. Є. Толмачова, І. Ю. Захарова. – Електронні текстові данні (1 файл: 1,63 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 138 с. – Назва з екрана. http://ela.kpi.ua/handle/123456789/22927.
								п. 4 4.1. Фізичне виховання. Спортивна гімнастика: Техніка виконання фізичних вправ на гімнастичних снарядах [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: І. В. Зеніна, В. Е. Добровольський, В. І. Шишацька. – Електронні текстові данні (1 файл: 478,61 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 64 с. 4.2. Фізичне виховання: Спортивна гімнастика [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавр / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: І. В. Зеніна, В. Е. Добровольський, В. І. Шишацька. – Електронні текстові данні (1 файл: 1,01 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 84 с. 4.3. Основи здорового способу життя: оздоровчі фітнес програми [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: І. В. Зеніна, В. Е. Добровольський, В. І. Шишацька. – Електронні текстові данні (1 файл: 1,14 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 78 с.

							п. 10 10.1. Участь у міжнародному науковому проєкті «Оцінка кров'яного тиску» згідно з договором №РД/1786/09-1018 від 09.10.2018р. «Самсунг Електронікс Україна Компані».
							п. 12 12.1. Зеніна І.В. Ставлення сучасних студентів до свого здоров'я. / Зеніна І.В. Актуальные научные исследования в современном мире выпуск 10(42). Часть 6. Октябрь 2018 г. Переяслав-Хмельницкий. - С. 90-94. 12.2. Зеніна І.В. Хореографічна підготовка - невід'ємна частина підготовки гімнасток у вправах на колоді / Зеніна І.В. Актуальные научные исследования в современном мире выпуск 10(42). часть 6. Октябрь 2018 г. Переяслав-Хмельницкий. - С.94-99. 12.3. Зеніна І.В. Влияние фитнес тренировок на улучшение физической подготовленности студентов / Зенина Ирина Владимировна, Гришко Лариса Григорьевна Актуальные научные исследования в современном мире выпуск 9(41) часть 2 сентябрь Переяслав-Хмельницкий 2018 г. - С. 58-63. 12.4. Зеніна І.В. Застосування активної форми відпочинку з метою підвищення працездатності гімнастів / Зеніна І.В. Актуальные научные исследования в современном мире. Выпуск 12(44). Часть 2. Декабрь 2018 г. Переяслав-Хмельницкий. - С.52-56. 12.5. Зеніна І.В. Физическая культура – важный базовый компонент формирования общей культуры студентов / Зенина Ирина Владимировна, Гаврилова Надежда Михайловна.

							Актуальные научные исследования в современном мире выпуск 11(43). Часть 5. Ноябрь 2018 г. Переяслав-Хмельницкий. - С.67-72. 12.6. Зеніна І.В. Исторические аспекты возникновения кроссфита и его применение в повышении уровня двигательной активности молодежи / Зеніна І.В. Актуальные научные исследования в современном мире выпуск 11(43). Часть 5. Ноябрь 2018 г. Переяслав-Хмельницкий. - С. 72-76. 12.7. Зеніна І.В. Применение новых информационных технологий для улучшения качества учебно-тренировочного процесса / Зеніна І.В., Гаврилова Н.М. Актуальные Научные Исследования В Современном Мире Выпуск 3(47) Часть 3. Март 2019 г. Переяслав-Хмельницкий. -С. 65-70. 12.8. Зеніна І.В. Особенности саморегуляции организма студентов на занятиях по физическому воспитанию / Зеніна І.В., Крилов А.Г. Актуальные научные исследования в современном мире выпуск 3(47) часть 3. Март 2019 г. Переяслав-Хмельницкий. - С.75-80. 12.9. Зеніна І.В. Місце сигової підготовки в системі фізичного виховання студентів / Зеніна Ірина Володимирівна, Гаврилова Надія Михайлівна Актуальные научные исследования в современном мире выпуск 5(49) часть 3 май 2019 г. Переяслав-Хмельницкий. - С. 105-110. 12.10. Зеніна І.В. Значимость формирования и развития профессионально-этических качеств для становления личности будущего специалиста
--	--	--	--	--	--	--	---

							/ Зеніна І.В. Актуальні наукові дослідження в сучасному світі. Випуск 1(45). Частина 5. Січень 2019 р. Переяслав-Хмельницький. - С.149-154. 12.11. Зеніна І.В.Вплив професійно-психологічної підготовки на безпеку діяльності водолазів /Богданенко Дмитрій Ніколаєвич, Зеніна Ірина Володимирівна. Актуальні наукові дослідження в сучасному світі випуск 2(46) частина 3 лютий 2019 р. Журнал Переяслав-Хмельницький. - С.32-37. 12.12. Зеніна І.В. Формування фізкультурно-спортивних інтересів і потреб в активній руховій діяльності студентської молоді / Зеніна Ірина Володимирівна, Крилов Анатолій Геннадійович Актуальні наукові дослідження в сучасному світі // Журнал – Переяслав-Хмельницький, 2019. - Вип.11(55), Ч.4. – С. 47-51. 12.13. Зеніна І.В. Специфіка силових здібностей в пауерліфтингу / Зеніна Ірина Володимирівна, Крилов Анатолій Геннадійович Актуальні наукові дослідження в сучасному світі. випуск 1 (57) Частина 4. Січень 2020 р. Переяслав. - С. 69-73. 12.14. Зеніна І.В. Вивчення відмінних особливостей студента-спортсмена від студента / Зеніна Ірина Володимирівна, Гаврилова Надія Михайлівна. Актуальні наукові дослідження в сучасному світі. випуск 2(58) Частина 4. Лютий 2020 р. Переяслав - С. 51-54. 12.15. Зеніна І.В. Фізична культура на свіжому повітрі як засіб оздоровлення студентів./ Зеніна Ірина Володимирівна, Крилов Анатолій
--	--	--	--	--	--	--	---

							Геннадійович Актуальные научные исследования в современном мире. выпуск 2(58) Часть 4. Февраль 2020 г. Переяслав. - С. 54-58. 12.16. Зеніна І.В. Розвиток гнучкості та її значення в підвищенні рівня фізичної підготовленості студентів / Зеніна І.В. Актуальные научные исследования в современном мире. выпуск 2(58) Часть 4. Февраль 2020 г. Переяслав. - С. 58-63. 12.17. Зеніна І.В. Зниження емоційної напруженості у гімнастів за допомогою методичних прийомів / Зеніна І.В. Актуальные научные исследования в современном мире. выпуск 2(58) Часть 4. Февраль 2020 г. Переяслав. - С. 63-67. 12.18. Зеніна І.В. Дослідження фізичної активності студентів / Зеніна І.В., Гаврилова Н.М. Актуальные научные исследования в современном мире // Журнал - Переяслав, 2020. - Вып. 11(67), ч. 3 - С. 25-28. 12.19. Зеніна І.В. Вплив занять фізичними вправами на функції дихальної системи / Зеніна І.В., Кузьменко Н.В. Актуальные научные исследования в современном мире // Журнал - Переяслав, 2020. - Вып. 11(67), ч. 3 – С. 28-32. 12.20. Зеніна І.В. Психологічні аспекти здорового способу життя студентів./ Зеніна І.В., Гаврилова Н.М. Матеріали третього міжнародного симпозіуму «Освіта і здоров'я підростаючого покоління»: Зб. наук. Праць в 2-х частинах / За ред. Страшка С.В. – Вип. 3. – Ч. 1. – К.: Алатон, 2021. -С.40-41. 12.21. Зеніна І.В., Кузьменко Н. В., Гаврилова Н. М. Харчування, як одна із проблем здоров'я молоді. IScience. Актуал ьные научные исследования в
--	--	--	--	--	--	--	--

						сучасному світу // Журнал - Переяслав, 2021 - Вип. 12(80), ч. 10 – 167 с. 12.22. Зеніна І.В., Гаврилова Н. М., Кузьменко Н. В. Вплив індивідуальних особливостей студентів на вибір рухової активності. Матеріали четвертого міжнародного симпозіуму «Освіта і здоров'я підростаючого покоління»: Зб. наук. Праць / За ред. Страшка С.В. – Вип. 4. – К.: Алатон, 2022. – 141 с. п. 14 14.1. Суддівство у II турі відкритого чемпіонату України (Суперліги) група В серед чоловіків з водного поло Виконання обов'язків Судді міжнародних та всеукраїнських змагань Терміни проведення: 2021-11-19 - 2021-11-21. Тривалість: 3 дн. Наказ Міністерства спорту №213/3913. Дата: 2021-10-21. 14.2. I тур відкритого чемпіонату України серед жінок (III ранг) з водного поло Виконання обов'язків Судді міжнародних та всеукраїнських змагань. Терміни проведення: 2022-02-06 - 2022-02-09. Тривалість: 4 дн. Наказ Міністерства спорту № 148 Дата: 2022-01-18.
221934	Вунтесмері Юрій Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом кандидата наук ДК 055535, виданий 18.11.2009, Аттестат доцента 12ДЦ 036675, виданий 21.11.2013	25	ЗО14.2 Інформатика. Частина 2. Програмування та алгоритмічні мови Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 1997 р., спеціальність – «Фізична та біомедична електроніка», кваліфікація – магістр. Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.27.01 «Твердотільна електроніка», Тема дисертації: «Моделювання невзаємного трансформатора на основі геліконового резонатора». Вчене звання: Доцент кафедри фізичної та біомедичної

							електроніки Підвищення кваліфікації: 1. "Навчально- методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти» НТУУ "КПІ", свідоцтво про підвищення кваліфікації ПВ 02070921/006205-20, «Розроблення дистанційних курсів з використанням платформи MOODLE», 18.12.2020 р., 108 годин. Види і результати професійної діяльності: 3, 4, 8, 12, 19 п. 3 3.1. Аналогова схемотехніка: Редактор схемотехнічних проектів Virtuoso [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. за спеціальністю 153 «Мікро- та наносистемна техніка», освітньою програмою « Електронні мікро- і наносистеми та технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Голубева І.П., Казміренко В.А., Карплюк Є.С., Вунтесмері Ю.В. – Електронні текстові дані (1 файл: 11669867 байт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 120 с. 3.2. Аналогова схемотехніка: аналіз та проектування операційних ланок у середовищі Cadence ADE. [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; Голубева І.П., Казміренко В.А., Карплюк Є.С., Вунтесмері Ю.В. – Електронні текстові дані (1 файл: 11486240 байт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 152 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 8 від 24.06.2021 р.) за поданням Вченої ради факультету електроніки (протокол № 05/2021 від 31.05.2021 р.)
--	--	--	--	--	--	--	--

							п. 4 4.1. Інженерія експерименту в електроніці. Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Затв. методичною комісією факультету електроніки (протокол № 06/22-1 від 30 червня 2022 р.) 4.2. Мікро- і нанобудовані системи. Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Затв. методичною комісією факультету електроніки (протокол № 06/22-1 від 30 червня 2022 р.) 4.3. Цифрові технології у мікроелектроніці. Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Затв. методичною комісією факультету електроніки (протокол № 06/22-1 від 30 червня 2022 р.). п. 8 8.1. Науковий рецензент науково-технічного журналу «Мікросистеми, Електроніка та Акустика». п. 12 12.1 Vountesmary, Y. Heat Transfer Analysis for Quarter-Wave Helicon Isolator with Cooling Substrate, (2018) 2018 IEEE 38th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2018, sn. 153866383X, pp. 224-228, DOI: 10.1109/ELNANO.2018.8477561 12.2. Gonzalez-Tinoco, J.E., Khotiaintsev, S., del Carmen Lopez-Bautista, M. Timofeyev, V., Vountesmary, Y. Arrays of optical fibers as detectors of cracks in brick structural elements, (2018) 2018 IEEE 38th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2018, sn. 153866383X, pp. 717-720, DOI: 10.1109/ELNANO.2018.8477561 12.3. Serbulova, K., Vountesmary, Y. Simulation of the Sample Overheat for
--	--	--	--	--	--	--	---

							the Four Point Semiconductor Resistivity Measurement, (2019) 2019 IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2019, sn.1728120659 9088764, pp. 369-374, DOI: 10.1109/ELNANO.2019.8783837 12.4. Dykyi,A., Vountesmery,Y. Image Preprocessing for Eye Pupil Tracking, (2020) 2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2020, art. no. 9088764, pp. 574-579. DOI: 10.1109/ELNANO50318.2020.9088764. 12.5. A. Dykyi, Y. Vountesmery, S. Mamilov and I. Chaikovsky, "Photoplethysmographic Waveforms Analysis and Classification," 2022 IEEE 41st International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), 2022, pp. 385-390, doi: 10.1109/ELNANO54667.2022.9927083. п. 19 19.1. https://www.ieee.org/ The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) is a professional association for electronic and electrical engineering. IEEE Member Number: 91306353
13322	Ситайло Наталія Миколаївна	Викладач, Основне місце роботи	Факультет лінгвістики	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2002, спеціальність: 030507 Переклад	17	304.1 Практичний курс іноземної мови. Частина 1	Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2002 р., спеціальність – «Переклад», кваліфікація – «перекладач англійської та німецької мов» Підвищення кваліфікації: 1. Свідоцтво ПК № 02070921/002896-17 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за

							програмою «Розроблення дистанційних курсів з використанням платформи Moodle», термін: з 23.10.2017 по 30.11.2017, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС). 2. Семінари міжнародного освітньо-методичного центру Dinternal Education з 09.09.2019 по 18.06.2020 обсягом 12 годин (0.4 кредити ЄКТС), протокол ВР ФЛ №9 від 29.03.21 3. Семінари міжнародного освітньо-методичного центру Dinternal Education з 10.09.2020 по 10.03.2021 обсягом 30 годин (1 кредит ЄКТС), протокол ВР ФЛ №9 від 29.03.21 4. Семінари міжнародного освітньо-методичного центру Dinternal Education з 20.09.2021 по 12.10.2021 обсягом 30 годин (1 кредит ЄКТС), протокол ВР ФЛ Види і результати професійної діяльності: 1, 12, 14, 19, 20 п. 1 1.1. Ситайло Н.М., Михайленко А.В. Перекладацькі трансформації складних економічних та технічних слів-термінів і словосполучень англійської мови та їх класифікація /Н.М. Ситайло, А.В. Михайленко // Науковий збірник “Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка”. – 2022. – № 47. – Том 3. – С. 62-66 https://doi.org/10.24919/2308-4863/47-3-10 1.2. Гордієнко Н.М., Михайленко А.В. Особливості відтворення соціальних діалектизмів у перекладі (на матеріалі українського перекладу п'єси Джорджа Бернарда Шоу "Пігмаліон") /
--	--	--	--	--	--	--	---

Н.М. Гордієнко, А.В. Михайленко // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Філологія: 36. н. пр. - Одеса, 2021. - №47(3). - с. 102-105
<https://doi.org/10.32841/2409-1154.2021.47-3.23>

1.3. Гордієнко Н.М., Михайленко А.В. Сполучувальні можливості загальноновживаних слів та термінів в англійській мові / Н.М. Гордієнко, А.В. Михайленко // Науковий вісник Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Серія: "Філологічні науки" мовознавство, №9 - Дрогобич, 2018. - с. 139 – 142
http://ddpu-filolvisnyk.com.ua/uploads/arkhiv-pomerov/2018/NV_2018_9/33.pdf

1.4. Гордієнко Н.М., Дичка Н.І. Особливості відтворення діалектизмів у перекладі (на матеріалі українського перекладу новели Н. Патерсона "Scotch settlement") / Н.М. Гордієнко, Н.І. Дичка // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Філологія: 36. н. пр. - Одеса, 2018. - №36(2). - с. 131-133

1.5. Гордієнко Н.М., Михайленко А.В. Типологія компенсації як засобу перекладацьких трансформацій / Н.М. Гордієнко, А.В. Михайленко // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Філологія: 36. н. пр. - Одеса, 2017. - №30(2). - С. 83-85
http://www.vestnik-philology.mgu.od.ua/archive/v30/part_2/26.pdf

п. 12
 12.1. Hordiienko N. Convergence of sociolinguistics and engineering - perspectives and challenges / N.

Hordiienko // Матеріали І Всеукраїнської науково-практичної онлайн конференції з прикладної лінгвістики «Корпус та дискурс», 13 жовтня 2021 р.: тези доп. – К.: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», 2021. – С. 20-23.
<http://corpora.kamts1.kpi.ua/cad/paper/view/25124/13871>

12.2. Hordiienko N.M. Application of principles and techniques of neurolinguistic programming in the process of teaching foreign languages/ N. Hordiienko // Herald pedagogiki. Nauka i Praktyka. – Warszawa: Diamond trading tour, 2020. – Volume 54, Issue 04/2020. – P. 72-73.
http://конференция.com.ua/files/100_v_03.pdf#page=72

12.3. Дичка Н.І., Гордієнко Н.М. Стилiстичнi особливостi англomовної технічної документації / Н.І. Дичка, Н.М. Гордієнко // Науковий журнал “Молодий вчений” - Херсон: Видавництво “Молодий вчений”, 2019. - №1(65). - с. 357 – 360
<https://molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/2032>

12.4. Hordiienko N.M. Typical problems associated with teaching to mixed-ability classes/ N.M.Hordiienko// Monografia pokonferencyjna “Science, Research, Development. Pedagogy#15”: Zbior artykulow naukowych recenzowanych. Rotterdam, 30.03.2019 - 31.03.2019. - Warszawa: “Diamond trading tour”, 2019. - V. 02 - p. 8 -9
http://конференция.com.ua/files/87_03_2_v2.pdf#page=8

12.5. Hordiienko N.M. Peer correction and self-correction in teaching foreign languages/

N.M.Hordiienko//
 Monografia
 pokonferencyjna
 "Science, Research,
 Development.
 Pedagogy#12": Zbior
 artykulow naukowych
 recenzowanych.
 Belgrade, 29.12.2018 -
 30.12.2018. -
 Warszawa: "Diamond
 trading tour", 2018. - p.
 6 -7
http://www.конференция.com.ua/files/84_31.pdf#page=6
 12.6. Hordiienko N.M.,
 Lomakina L.V. Error
 correction in teaching
 ESL: challenges,
 strategies, techniques /
 N.M. Hordiienko, L.V.
 Lomakina // Актуальные научные
 исследование в
 современном мире. // Журнал – Переяслав
 Хмельницкий, 2019. –
 Вып. 12 (56), ч. 6 – С.
 14 – 20.
https://drive.google.com/file/d/1iwUjswagHPU9r_Yuq7zCNqWpSPSwoxGE/view
 12.7. Lomakina L.V.,
 Hordiienko N.M.
 Application features of
 multimedia
 technologies in distance
 learning / L.V.
 Lomakina, N.M.
 Hordiienko // Актуальные научные
 исследование в
 современном мире. // Журнал – Переяслав
 Хмельницкий, 2020. –
 Вып. 1 (57), ч. 6 – С. 86
 – 93.
<https://drive.google.com/file/d/1uDzEgT82HSKxeQX--otKc1M8IVQEzOkv/view>
 п. 14
 14.1. Робота у складі
 організаційного
 комітету
 Всеукраїнської
 студентської науково-
 практичної
 конференції
 "Significant
 Achievements in
 Science and
 Technology/
 Визначні досягнення
 у науці та техніці"
 (КПІ імені Ігоря
 Сікорського, 11
 листопада 2020 р.)
 14.2. Робота у складі
 організаційного
 комітету VII
 Всеукраїнської
 студентської науково-
 практичної
 конференції 17.11.2021
 Наказ НОН_222_2021
 від 21.09.2021

						14.3. Робота у складі організаційного комітету І Всеукраїнської науково-практичної онлайн конференції з прикладної лінгвістики «Корпус та дискурс», 13.10.2021 Наказ № НОН 217_2021 від 14.09.2021 п. 19 Участь у Громадській організації «Українське відділення Міжнародної асоціації викладачів англійської мови як іноземної». Свідоцтво № ГМ0608 п. 20 Грудень 2016 - червень 2022 - переклади технічної документації ТОВ «СБ «Статус»
13322	Ситайло Наталія Миколаївна	Викладач, Основне місце роботи	Факультет лінгвістики	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2002, спеціальність: 030507 Переклад	17	304.2 Практичний курс іноземної мови. Частина 2 Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2002 р., спеціальність – «Переклад», кваліфікація – «перекладач англійської та німецької мов» Підвищення кваліфікації: 1. Свідоцтво ПК № 02070921/002896-17 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Розроблення дистанційних курсів з використанням платформи Moodle», термін: з 23.10.2017 по 30.11.2017, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС). 2. Семінари міжнародного освітньо-методичного центру Dinternal Education з 09.09.2019 по 18.06.2020 обсягом 12 годин (0.4 кредити ЄКТС), протокол ВР ФЛ №9 від 29.03.21 3. Семінари міжнародного освітньо-методичного центру Dinternal Education з 10.09.2020 по 10.03.2021 обсягом 30 годин (1 кредит ЄКТС), протокол ВР ФЛ №9 від 29.03.21 4. Семінари

							міжнародного освітньо-методичного центру Dinternal Education з 20.09.2021 по 12.10.2021 обсягом 30 годин (1 кредит ЄКТС), протокол ВР ФЛ Види і результати професійної діяльності: 1, 12, 14, 19, 20 п. 1 1.1. Ситайло Н.М., Михайленко А.В. Перекладацькі трансформації складних економічних та технічних слів-термінів і словосполучень англійської мови та їх класифікація /Н.М. Ситайло, А.В. Михайленко // Науковий збірник “Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка”. – 2022. – № 47. – Том 3. – С. 62-66 https://doi.org/10.24919/2308-4863/47-3-10 1.2. Гордієнко Н.М., Михайленко А.В. Особливості відтворення соціальних діалектизмів у перекладі (на матеріалі українського перекладу п'єси Джорджа Бернарда Шоу "Пігмаліон") / Н.М. Гордієнко, А.В. Михайленко // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Філологія: 36. н. пр. - Одеса, 2021. - №47(3). - с. 102-105 https://doi.org/10.32841/2409-1154.2021.47-3-23 1.3. Гордієнко Н.М., Михайленко А.В. Сполучувальні можливості загальноновживаних слів та термінів в англійській мові / Н.М. Гордієнко, А.В. Михайленко // Науковий вісник Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Серія: “Філологічні науки”
--	--	--	--	--	--	--	---

мовознавство, №9 - Дрогобич, 2018. - с. 139 – 142
http://ddpu-filolvisnyk.com.ua/uploads/arkhiv-nomerov/2018/NV_2018_9/33.pdf
 1.4. Гордієнко Н.М., Дичка Н.І. Особливості відтворення діалектизмів у перекладі (на матеріалі українського перекладу новели Н. Патерсона "Scotch settlement") / Н.М. Гордієнко, Н.І. Дичка // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Філологія: 36. н. пр. - Одеса, 2018. - №36(2). - с. 131-133
 1.5. Гордієнко Н.М., Михайленко А.В. Типологія компенсації як засобу перекладацьких трансформацій / Н.М. Гордієнко, А.В. Михайленко // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Філологія: 36. н. пр. - Одеса, 2017. - №30(2). - С. 83-85
http://www.vestnik-philology.mgu.od.ua/archive/v30/part_2/26.pdf
 п. 12
 12.1. Hordiienko N. Convergence of sociolinguistics and engineering - perspectives and challenges / N. Hordiienko // Матеріали І Всеукраїнської науково-практичної онлайн конференції з прикладної лінгвістики «Корпус та дискурс», 13 жовтня 2021 р.: тези доп. – К.: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», 2021. – С. 20-23.
<http://corpora.kamts1.kpi.ua/cad/paper/view/25124/13871>
 12.2. Hordiienko N.M. Application of principles and techniques of neurolinguistic programming in the process of teaching foreign languages/ N.

Hordiienko // Herald pedagogiki. Nauka i Praktyka. – Warszawa: Diamond trading tour, 2020. – Volume 54, Issue 04/2020. – P. 72-73.
http://конференция.com.ua/files/100_v_03.pdf#page=72
 12.3. Дичка Н.І., Гордієнко Н.М. Стилiстичнi особливостi англomовної технічної документації / Н.І. Дичка, Н.М. Гордієнко // Науковий журнал “Молодий вчений” - Херсон: Видавництво “Молодий вчений”, 2019. - №1(65). - с. 357 – 360
<https://molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/2032>
 12.4. Hordiienko N.M. Typical problems associated with teaching to mixed-ability classes/ N.M.Hordiienko// Monografia pokonferencyjna “Science, Research, Development. Pedagogy#15”: Zbior artykulow naukowych recenzowanych. Rotterdam, 30.03.2019 - 31.03.2019. - Warszawa: “Diamond trading tour”, 2019. - V. 02 - p. 8 -9
http://конференция.com.ua/files/87_03_2_v2.pdf#page=8
 12.5. Hordiienko N.M. Peer correction and self-correction in teaching foreign languages/ N.M.Hordiienko// Monografia pokonferencyjna “Science, Research, Development. Pedagogy#12”: Zbior artykulow naukowych recenzowanych. Belgrade, 29.12.2018 - 30.12.2018. - Warszawa: “Diamond trading tour”, 2018. - p. 6 -7
http://www.конференция.com.ua/files/84_31.pdf#page=6
 12.6. Hordiienko N.M., Lomakina L.V. Error correction in teaching ESL: challenges, strategies, techniques / N.M. Hordiienko, L.V. Lomakina // Актуальные научные исследование в современном мире. // Журнал – Переяслав Хмельницький, 2019. –

						Вип. 12 (56), ч. 6 – С. 14 – 20. https://drive.google.com/file/d/iwUjswagHPU9r_Yuq7zCNqWpSPSwoxGE/view 12.7. Lomakina L.V., Hordiienko N.M. Application features of multimedia technologies in distance learning / L.V. Lomakina, N.M. Hordiienko // Актуальные научные исследование в современном мире. // Журнал – Переяслав Хмельницкий, 2020. – Вип. 1 (57), ч. 6 – С. 86 – 93. https://drive.google.com/file/d/1uDzEgT82HSKxeQX--otKc1M8IVQEzOky/view п. 14 14.1. Робота у складі організаційного комітету Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції “Significant Achievements in Science and Technology/ Визначні досягнення у науці та техніці” (КПІ імені Ігоря Сікорського, 11 листопада 2020 р.) 14.2. Робота у складі організаційного комітету VII Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції 17.11.2021 Наказ НОН_222_2021 від 21.09.2021 14.3. Робота у складі організаційного комітету I Всеукраїнської науково-практичної онлайн конференції з прикладної лінгвістики «Корпус та дискурс», 13.10.2021 Наказ № НОН 217_2021 від 14.09.2021 п. 19 Участь у Громадській організації «Українське відділення Міжнародної асоціації викладачів англійської мови як іноземної». Свідоцтво № FMO608 п. 20 Грудень 2016 - червень 2022 -
--	--	--	--	--	--	--

						переклади технічної документації ТОВ «СБ «Статус»
212639	Лободзинська Тетяна Петрівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет менеджменту та маркетингу	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2004, спеціальність: 0502 Менеджмент організацій, Диплом спеціаліста, Приватний вищий навчальний заклад "Міжнародний університет фінансів", рік закінчення: 2015, спеціальність: 7.03050901 облік і аудит, Диплом кандидата наук ДК 015328, виданий 04.07.2013, Аттестат доцента 12ДЦ 040727, виданий 22.12.2014	18	305 Економіка і організація виробництва Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2004 р., спеціальність – «Менеджмент організацій», кваліфікація – «менеджер-економіст» Науковий ступінь: Кандидат економічних наук, 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)», Тема дисертації: «Формування механізму забезпечення конкурентоспроможності інноваційної продукції (на прикладі підприємств електротехнічної галузі)». Вчене звання: Доцент кафедри теоретичної і прикладної економіки Підвищення кваліфікації: НТУУ «КПІ», НМК «ІПО», свідоцтво про підвищення кваліфікації – ПК № 02070921/006021-20 «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності», 26.05.2020-03.07.2020, загальний обсяг програми 108 годин / 3,6 кред. ECTS; Стажування: Теоретико-практичний курс щодо використання комп'ютерної програми "М.Е.Дос" в управлінській та діловій діяльності підприємств та організацій в обсязі 108 академ.годин. Дата проведення: 07 листопада 2018 р – 06 грудня 2018 р. Сертифікат Види і результати професійної діяльності: 1, 4, 12, 19 п. 1 1.1. Lobodzynska T., Udovytska E., Berezhnyi I. Features of the audit of improvement costs fixed assets at the enterprise. Електронний науково-практичний журнал

							«Інфраструктура ринку». 2022. Вип. № 65. С. 191-196. DOI: https://doi.org/10.32843/infrastuct65-32 (фахове видання, категорія Б) 1.2. Лободзинська Т.П., Жлуктенко А.Р., Савчук О.А. Дослідження методів прийняття управлінських рішень та ризиків, що їх супроводжують. Науковий погляд: економіка та управління (правонаступник наукового журналу «Вісник Академії митної служби України»). Серія: «Економіка». 2021. № 6 (76). С. 37-40. DOI: https://doi.org/10.32836/2521-666X/2021-76-6 (фахове видання, категорія Б) 1.3. Лободзинська Т.П., Зінченко Г.С., Волощук В.В. Вплив соціальних мереж на працездатність персоналу. Науковий погляд: економіка та управління (правонаступник наукового журналу «Вісник Академії митної служби України»). Серія: «Економіка». 2021. № 6 (76). С. 76-80. DOI: https://doi.org/10.32836/2521-666X/2021-76-13 (фахове видання, категорія Б) 1.4. Лободзинська Т., Іванова, Д., Буртова, А. Аналіз моделей бухгалтерського обліку Італії та Японії. Перспектива застосування їх принципів в Україні. Електронний журнал «Економіка та суспільство». 2021. Вип. № 32. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-32-35 (фахове видання, категорія Б) 1.5. Лободзинська Т.П., Пилипенко А.В., Решетнікова Ю.О. Особливості бухгалтерського фінансового обліку у Сполучених Штатах Америки, Китайській Народній Республіці та Європейському Союзі. Електронний журнал «Економіка та суспільство». 2021. Вип. № 32. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-32-29 (фахове видання,
--	--	--	--	--	--	--	---

							категорія Б) 1.6. Лободзинська Т.П., Умасва Д.Р., Пшенична К.М. Стан, проблеми та перспективи розвитку бухгалтерського обліку в сучасних умовах. Електронне наукове фахове видання «Східна Європа: економіка, бізнес та управління». 2020. Вип. № 3(26). С. 146-151. DOI https://doi.org/10.32782/easterneurope.26-24 (фахове видання, категорія Б) п. 4 4.1. Навчальний посібник: Облік і аудит: конспект лекцій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 073 «Менеджмент» всіх спеціалізацій / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Т.П. Лободзинська, Т.В. Павленко. – Електронні текстові дані (1 файл: 2 МБ). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 162 с. URL: http://ela.kpi.ua/handle/123456789/28031 4.2. Ринок праці: практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 051 «Економіка», спеціалізації «Економіка праці та управління персоналом» / Є. А. Удовицька, Т. В. Павленко, Т. П. Лободзинська; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,47 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 68 с. URL:https://ela.kpi.ua/handle/123456789/36381 4.3. Дистанційний курс. «Кадрове діловодство та документообіг» для студентів 3-го курсу спеціальності 051 – Економіка, освітня програма – Управління персоналом та економіка праці / Лободзинська Т.П.; КПІ ім. Ігоря Сікорського, сертифікат: Серія НМП № 6072, 7,6 Мб (9,14 умовних друкованих аркушів),
--	--	--	--	--	--	--	---

							2022. URL: https://do.ipokpi.ua/course/view.php?id=5772 п. 12 12.1. Лободзинська Т.П., Кошова І.О. Проблеми впровадження та прогнозування антикризового управління на підприємстві. «Моделювання та прогнозування економічних процесів»: XVI Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю, м. Київ, 17 листопада 2022. С. 62-63. 12.2. Лободзинська Т.П., Наверська В.В. Роль управління персоналом у відновленні економіки. «Моделювання та прогнозування економічних процесів»: XVI Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю, м. Київ, 17 листопада 2022. С. 129-131. 12.3. Лободзинська Т.П., Бірюкова В.С. Ефективність діяльності рекрутингових компаній (на прикладі IT сфери). «Моделювання та прогнозування економічних процесів»: XVI Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю, м. Київ, 17 листопада 2022. С. 106-107. 12.4. Лободзинська Т.П., Лисенко Д.О. Вплив податкової політики на соціально-економічний розвиток держави та боротьба з тіньовою економікою. «International scientific innovations in human life»: VI Міжнародна науково-практична конференція, Манчестер, Велика Британія, 15-17 грудня 2021. С. 801-804. 12.5 Лободзинська Т.П., Халеська Є.С. Фінансове планування на підприємствах. «Topical issues of modern science, society and education»: The 4th International
--	--	--	--	--	--	--	--

						scientific and practical conference, Kharkiv, Ukraine. November 1-3, 2021. SPC "Sci-conf.com.ua". Pp. 1299-1303. 12.6. Бондаренко Н.В., Лободзинська Т.П. Актуальні проблеми контролю якості аудиту. «Topical issues of modern science, society and education»: VI Міжнародна науково-практична конференція, м. Харків, 26-28 грудня 2021. С.1417-1420. п. 19 19.1. Діяльність за спеціальністю у Громадській організації «Академічний простір» (м. Львів), з 2022 року.
216034	Полукаров Олексій Ігорович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергозбереження та енергоменеджменту	Диплом кандидата наук ТН 081933, виданий 12.06.1985, Атестат доцента ДЦ 005311, виданий 10.10.1988	48	306 Охорона праці та цивільний захист Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», спеціальність – Ливарне виробництво чорних і кольорових металів. Науковий ступінь: Канд. техн. наук за спеціальністю 05.16.04 «Ливарне виробництво». Тема дисертації: «Експрес визначення вмісту водню у рідкій сталі». Вчене звання: Доцент за кафедрою охорони праці і навколишнього середовища. Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 8, 12, 14 п. 1 1.1. O. Kruzhilko, O. Polukarov, V. Kalinchyk, I. Tkalych, Improvement of the workplace environmental physical factors values monitoring by determining the optimal interval for their control, Archives of Materials Science and Engineering 99/1-2 (2019) 42-49. DOI: 10.5604/01.3001.0013.588. (Scopus) https://ela.kpi.ua/handle/123456789/32023 1.2. O. Kruzhilko, R. Cherneha, V. Maystrenko, O. Polukarov, V. Kalinchyk, Modelling and forecasting the

							workplace environmental physical factors values, Archives of Materials Science and Engineering 100/1- 2 (2019) 21-33. DOI: 10.5604/01.3001.0013.5 999 (Scopus) https://ela.kpi.ua/hand le/123456789/32027 1.3. O. Kruzhilko, V. Maystrenko, O. Polukarov, V.P. Kalinchyk, A. Shulha, A. Vasyliiev, D. Kondratov. Improvement of the approach to hazard identification and industrial risk management, taking into account the requirements of current legal and regulatory acts, Archives of Materials Science and Engineering 2020; 2 (105): 65-79, DOI: 10.5604/01.3001.0014.5 763 (Scopus) https://archivesmse.org /resources/html/article /details?id=210943 Archives of Materials Science and Engineering (archivesmse.org) 1.4. O. Kruzhilko, O. Polukarov, S. Vambol, V. Vambol, N.A. Khan, V. Maystrenko, V.P. Kalinchyk, A.H. Khan, Control of the workplace environment by physical factors and SMART monitoring, Archives of Materials Science and Engineering 103/1 (2020) 18-29. DOI: 10.5604/01.3001.0014.1 770 (Scopus) https://doi.org/10.5604 /01.3001.0014.1770 https://archivesmse.org /resources/html/article /details?id=204681 1.5. O. I. Polukarov, N. A. Prakhovnik, Yu. O. Polukarov, O. Ye. Kruzhilko, H. V. Demchuk. Stratification of expenses of insurance funds to cover risk situations of production process. ISSN 2071- 2227, E-ISSN 2223- 2362, Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 2020, № 3, . P. 137-144 (Scopus) https://doi.org/10.3327 1/nvngu/2020-3/137 1.6. Serhii F. Kashtanov, Yury O. Polukarov, Oleksiy I. Polukarov, Liudmyla O. Mitiuk, Nataliia F. Kachynska. Specifics of modern security
--	--	--	--	--	--	--	--

requirements for software of electronic machine control systems. Incas Bulletin, volume 13, special issue/ 2021, pp. 87 – 97 (Scopus, Q3). DOI: 10.13111/2066-8201.2021.13.S.9; <https://doi.org/10.13111/2066-8201.2021.13.S.9>

1.7. Tverda O., Kofanova O., Kofanov O., Tkachuk K., Polukarov O., Pobigaylo V. Gas-neutralizing and dust-suppressing stemming of borehole charges for increasing the environmental safety of explosion. Latvian Journal of Physics and Technical Sciences. 2021. Volume 58, Issue 4. P. 15–27. (Scopus) DOI: 10.2478/lpts-2021-0030 <https://doi.org/10.2478/lpts-2021-0030> http://fei-web.lv/images/zurnali/2021/FEI_Zurnal_2021-4.pdf

1.8. Polukarov OI, Prakhovnik NA, and Polukarov YO et al. (2021). Assessment of occupational risks: New approaches, improvement, and methodology. International Journal of Advanced and Applied Sciences, Taiwan, 8(11): 79-86 (Scopus). <https://doi.org/10.21833/ijaas.2021.11.011>

1.9. Левченко О. Г. Головенкін В.П., Полукаров О.І. Концепція формування компетенцій забезпечення особистої, професійної та цивільної безпеки у здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського. Проблеми освіти: збірник наукових праць. ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти». К., 2018. – Вип. 89. – С. 171-179. 41 (фахова кат. Б)

1.10. Теоретичні основи та інформаційне забезпечення оцінювання виробничого ризику / О. Є. Кружилко, І. М. Ткалич, А. О. Сірик, О. І. Полукаров // Харчова промисловість. – 2019. – № 25. – С. 124–132. – Бібліогр.: 12 назв.

							(фахова кат. Б) https://ela.kpi.ua/handle/123456789/32069 1.11. Improvement of operational management of hygiene and labor safety on the basis of assessment of occupational hazard / Kruzhylo O., Tkalych I., Polukarov A. // Interdepartmental scientific-technical journal «Adaptive systems of automatic control». -2019.- № 1(34).- P. 37-41 (фахова кат. Б), https://ela.kpi.ua/handle/123456789/32208 1.12. Полукаров Ю. О., Полукаров О. І., Праховник Н. А., Демчук Г. В., Мітюк Л. О., Качинська Н. Ф. Концептуальні засади категорії "безпека" в умовах загострення техногенних загроз. Економіка та держава. 2020. №6, С. 169–174. DOI: 10.32702/2306-6806.2020.6.169 (фахова кат. Б) http://www.economy.in.ua/?op=1&z=4673&i=29 1.13. Ю. А. Полукаров, Н. А. Праховник, А. И. Полукаров, Г. В. Демчук, Е. В. Землянская. Оценка экономического эффекта от внедрения мероприятий по охране труда на предприятиях. Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series "Economics", 8(1), 68-76. (фахове видання категорії Б). https://doi.org/10.5256/6/msu-econ.8(1).2021.68-76 1.14. Оценка экономического эффекта от внедрения мероприятий по охране труда на предприятиях (economics-msu.com.ua) 1.15. Кружилко, О. Є., Володченко, Н. В., Майстренко, В. В., Ткалич, І. М., Полукаров, О. І. (2021). Дослідження впливу заходів ієрархії контролю на професійний ризик. Проблеми охорони праці в Україні, 37(3), 8-13. (наукове фахове видання категорії Б) https://doi.org/10.36804/nndipbor.37-3.2021.8-13 https://journal-
--	--	--	--	--	--	--	---

nndipbop.com/index.php/journal/article/view/40
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47966>

п. 3

3.1. Охорона праці та цивільний захист: Підручн. / О. Г. Левченко, О. І. Полукаров, В. В. Зацарний, Ю. О. Полукаров, О. В. Землянська за ред. О. Г. Левченка. – Київ: КПІ ім. Ігоря

Сікорського, «Основа», 2019. – 472 с. гриф ВР КПІ ім. Ігоря Сікорського, 10.12.2018 прот. №1
3.2. Labour Protection and Civil Defense [Electronic resource] : textbook for undergraduate students / O. Levchenko, O. Polukarov, O. Arlamov, Y. Polukarov, O. Zemlyanska ; edited by O. Levchenko ; Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute. – Electronic text data (1 file: 2,83 MB). – Kyiv : Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, 2021. – 352 p. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42252>

п. 4

4.1. Електронний ресурс : навч. посіб. для студ.

спеціальностей 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» і 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» усіх спеціалізацій приладобудівного факультету / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: О. І. Полукаров, О.В. Землянська
Електронні текстові данні (1 файл: 2,74 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 282 с.)
ela.kpi.ua/handle/123456789/27015

4.2. Охорона праці та цивільний захист: конспект лекцій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за спеціальністю 131 – «Прикладна механіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: О. І.

							Полукаров. – Електронні текстові данні (1 файл: 2,83 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 289 с. https://ela.kpi.ua/handle/123456789/30135 4.3. Безпека життєдіяльності та цивільний захист: конспект лекцій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за спеціальностями 051-«Економіка»,_073 -«Менеджмент», 075-«Маркетинг»_/ КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: О. І. Полукаров. – Електронні текстові данні (1 файл: 1,20 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 148 с.ela.kpi.ua/handle/123456789/27028 4.4. Labour Protection and Civil Defense: Practicum [Electronic resource] : the tutorial for undergraduate students of specialties 152 “Metrology and information - measuring equipment” (educational program “Biomedical devices and information-measuring systems”) and 163 “Biomedical engineering” (educational program “Medical engineering”) / Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute ; Compiles: O. Ilchuk, V. Kalinchyk, Yu. Polukarov, A. Piatova, O. Polukarov. – Electronic text data (1 file: 1,01 Mb). – Kyiv : Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, 2021. – 103 p. URL https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41408 4.5. Human Safety and Civil Protection: Practicum [Electronic resource] : the tutorial for undergraduate students of specialties 121 "Software Engineering" and 163 "Computer Engineering" / Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute; Authors: Oksana Il'chuk, Vitaliy Kalinchyk, Angela Piatova, Yuriy Polukarov, Oleksiy Polukarov. – Electronic text data. Kyiv : Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute,
--	--	--	--	--	--	--	--

							2021. – 64 p. – Title from the screen. URL: https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41406 4.6. Елемент курсу дистанційного навчання «Безпека життєдіяльності та цивільний захист для ФММ (лекції, тести)» для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 051 економіка всіх освітніх програм ФММ автора-розробника Полукарова О. І. розташований у веб-середовищі Moodle на платформі дистанційного навчання «Сікорський» (навчально-методична праця Затверджено Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол, № 3 від 27 січня 2022р) Сертифікат Серія НМП6028 п. 8 8.1. Д/р 0119U100865. Розробка методів наукової підтримки системи запобігання виробничим ризикам. (Відповідальний виконавець). Протокол № 3 від 20.11.2019. Термін виконання 01.2019-12.2021р. п. 12 12.1. А.О. Хмільєвська, О.І. Полукаров, Баланс між роботою й особистим життям: суб'єктивна оцінка та вплив на трудовий потенціал. The 9th International scientific and practical conference “Scientific achievements of modern society” (April 28-30, 2020) Cognum Publishing House, Liverpool, United Kingdom. 2020. 1175 -- р. 903-912 12.2. А.О. Хмільєвська, О.І. Полукаров, Вплив особистісно-соціальних факторів на результати трудової діяльності Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки: Збірник матеріалів Двадцять другої Всеукраїнської науково-методичної конференції (з участю студентів), м. Київ, 12-
--	--	--	--	--	--	--	---

14 травня 2020 р. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020, с. 347-349

12.3. Полукаров О. І., Полукаров Ю. О. Викладання дисциплін зі сфери безпеки життєдіяльності в умовах воєнного стану. Безпека життя і діяльності людини: теорія та практика : зб. наук. пр. всеукр. наук.- практ. конф., присвяченої Всесвітнім Дням цивільної оборони та охорони праці. (Полтава, 28 квіт. 2022 р.) / під ред.: В. П. Титаренко, О. В. Кудря. Полтава : ПНПУ, 2022:149-153 с.

12.4. Ремінський М. М., Полукаров О. І. Аналіз впливу національної моделі економічного розвитку США на рівень безпеки життя громадян/Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки: Збірник матеріалів Двадцять четвертої Всеукраїнської науково-методичної конференції (з участю студентів), м. Київ, 20 травня 2021 р. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021, с. 83-93.

12.5. Кружилко О.Є., Полукаров О.І., Ткаліч І.М. Дистанційне навчання у сфері охорони праці-Енергозбереження та промислова безпека:виклики та перспективи: наук. техн. сб. : матеріали III Міжнародної наук.-пр. конф. Київ (2-3 червня 2020 р.). – К: «Основа», 2020 -- 320 с. с. 265-271

12.6. Чорна К. В., Полукаров О. І. Вплив стресу на ефективність роботи працівника/Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки: Збірник матеріалів Двадцять четвертої Всеукраїнської науково-методичної конференції (з участю студентів), м. Київ, 20 травня 2021 р. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021, с. 109-113.

12.7. Грушка А. О., Полукаров О. І.

							Значення охорони праці в діяльності сучасного підприємства/ Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки: Збірник матеріалів Двадцять четвертої Всеукраїнської науково-методичної конференції (з участю студентів), м. Київ, 20 травня 2021 р. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021, с. 21-25. 12.8. Полукаров О. І., Роспопчук Т. М. Еволюція безпеки праці на підприємствах видобувної галузі/Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки: Збірник матеріалів Двадцять четвертої Всеукраїнської науково-методичної конференції (з участю студентів), м. Київ, 20 травня 2021 р. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021, с. 72-77. п. 14 14.1. Пашков Ростіслав Андрійович, ПО-42, ПБФ; 1 місце – (2017/18 н.р.) І етап Всеукраїнської студентської олімпіади з цивільного захисту було проведено, 03 березня 2018 року відповідно до наказу по КПІ ім. Ігоря Сікорського №1-85 від 01.03.2018р. 14.2. Робота у складі журі Наказ 1/75 від 27.02.2018 “Про проведення І етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Основи охорони праці» Наказ № 1-84 від 01.03.2018р. І етап Всеукраїнської студентської олімпіади з безпеки життєдіяльності було проведено 03 березня 2018 Наказ 1/102 от 18.03.19 “Про проведення І етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Основи охорони праці» Наказ 1/78 от 24.02.20 “Про проведення І
--	--	--	--	--	--	--	---

							етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Основи охорони праці» Наказ НОН/60/2021 від 15.03.2021. «Про проведення I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Основи охорони праці») Дата проведення 12 квітня 2021р.
88409	Костроміна Ганна Михайлівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет соціології і права	Диплом кандидата наук ДК 054362, виданий 21.06.2019	24	307 Філософські основи наукового пізнання	Освіта: Київський університет імені Тараса Шевченка, спеціальність «Філософія», кваліфікація філософ, викладач філософських дисциплін. Науковий ступінь: Кандидат філософських наук. Тема дисертації: «Філософська концептуалізація соціального потенціалу знання у векторі сталого розвитку суспільства» (спеціальність 09.00.03 - «Соціальна філософія та філософія історії»), 2019 р. Вчене звання: Доцент кафедри філософії 2022 р. Підвищення кваліфікації: 1. Міжнародне стажування за програмою підвищення кваліфікації «Фандрейзинг та основи проектної діяльності в закладах освіти: європейський досвід» (Польща-Україна) (24.04.2021-30.05.2021) проєкт «Віртуальний інтерактивний дослідницький простір музею науки Малої академії наук України» (Сертифікат SZFL-000094) (6 кредитів – 180 годин). 2. Міжнародне стажування за програмою підвищення кваліфікації «Фандрейзинг та основи проектної діяльності в закладах освіти: європейський досвід» (Польща-Україна) (11.09.2021 - 17.10.2021) проєкт «Створення дорожньої карти впровадження дуальної освіти в

							зкладах вищої освіти» (Сертифікат SZFL-000715) (6 кредитів – 180 годин). 3. У Великотирновському університеті св. Кирила і св. Мефодія (Болгарія) пройшла міжнародне стажування (очно – з 27.09 по 03.10.2021 р., дистанційно – з 04.10. по 29.10.2021 р.) (Сертифікат 70-09-954/10.11.2021) (6 кредитів – 180 годин). Види і результати професійної діяльності: 1, 4, 5, 12, 14, 19 п. 1 1.1. Hanna Kostromina, Olha Potishchuk, Tamara Rudenko, Maryna P ushkar, Oksana Romaniuk Intellectual capitalas the basis for the development of creative industries. AD ALTA: Journal Of Interdisciplinary Research (12/01-XXVI.) ISSN 1804-7890; ISSN 2464-6733 (Online) (Web of Science) 1.2. Khrystyna Pletsan, Alla Havryliuk, Hanna Kostromina, Iryna Muratova, Svitlana Kholodynska The Modern Practice of Creative Industries' Functioning under the Conditions of Sustainable Development. WSEAS TRANSACTIONS on ENVIRONMENT and DEVELOPMENT doi: 10.37394/232015.2022.18.35 (Scopus) 1.3. Ignatova, L. R.; Melnychenko, A. A.; Kostromina H.M. Class Cleansing of Students at the Kyiv Polytechnic Institute in the Late 1920's. Storinky Istoryi-history Pages on August 19, 2020, p. 130–144. DOI: 10.20535/2307-5244.50.2020.210127 ISSN (print): № 2307-5244; ISSN (online):№ 2411-0647 (Web of Science) 1.4. Костроміна Г.М. Філософська концептуалізація соціальної інтенції знання у формі категорій. Гілея: науковий вісник. Збірник наукових праць. К. 2018. Вип. 128 (1). С. 217–221.
--	--	--	--	--	--	--	---

								1.5. Костроміна Г.М. Соціальні метаморфози знання у західноєвропейському середньовічному суспільстві: освіта. Гілея: науковий вісник. Збірник наукових праць. К. 2020. Вип. 155. С. 158-163. 1.6. Kostromina H, Svidlo, T. Shkolyar L. Creative potential of personality: main mechanisms of development. Освітній дискурс : збірник наукових праць / Голов. ред. О.П. Кивлюк. – Київ : ТОВ “Науково-інформаційне агентство “Наука-технології-інформація”, 2021. – Випуск 31 (2-3). С. 39-46. (фахове видання) 1.7. Новіков Б.В., Руденко Т.П., Костроміна Г.М. Творче мислення студентів як стратегічна мета університетської освіти. Освітній дискурс : збірник наукових праць / Голов. ред. О. П. Кивлюк. – Київ : ТОВ “Науково-інформаційне агентство “Наука-технології-інформація”, 2021. – Випуск 32 (4). – С.26-35. 1.8. Костроміна Г.М. Соціальні метаморфози знання у західноєвропейському середньовічному суспільстві: інженерні знання. Вісник Львівського університету. Серія філософсько-політологічні студії. 2021. Випуск 35. С. 39-44. 1.9. Богачев Р.М., Руденко Т.П., Костроміна Г.М. Творчий потенціал особистості у сучасному соціально-культурному просторі: особливості розвитку та реалізації. Освітній дискурс: збірник наукових праць. Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова. ТОВ "Науково-інформаційне агентство Наука-технології-
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						інформація" – Вип. 34 (6). 2021 – С. 38-47. 1.10. Костроміна Г.М., Потіщук О.О., Руденко Т.П. Знання як домінанта інтелектуального капіталу людини в контексті розвитку сучасного суспільного виробництва. Освітній дискурс: збірник наукових праць. Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова. ТОВ "Науково-інформаційне агентство Наука-технології-інформація" –Вип. 37 (10). 2021 – С. 18-27. п. 4 4.1. Соціальна філософія: комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни [Електронний ресурс]: навч. посіб. для здобувачів ступеня доктора філософії / КПП ім. Ігоря Сікорського; Електронні текстові дані (1 файл: 214,27 Кбайт). – Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 105 с. – Назва з екрана. https://ela.kpi.ua/handle/123456789/25442 4.2. Філософські засади наукової діяльності: 1. Науковий світогляд та етична культура науковця. 2. Філософська гносеологія та епістемологія. Конспект лекцій [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня доктора філософії за всіма освітньо-науковими програмами всіх спеціальностей / КПП ім. Ігоря Сікорського ; Електронні текстові дані (1 файл: 1,47 Мбайт). – Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 130 с. https://ela.kpi.ua/handle/123456789/43445 4.3. Вступ до філософії [Електронний ресурс] : навч. посіб. до самостійної роботи для здобувачів ступеня бакалавра за всіма освітніми програмами всіх спеціальностей / КПП
--	--	--	--	--	--	---

							ім. Ігоря Сікорського ; Електронні текстові дані (1 файл: 213 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 84 с. 4.4. Філософські засади наукової діяльності: 1. Науковий світогляд та етична культура науковця. 2. Філософська гносеологія та епістемологія. навчальний посібник Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня доктора філософії за всіма освітньо-професійними програмами всіх спеціальностей / КПІ ім. Ігоря Сікорського Електронні текстові дані (1 файл: 3,24 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 90 с. https://ela.kpi.ua/handle/123456789/4344 4.5. Методичні рекомендації до вивчення дисципліни Філософські основи наукового пізнання [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за всіма освітньо-професійними програмами всіх спеціальностей / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; Електронні текстові дані (1 файл: 0,864 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 153 с. – Назва з екрана. https://ela.kpi.ua/handle/123456789/43878 4.6. Вступ до філософії : конспект лекцій [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за всіма освітніми програмами всіх спеціальностей / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Новіков Б.В., Богачев Р.М., Муратова І.А., Бабіна С.І., Костроміна Г.М., Пенюк В.Б., Руденко Т.П., Самарський А.Ю. – Електронні текстові дані (1 файл: 316 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 114 с.
--	--	--	--	--	--	--	--

п. 5
5.1. Філософська
концептуалізація
соціального
потенціалу знання в
умовах сталого
розвитку суспільства,
09.00.03 - соціальна
філософія та
філософія історії;
21.06.2019 р.
спеціалізована вчена
рада Д 26.053.16
Національного
педагогічного
університету імені
М.П. Драгоманова.

п. 12
12.1. Костроміна Г.М.
Інформаційне
суспільство VS
суспільство знань /
«Сучасні проблеми
гуманітарних наук»
Міжнародна наукова
конференція (03
червня 2019 р., м.
Київ). 2019. С. 19-21
12.2. Костроміна Г.М.
Формування
загальних
компетентностей у
здобувачів вищої
освіти першого
(бакалаврського)
рівня у процесі
вивчення
філософських
дисциплін / Scientific
and pedagogic
internship “Pedagogical
technique and
competence of teachers
in the field of historical,
political, philosophical
and sociological
sciences” : Internship
proceedings, February
15 – March 26,
2021.Venice : “Baltija
Publishing”, 2021. p.40-
43
12.3. Костроміна Г.М.
Соціологічний проект
Алена Турена /
Міжнародна науково-
практична
конференція
“Суспільні науки:
історія, сучасність,
майбутнє” (30 квітня-1
травня 2021 р., м.
Київ)
12.4. Грачова О.Ю.,
Костроміна Г.М.
Виникнення
юридичної риторики у
архаїчній Греції /
Modern scientific
research: achievements,
innovations and
development prospects.
Proceedings of the 6th
International scientific
and practical
conference. MDPC
Publishing. Berlin,
Germany. 2021. Pp.
873-876.

							12.5. Vitaliy Zuiev, Hanna Kostromina Paradigmality of philosophy Proceedings of the scholarly abstracts European Academic Science and Research 30 September, 2021 p. 22-23. 12.6. Костроміна Г.М. Соціальний інженерізм О.К. Гастєва / «Глушковські читання»: Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної конференції: (м. Київ, 2 грудня 2021 року) Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 12.7. Зуєв В.М., Костроміна Г.М. Парадигмальність і гуманістичний зміст філософії. Débats scientifiques et orientations prospectives du développements scientifique: collection de papiers scientifiques «ΛΟΓΟΣ» avec des matériaux de la II conférences scientifique et pratique internationale (Vol. 2), Paris, 1er octobre 2021. Paris- Vinnytsia: La Fedeltà & Plateforme scientifique européenne, 2021. p. 7-9. п. 14 14.1. Робота у складі організаційного комітету Всеукраїнської студентської олімпіади з «Соціальної роботи» Наказ № 1/90 від 27.02.2020. п. 19 19.1. Спілка випускників філософського факультету «Філософія та культура» (м. Вінниця) (ЄДРПОУ: 42644528) https://clarity-project.info/edr/42644528 Договір про співпрацю №Д/0002.01/3010.02/63/2022 від 01.04.2022.
258186	Остапенко Аліна Анатоліївна	старший викладач, Основне місце роботи	Інженерно-хімічний факультет	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний	7	308 Екологічна безпека інженерної діяльності	Освіта – Національний технічний університет «Київський політехнічний інститут», спеціальність – «Хімічна переробка

				інститут", рік закінчення: 2008, спеціальність: 091611 Хімічна технологія переробки деревини та рослинної сировини, Диплом кандидата наук ДК 047437, виданий 16.04.2018		деревини та рослинної сировини», кваліфікація – магістр з хімічної технології та інженерії. Науковий ступінь: кандидат технічних наук, спеціальність 21.06.01 «Екологічна безпека», тема дисертації «Підвищення екологічної безпеки виробництва паперу та картону із вторинної сировини». Підвищення кваліфікації: Захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, спеціальність 21.06.01 «Екологічна безпека», тема дисертації «Підвищення екологічної безпеки виробництва паперу та картону із вторинної сировини, диплом кандидата від 16 травня 2018 року. Види і результати професійної діяльності: 1, 4, 5, 9, 12, 20 п. 1 1.1. Halysh V. Development of effective technique for the disposal of the prunus armeniaca seed shells / V. Halysh, I. Trembus, I. Deykun, A. Ostapenko, A. Nikolaichuk, G. Ilnitska // Eastern – European Journal of Enterprise Technologies. – 2018. – №1/10 (91). – P. 4–9. https://doi.org/10.14258/jepm.2018023488 Scopus, Web of Science Core Collection 1.2. А.А. Остапенко, И.Н. Ковернинский, О.В.Ткаченко Применение химических вспомогательных веществ для обеспечения ресурсосбережения в производстве бумаги и картона // Химия растительного сырья.- №. 2.- 2018. - с. 225-232 https://doi.org/10.14258/jepm.2018023488 1.3. Ostapenko A.A., Gomelya M.D., Movchaniuk O.M., Trembus I.V. Increasing a testliner strength with chemical supporting materials // Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii, 2019. - №
--	--	--	--	---	--	---

6 – Р. 96 – 108.
<http://dx.doi.org/10.32434/0321-4095-2019-127-6-149-156>
1.4. Затока Л. П.
Особливості зберігання документів на традиційних носіях, що зазнали техногенного навантаження / Л. П. Затока, А. А. Остапенко // Рукописна та книжкова спадщина України. - 2020. - Вип. 26. - С. 391-402. doi: <https://doi.org/10.15407/rksu.26.391>
1.5. Halysh V. The technical and economic feasibility for the production of cellulose from non-wood-agricultural residues / V. Halysh, A. Nicolaichuk, I. Deykun, I. Trembus, R. Cheropkina, A. Ostapenko // Ecological engineering and environmental technology. – 2022. – №6 – Р. 99-103. <https://doi.org/10.12912/27197050/152914>

п. 4
4.1. Флотація макулатурної маси [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія», освітньої програми «Промислова екологія та ресурсоефективні чисті технології» / О. Мовчанюк, А. Остапенко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові данні (1 файл: 1,36 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 77 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/37539>
4.2. Промивання макулатурної маси [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» / О. М. Мовчанюк, А. А. Остапенко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові данні (1 файл: 1,37 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 55 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42026>.
4.3. Допоміжні хімічні речовини

							[Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавр за освітньою програмою «Промислова екологія та ресурсоефективні чисті технології» спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» / А. А. Остапенко, О. М. Мовчанюк; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові данні (1 файл: 1,71 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 112 с. https://ela.kpi.ua/handle/123456789/49106. 4.4. Технологія приготування паперової маси [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студентів спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія», освітньої програми «Промислова екологія та ресурсоефективні чисті технології» / О.М. Мовчанюк, А.А. Остапенко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Електронні текстові данні (1 файл: 2,43 Мбайт). Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 135 с. п. 5 5.1. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, спеціальність 21.06.01 «Екологічна безпека», тема дисертації «Підвищення екологічної безпеки виробництва паперу та картону із вторинної сировини, диплом кандидата від 16 травня 2018 року. п. 9 9.1 Робота на II-III етапі Всеукраїнських конкурсів-захистів науково- дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук: Назва: Еко-Україна 2020. Наказ про реєстрацію МАН України № 1489. Дата: 2019-11-28. п. 12 12.1. О. Ivanova, E. Kolesnykova, A. Ostapenko Amphoteric polymer resins as chemical additives for the production of paper from recycled fibers //
--	--	--	--	--	--	--	--

									Збірник тез доповідей XVIII міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених ”Ресурсоенергозберігаючі технології та обладнання” - С. 179-182, 2020. Київ, 21-22 травня
									12.2. Затока Л., Остапенко А. Ефективність високотехнологічних приладів для визначення фізико-механічних показників паперу в процесі штучного старіння // Міжнародна наукова конференція «БІБЛІОТЕКА. НАУКА. КОМУНІКАЦІЯ. РОЗВИТОК БІБЛІОТЕЧНО-ІНФОРМАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ», С. 547-549. м. Київ, 6–8 жовтня 2020 р.
									12.3. Рудзей Ф.П., Муравська Г.А., Солонінко О.М., Андріянець Р.М., Остапенко А.А. ДЕАЕРАЦІЙНИЙ НАСОС // Збірник тез доповідей XVII міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених ”Ресурсоенергозберігаючі технології та обладнання”, С. 165-167, 25-26 листопада Київ, 2019 р.
									12.4. APPLICATION OF DISC FILTERS FOR WASTE WATER RECOVERY AND PAPER THICKENING Miakinin E., Ostapenko A. // Збірник тез доповідей XIX міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених ”Ресурсоенергозберігаючі технології та обладнання” (С. 258-260, 25-26 листопада 2020 р., м. Київ)
									12.5. Оцінка ефективності хімічних допоміжних речовин під час освітлення стічних вод А.О. Машкара, А.А. Остапенко. Місце проведення: м. Чорноморськ, С. 180-182, XII Міжнародний конгрес і Технічна

						виставка «ЕТЕВК-2019» (Екологія, Теплопостачання, Енергозбереження, Водопостачання, Каналізація). 12.6. SOFT AND HARD NIP CALENDARING Koshlenko O., Kolesnykova O., Ostapenko A. Збірник тез доповідей XIX міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених "Ресурсоенергозберігаючі технології та обладнання" (С. 255-257, 25-26 листопада 2020 р. м. Київ. п. 20 20.1. Робота на посаді зав. сектора технології, АТ «ІНСТИТУТ ПАПЕРУ», з 2010 р. до теперішнього часу.
403267	Новошицька Валерія Ігорівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет соціології і права	Диплом бакалавра, Донецький національний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 0601 Право, Диплом магістра, Донецький національний університет, рік закінчення: 2008, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом кандидата наук ДК 041621, виданий 27.04.2017	12	309 Підприємницьке право Освіта: Донецький національний університет, 2008 р., спеціальність «Правознавство», магістр. Науковий ступінь: кандидат юридичних наук, Спеціальність 12.00.04 – господарське право, господарсько-процесуальне право, тема дисертації «Відшкодування збитків у сфері господарювання». Підвищення кваліфікації: 1. Свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК №02070921/007221-22 від 03.06.22 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім.Ігоря Сікорського за програмою «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності», термін з 18.04.2022 по 03.06.2022 р., загальний обсяг 108 годин (3,6 кредити ECTS). 2. Свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК №02070921/007133-22 від 03.05.22 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім.Ігоря Сікорського за

						програмою «Англійська мова просунутого рівня B2», термін з 24.11.2021 по 03.05.2022 р., загальний обсяг 108 годин (3,6 кредити ECTS). 3. Донецький державний університет внутрішніх справ, Куявський університет у Вроцлавеку, Центр українсько-європейського наукового співробітництва. Всеукраїнське науково-педагогічне підвищення кваліфікації "Удосконалення професійної компетентності викладача юридичних дисциплін" 15 листопада - 26 грудня 2021 року, 180 годин 6 кредитів ЄКТС, Сертифікат від 26.12.21 ADV-151153-LSI. Види і результати професійної діяльності: 1, 4, 12, 14, 19 п. 1 1.1. Серебрякова Ю.О., Новошицька В.І. Щодо правової природи вартості необлікованої електричної енергії у сфері господарювання. Економіка та право. 2021, № 3. С. 21—27. URL: https://doi.org/10.15407/econlaw.2021.03.021 1.2. Бобкова А.Г., Новошицька В.І. Правова основа розгляду господарським судом спорів за участю іноземних осіб. Право України. 2020. № 7. С. 131 - 146. URL: https://pravoua.com.ua/ua/store/pravoukr/pravo_2020_7/pravo_2020_7-s10/ doi: 10/33498/loiui-2020-07-131 1.3. Новошицька В.І. Щодо доказування та доказів у спорах про стягнення збитків у сфері господарювання. Правничий часопис Донецького університету. 2019. № 2 (38). С.92-104. URL: https://jpch.donnu.edu.ua/article/view/7853/7
--	--	--	--	--	--	--

853
DOI 10.31558/2518-7953.2019.2.12
1.4. Новошицька В.І.
Щодо вартості
втраченого,
пошкодженого або
знищеного майна у
складі збитків у сфері
господарювання.
Правничий часопис
Донецького
університету. 2019. №
1 (37). С. 28 - 34. URL:
[https://jpch.donnu.edu
.ua/article/view/7433/7
446](https://jpch.donnu.edu.ua/article/view/7433/7446)
DOI 10.31558/2518-7953.2019.1.4
1.5. Новошицька В.І.
Щодо визначення
поняття «збитки у
сфері
господарювання».
Правничий часопис
Донецького
університету. 2017. №
1-2 (34). С. 25-34.
РЕКОМЕНДОВАНО
ДО ДРУКУ 26.01.2018
р.
[https://jpch.donnu.edu
.ua/article/view/6043/6
072](https://jpch.donnu.edu.ua/article/view/6043/6072)
1.6. Бобкова А.Г.,
Новошицька В.І.
Юрисдикція
господарських судів.
Право України. 2017.
№ 9. С. 83 - 93. URL:
[https://pravoua.com.ua
/ua/store/pravoukr/pr
vo_2017_9/pravo_2017
_9_s10](https://pravoua.com.ua/ua/store/pravoukr/pravo_2017_9/pravo_2017_9_s10).
1.7. Buryk M., Horbova
N., Krap A., Pylypenko
D., Novoshytska V.
(2022). Modern
globalization
transformations:
methodological
approaches. Cuestiones
Políticas. Vol. 40, No.
75. p. 792-807.
[https://produccioncient
ificaluz.org/index.php/
cuestiones/article/view/
39453](https://produccioncientificaluz.org/index.php/cuestiones/article/view/39453).

п. 4
4.1. Правове
регулювання
зовнішньоекономічної
діяльності. Робоча
програма навчальної
дисципліни (силабус).
Укладачі: д.ю.н.,
професор Бевз С.І.,
к.ю.н., Новошицька
В.І. Ухвалено
кафедрою
інформаційного,
господарського та
адміністративного
права ФСП (протокол
№ 1 від 31.08.2021 р.).
Погоджено
Методичною комісією
факультету соціології і
права (протокол № 2
від

15.09.2021).<https://kigap.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/03/13-pravove-regulyuvannya-ZED.docx>

4.2. Господарське право. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Укладачі: к.ю.н., доц. Подоляк С.А., доктор філософії в галузі права Кухарчук А.М., к.ю.н. Новошицька В.І. Ухвалено кафедрою інформаційного, господарського та адміністративного права ФСП (протокол № 1 від 31.08.2021 р.). Погоджено Методичною комісією факультету соціології і права (протокол № 2 від 15.09.2021).
<https://kigap.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/03/PO-23-Gospodarske-pravo.docx>

4.3. Господарське право: практикум / А.Г Бобкова (кер.авт.кол), Ю.О. Моїсєєв, Ю.М. Павлюченко та ін.; за аг.ред. А.Г. Бобкової. Харків: право, 2018. 592 с. (Тема 26. Відшкодування збитків у сфері господарювання с. 293-301).

4.4. Навчально-методичні матеріали: Завдання для студентів з індивідуальним графіком навчання з дисципліни «Господарське процесуальне право» спеціальності 081 «Право» СО «Бакалавр» / Укл. Серебрякова Ю.О., Новошицька В.І., Лехкодух І.О. 2019. 17 с.

4.5. Навчально-методичні матеріали: Завдання для студентів заочної форми навчання з дисципліни «Господарське процесуальне право» спеціальності 081 «Право» СО «Бакалавр» / Укл. Серебрякова Ю.О., Новошицька В.І., Лехкодух І.О. 2019. 21 с.

п. 12
12.1. Новошицька В.І. Правова основа

							примусового відчуження об'єктів права приватної власності підприємців в умовах правового режиму воєнного стану в Україні. The XX International Scientific and Practical Conference «Problems of science and practice, tasks and ways to solve them» (May 24 – 27, 2022, Warsaw, Poland.) С. 278-281. URL: https://isg-konf.com/problems-of-science-and-practice-tasks-and-ways-to-solve-them-two/ 12.2. Новошицька В.І. Щодо проекту Закону України «Про інноваційні парки». Правове регулювання суспільних відносин в умовах сталого розвитку: матеріали Х Міжнародної наук.-практ. Конференції (м. Київ, 10 грудня 2021 р.). Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського. 2021. С. 228 – 230. URL: http://lawconf.kpi.ua/conf2021/paper/view/25377 12.3. Новошицька В.І. Щодо організації підготовки курсових робіт з правової тематики здобувачами вищої освіти. Удосконалення професійної компетентності викладача юридичних дисциплін: матеріали Всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації з юридичних наук, 15 листопада – 26 грудня 2021 року. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2021. С. 160 – 163. 12.4. Новошицька В.І. Щодо призначення платежу у доказах сплати судового збору у господарському судочинстві. Економіка, облік, менеджмент та право в умовах глобалізації: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Полтава, 20 липня 2021 р.). Полтава: ЦФЕНД, 2021. С. 57-59. 12.5. Новошицька В.І. Принципи відшкодування збитків у сфері господарювання: досвід України. Nauka
--	--	--	--	--	--	--	---

						i obrazovanje u svetskom informacionom prostoru. Zbornik naučnih radova. Srpska razvojna asocijacija, Бачки Петровац, 2021. С. 77-82. п. 14 14.1. Керівництво студенткою ФСП КПП ім. Ігоря Сікорського (Балінська В.О), яка зайняла призове місце на I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2021-2022 навчальному році зі спеціальності «Право». п. 19 19.1 Член Міжнародної громадської організації "Міжнародна асоціація господарського права", що підтверджується Витягом з протоколу №03/21-РМГО засідання ради міжнародної громадської організації «Міжнародна асоціація господарського права» від 14 вересня 2021 р.	
219487	Казміренко Віктор Анатолійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 1999, спеціальність: 090804 Фізична та біомедична електроніка, Диплом кандидата наук ДК 021348, виданий 10.12.2003, Атестат доцента 12ДЦ 034658, виданий 28.03.2013	23	ПО17.2 Схемотехніка. Частина 2. Цифрова схемотехніка	Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 1999 р., спеціальність – «Фізична та біомедична електроніка», кваліфікація – магістр. Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.27.01 «Твердотільна електроніка», Тема дисертації: «Діелектричні фазообертачі НВЧ». Вчене звання: Доцент кафедри фізичної та біомедичної електроніки Підвищення кваліфікації: 1. Сертифікати про складання іспитів Cadence Learning and Support: 2019 рік Spectre Simulator Fundamentals S1: Spectre Basics

								vSPECTRE18.1 8 год Virtuoso Layout Design Basics vIC6.1.7 8 год Virtuoso Analog Design Environment vIC6.1.4 24 год Virtuoso Schematic Editor vIC6.1.7 16 год 2020 рік SKILL Language Programming Introduction vIC6.1.8 16 год Virtuoso ADE Explorer and Assembler S1: ADE Explorer and Single Test Corner Analysis vIC6.1.8 4 год Virtuoso ADE Explorer and Assembler S2: ADE Assembler and Multi Test Corner Analysis vIC6.1.8 8 год Virtuoso ADE Explorer and Assembler S3: Sweeping Variables and Simulating Corners vIC6.1.8 4 год Virtuoso ADE Explorer and Assembler S4: Monte Carlo Analysis, Real-Time Tuning and Run Plans vIC6.1.8 4 год 2021 рік Virtuoso Schematic Editor vIC6.1.8 ISR17 16 год Virtuoso Layout Design Basics vIC6.1.8 (14.12.2021) 8 год Quantus Transistor-Level T1: Overview and Technology Setup v21.1 4 год Quantus Transistor-Level T2: Parasitic Extraction v21.1 8 год Physical Verification System v20.1 16 год 2. ТОВ “Академія цифрового розвитку”, курс «Цифрові інструменти Google для освіти», базовий рівень, сертифікат №GDTfE-03-B-03428 від 16.10.2022 (1 кредит ECTS). 3. ТОВ “Академія цифрового розвитку”, курс «Цифрові інструменти Google для освіти», середній рівень, сертифікат №GDTfE-03-C-00201 від 23.10.2022 (0,5 кредиту ECTS). 4. ТОВ “Академія цифрового розвитку”, курс «Цифрові інструменти Google для освіти», середній рівень, сертифікат №GDTfE-03-П-00641 від 30.10.2022(0,5 кредиту ECTS).
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 8, 12, 19 п. 1 1.1. Е. А. Цыба, И. П. Голубева, В. А. Казмиренко, Ю. В. Прокопенко. Комплексная эффективная диэлектрическая проницаемость микромеханически перестраиваемых микрополосковых линий // Известия ВУЗов. Радиоэлектроника. – 2018. – Т.61, № 2. – С. 96-106. https://doi.org/10.20535/5/S0021347018020048 1.2. Е. А. Tsyba, Irina P. Golubeva, Victor A. Kazmirenko, Yuriy V. Prokopenko Complex effective dielectric permittivity of micromechanically tunable microstrip lines // Radioelectronics and Communications Systems. Vol. 61, #2. – 2018. – pp. 72–79. DOI: 10.3103/S0735272718020048. 1.3. Чернов А. С. Перелаштовувана копланарна лінія / А. С. Чернов, І. П. Голубева, В. А. Казміренко, Ю. В. Прокопенко // Мікросистеми, Електроніка та Акустика. – 2018. – Т. 23, № 6. - С. 13 - 21. – DOI : 10.20535/2523-4455.2018.23.6.154565. 1.4. А. О. Волошин, А. С. Чернов, І. П. Голубева, В.А. Казміренко, та Ю.В. Прокопенко, "Одновимірна неоднорідна діелектрична структура, як перелаштовуваний резонатор", Мікросистеми, Електроніка та Акустика, № 5 (25), с. 6-17, 2019. doi:10.20535/2523-4455.2019.24.5.192449. 1.5. Чернов, А. Комплексная диэлектрическая проницаемость и характеристическое сопротивление перестраиваемой копланарной линии / Артем Чернов, Ирина Голубева, Виктор Казмиренко, Юрий Прокопенко // Известия высших
--	--	--	--	--	--	--	---

учебных заведений.
Радиоэлектроника. –
2020. – Т. 63, N 6. - С.
331-342. – DOI :
10.20535/S0021347020
060011.
1.6. Chernov, A.S.,
Golubeva, I.P.,
Kazmirenko, V.A. et al.
Complex Effective
Dielectric Permittivity
and Characteristic
Impedance of Tunable
Coplanar Line.
Radioelectron.Communi-
.Syst. 63, 281–288
(2020).
[https://doi.org/10.3103/
/S0735272720060011](https://doi.org/10.3103/S0735272720060011)
1.7. Kostiantyn Savin,
Irina Golubeva, Victor
Kazmirenko, Yuriy
Prokopenko, and Guy
A. E. Vandenbosch.
Micromechanically
tunable dielectric rod
resonator // Intl
journal of electronics
and
telecommunications,
2021, vol. 67, No. 4, pp.
615-621.
DOI:[https://doi.org/10.
24425/ijet.2021.137854](https://doi.org/10.24425/ijet.2021.137854)
1.8. Chernov, A.,
Kazmirenko, V.,
Voloshyn, A.,
Prokopenko, Y.
Equivalent Circuit of
the Defected Ground
Structure in the
Coplanar Waveguide
(2022) NATO Science
for Peace and Security
Series B: Physics and
Biophysics, pp. 307-
309. pp.: 307 - 309.
[https://doi.org/10.1007/
/978-94-024-2138-
5_31](https://doi.org/10.1007/978-94-024-2138-5_31)

п. 3
3.1. Аналогова
схемотехніка:
Редактор
схемотехнічних
проектів Virtuoso
[Електронний ресурс]
: навч. посіб. для студ.
за спеціальністю 153
«Мікро- та
наносистемна
техніка», освітньою
програмою «
Електронні мікро- і
наносистеми та
технології» / КПІ ім.
Ігоря Сікорського ;
уклад.: Голубева І.П.,
Казміренко В.А.,
Карплюк Є.С.,
Вунтесмері Ю.В. –
Електронні текстові
данні (1 файл:
11669867 байт). – Київ
: КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2020. –
120 с. Гриф надано
Методичною радою
КПІ ім. Ігоря
Сікорського (протокол

							№ 10 від 18.06.2020 р.) за поданням Вченої ради факультету електроніки (протокол № 05/2020 від 25.06.2020 р. 3.2. Аналогова схемотехніка: аналіз та проектування операційних ланок у середовищі Cadence ADE. [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; Голубєва І.П., Казміренко В.А., Карплюк Є.С., Вунтесмері Ю.В. – Електронні текстові дані (1 файл: 11486240 байт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 152 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 8 від 24.06.2021 р.) за поданням Вченої ради факультету електроніки (протокол № 05/2021 від 31.05.2021 р.) п. 4 4.1. Чисельні методи та програмування. Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Затв. методичною комісією факультету електроніки (протокол № 06/22 від 29 червня 2022 р.) https://ee.kpi.ua/uk/syllabi#a_19dlPx-s8M8wOvWANJUPZjerLuQEgoyDW 4.2. Цифрова схемотехніка. Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Затв. методичною комісією факультету електроніки (протокол № 06/22-1 від 30 червня 2022 р.) https://ee.kpi.ua/uk/syllabi#a_19n3tjkjNBtW77Rfl9KQGRvgCUNeoKcIq 4.3. Інформаційні технології проектування у мікро- і наносистемах. Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Затв. методичною комісією факультету електроніки (протокол № 06/22-1 від 30 червня 2022 р.) https://ee.kpi.ua/uk/syllabi#a_10SLiG6UVC9L
--	--	--	--	--	--	--	---

п. 8

8.1. Рецензування
статті
"Micromechanically
Tunable Dielectric Rod
Resonator" у IEEE
Microwave and
Wireless Components
Letters
<https://mtt.org/publications/microwave-and-wireless-components-letters/> (MWCL-20-1250)
(<https://publons.com/wos-op/review/author/rES3zHJm/>)

8.2. Рецензування
статті "Dielectric Rod
Loaded Reconfigurable
Diplexer" у IEEE
Microwave and
Wireless Components
Letters
<https://mtt.org/publications/microwave-and-wireless-components-letters/> (MWCL-22-0307)
(<https://publons.com/review/author/yUAKvDGI/>)

п. 12

12.1. K. Savin, V. Kazmirenko, Y. Prokopenko, B. Pratsiuk, G. A. E. Vandenbosch. Tunable shielded dielectric resonator short-circuited at the disk face // Proceedings of the 47th European Microwave Conference. 10–12 Oct 2017, Nuremberg, Germany. P. 304–307.

12.2. V. Kazmirenko, I. Golubeva, Y. Prokopenko. Dielectric Strength of Micromechanically Tunable Microstrip Lines // 22nd International Microwave and Radar Conference, MIKON-2018, Poznan, Poland.– 2018,– P. 872–874.

12.3. K. Savin, V. Kazmirenko, Y. Prokopenko. Novel Tunable Cavity Comblne Ring Resonator // ELNANO'2018.– 2018. P. 627–630.

12.4. A. Chernov, V. Kazmirenko, Y. Prokopenko and V. Guy A. E., "Micromechanical Tuning of Coplanar Waveguide Based Resonator," 2018 International Conference on

							Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics (UkrMiCo), Odessa, Ukraine, 2018, pp. 1-4. DOI: 10.1109/UkrMiCo43733.2018.9047563 12.5. A. Chernov, A. Voloshyn, V. Kazmirenko and Y. Prokopenko, "Method for Slotline's Effective Dielectric Permittivity and Characteristic Impedance Computation," 2019 IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), Kyiv, Ukraine, 2019, pp. 151-154. doi: 10.1109/ELNANO.2019.8783215 12.6. A. Chernov, I. Golubeva, V. Kazmirenko and Y. Prokopenko, "Losses in the Micromechanically Tunable Coplanar Waveguide Based Line," 2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), Kyiv, Ukraine, 2020, pp. 355-360, doi: 10.1109/ELNANO50318.2020.9088764. 12.7. A. Voloshyn, I. Golubeva, V. Kazmirenko and Y. Prokopenko, "Frequency Tunable Spherical and Rectangular Dielectric Resonator Antennae with Waveguide Feed," 2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), Kyiv, Ukraine, 2020, pp. 361-365, doi: 10.1109/ELNANO50318.2020.9088915. п. 19 19.1. IEEE member #: 41246709
45899	Кости́лева Світлана Олександрів на	Завідувач кафедрою, Основне місце роботи	Факультет соціології і права	Диплом доктора наук ДД 004041, виданий 15.12.2004, Атестат професора 12ПР 006684, виданий 14.04.2011	36	ЗО2 Історія науки і техніки	Освіта: Київський державний університет ім. Т.Г.Шевченка, диплом МВ-1 № 020463 від 30 червня 1986 р., реєстраційний номер 28; спеціальність: історія, кваліфікація: історик, викладач історії та суспільствознавства

							Науковий ступінь: доктор історичних наук, 032 Історія та археологія (07.00.01 – Історія України). Тема дисертації «Становлення і розвиток друкованих засобів масової інформації новітньої України (друга половина 80-х – 90-ті рр. XX ст.)». Вчене звання: професор кафедри історії, атестат 12ПР № 006684, дата видачі 14 квітня 2011р. Підвищення кваліфікації: 1. Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти» КПІ ім. Ігоря Сікорського, свідоцтво ПК № 02070921/005625–20 від 21.05.2020 р., за програмою «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності». 2. Науково-педагогічне стажування «Освіта в галузі політології, соціології, історії та філософії: перспективні та пріоритетні напрями наукових досліджень». Люблінський науково-технологічний парк та Університет Марії Кюрі-Склодовської, (м. Люблін, Республіка Польща). Сертифікат № 001353. Термін проведення: 27.11.2017 – 01.12.2018р. (108 год.) Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 20 п. 1 1.1. Костишева С.О. Навчальна дисципліна "Історія Київської політехніки" як складова нового напрямку педагогічної науки - університетології // Сторінки історії. Збірник наукових праць. - Вип. 43. - К.: НТУУ "КПІ". – 2017. - С.8 – 25. (Web of Science, ISSN 2307-5244) 1.2. Костишева С.О. Джерела та наукова література навчально-методичного комплексу з
--	--	--	--	--	--	--	---

							дисципліни "Історія Київської політехніки" // Сторінки історії. Збірник наукових праць. - Вип. 44. - К.: НТУУ "КПІ". – 2017. – С.175 - 188. (Web of Science, ISSN 2307-5244) DOI: 10.20535/2307-5244.44.2017.105466 1.3. Костилева С.О. Полікультурність та поліетнічність на сторінках підручників з історії України для вищої школи // Сторінки історії: зб. наук. праць. - Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2018. - Вип. 45.- С.126-142. (Web of Science, ISSN 2307-5244) DOI: 10.20535/2307-5244.45.2017.117734 1.4. Костилева С.О. Образи Європи у наративах підручників з історії України для вищої школи // Сторінки історії: збірник наукових праць. - К.: НТУУ, «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2018. - Вип. 46.- С.226 - 241. (Web of Science, ISSN 2307-5244) DOI: 10.20535/2307-5244.46.2018.136904 1.5. Костилева С.О. «Вісник Книжкової палати» як засіб наукової комунікації в царині пресознавства // Сторінки історії: збірник наукових праць. - К.: НТУУ, «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2019.- Вип. 47. - С.108-124. (Web of Science, ISSN 2307-5244) DOI: 10.20535/2307-5244.47.0.158277 1.6. Костилева С.О. Роздержавлення друкованих ЗМІ України (2015-2019): особливості проведення реформи, результати, значення // Сторінки історії: збірник наукових праць. - К.: НТУУ, «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2020.- Вип. 49. - С.108-124. (Web of Science, ISSN 2307-5244) DOI: 10.20535/2307-5244.49.2019.1895 1.7. Костилева С. О. Реформування медійної сфери: на шляху до роздержавлення друкованих засобів масової інформації
--	--	--	--	--	--	--	---

							новітньої України (1991-2013) // Сторінки історії: збірник наукових праць. - К.: НТУУ, «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2021 - Вип. 51. - С. 325-340. (Web of Science, ISSN 2307-5244) DOI: 10.20535/2307-5244.51.2020.220194 1.8. Костишева С., Русина О. Заторський Н. "Послання Мисаїла до папи Сикста IV" 1476 року: реконструкція архетипу / О. Русина, С. Костишева // Український історичний журнал. - 2021. - Число 3. - С. 191-195. (Фаховий журнал) ISSN 0130-5247 п. 3 3.1. Україна в контексті історичного розвитку Європи: підручник для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти всіх спеціальностей / С.Ю. Боева, В.Ю. Бузань, А.А. Кізлова, С.О. Костишева, О.В. Лабур, І.К. Лебедев, А.О. Лихолат, А.І. Махінко, І.С. Тарнавський, С.В. Чолій, Т.В. Шевчук. - За ред. д.і.н., проф. С.О. Костишевої. – К.: Арт Економі, 2021.- 304 с. п. 4 4.1. Історія української культури: комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни. [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів спеціальності 051 «Економіка», 073 «Менеджмент», 075 «Маркетинг», спеціалізацій «Економічна кібернетика», «Міжнародна економіка», «Економіка підприємства», «Управління персоналом та економіка праці», «Бізнес-аналітика», «Менеджмент і бізнес-адміністрування»,
--	--	--	--	--	--	--	---

							«Менеджмент інвестицій та інновацій», «Менеджмент міжнародного бізнесу», «Логістика», «Промисловий маркетинг» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: С.О. Костилєва, С.Ю. Боева, А.І.Махінько – Електронні текстові дані (1 файл: 887 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 128 с. 4.2. Курс дистанційного навчання з дисципліни «Історія України для іноземних студентів» (електронний ресурс) / Боева С. Ю., Ігнатова Л. Р., Костилєва С. О. та ін. К.: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2017. - 2,3 Мбайт (9,7 ум. друк. аркушів). Сертифікат Серія НМП № 5076. Затверджено Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського. Протокол № 8 від 20 квітня 2017 р. 4.3. Україна в контексті історичного розвитку Європи. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробники: проф., д.і.н., Костилєва С.О.; д.і.н., Кізлова А.А.; к.і.н. Бузань В.Ю. Ухвалено кафедрою історії (протокол № 10 від 16.03.2022р.). Погоджено Методичною радою університету (протокол №4 від 07.04.2022). Посилання: https://osvita.kpi.ua/node/928 п. 6 6.1. Науковий консультант: Кізлова А.А. Доктор історичних наук; 07.00.01 – Історія України. Тема дисертації: «Соціальні взаємодії населеньків щодо шанованих святинь Києво-Печерської Успенської лаври (1786 р. – перші десятиліття XX ст.)», ДД № 009326 від 16.12.2019 р. п. 8 8.1. Керівник ініціативної теми
--	--	--	--	--	--	--	---

							кафедри історії «Історико-культурна спадщина України: джерела, методологія дослідження» Виконання 2015-2020. (державний реєстраційний 0115U1006563. Дата реєстрації: 2015-11-18. Закрита в грудні 2020р.). 8.2. Керівник ініціативної теми кафедри «Україна від середньовіччя до новітнього часу: історія, політика, ідентичність» (державний реєстраційний 0121U111096) Дата реєстрації: 2021-05-22 8.3. Головний редактор наукового збірника «Сторінки історії»:- К., НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». (Категорія A. Web of Science.) http://history- pages.kpi.ua/ п. 10 10.1. Міжнародна дослідна програма Holodomor Research and Education Center (HREC) Canadian Institute of Ukrainian Studies (University Alberta) «Студентство Київської політехніки в умовах розгортання сталінської військово- промислової модернізації та голодомору 1932-1933 років», 2021 р. п. 12 12.1. Костилєва С.О., Боева С.Ю., Інноваційні методи викладання історичних дисциплін для підготовки докторів філософії (третій освітньо- науковий рівень) // Scientific pedagogical internship "Education in the field of politology, sociology, history and philosophy: prospective and priority directions of scientific research": Internship proceedings, November 27 – December 1.2017. Lublin : Izdevnieciba "Baltija Publishing", 2017. – Р. 46-53. 12.2. Костилєва С. О. Історія науки і техніки в освітньому процесі КПІ ім. Ігоря Сікорського; // Матеріали XIV Міжнародної
--	--	--	--	--	--	--	---

							молодіжної науково-практичної конференції «Історія розвитку науки, техніки та освіти». 19.04.2018. 12.3. Kostylieva S. Regarding Type-transforming Characteristics of the Research Journal «Buletin of the Book Chamber of Ukraine» // Суспільні науки: історія сучасність, майбутнє: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, Україна, 1–2 травня 2020 року). К. : Київська наукова суспільствознавча організація, 2020. С. 18–21. 12.4. Костиєва С. О. Підсумки реформи державних і комунальних друкованих ЗМІ в оцінках її провідників та експертів громадських організацій // Історія, культура, пам'ять у науковому вимірі: стан, перспективи (актуальні питання нового та новітнього періодів): Матеріали I всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Київ, 22 травня 2020 р. К. : 2020. - С. 68–70. 12.5. Костиєва С. О. Еволюція історичної політики пам'яті та її віддзеркалення в підходах до викладання історичних дисциплін у вищій школі сучасної України (2005-2020) // Історія, культура, пам'ять у науковому вимірі: стан, перспективи: Матеріали II всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Київ, 21 травня 2021 р. - К. : Арт Економі, 2021. - С. 85-89. 12.6. Костиєва С. О. Журнал «Наука на Україні» як приклад становлення наукової періодики Радянської України 1920-х рр. // Історія, культура, пам'ять у науковому вимірі: стан, перспективи: Матеріали III міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 20 травня 2022 р. - К. :
--	--	--	--	--	--	--	---

						Арт Економі, 2022. - С. 45-49. п. 20 20.1. Головний редактор збірника наукових праць «Сторінки історії». НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». (Категорія A. Web of Science.) http://history-pages.kpi.ua/
--	--	--	--	--	--	---

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>ПРН 17. Використовувати інформаційні технології і системи автоматизованого проектування для розв'язання задач проектування аналогових і цифрових мікро- і наносхем біомедицинської електроніки і біонаносистем.</i>	☐	ПО18 Схемотехніка. Курсовий проект	Самостійна робота здобувача ВО на основі репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах. Обговорення результатів передбачає використання методів проблемного та інтерактивного навчання.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в робочих програмах. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю та підсумковий семестровий контроль - залік.
		ПО17.2 Схемотехніка. Частина 2. Цифрова схемотехніка	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічній цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – екзамен.

		використовувати його в конкретних інженерних задачах;. - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки і біомедичної електроніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах біомедичної електроніки та мікро- та наносистемної техніки.	
	ПО17.1 Схемотехніка. Частина 1. Аналогова схемотехніка	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічній цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах;. - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки і біомедичної електроніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах біомедичної електроніки та мікро- та наносистемної техніки.	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – екзамен.
	ПО15 Теорія сигналів	Лекційні заняття проходять	Оцінювання проводиться за

		з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічної цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних інженерних задачах; - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки і біомедичної електроніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах біомедичної електроніки та мікро- та наносистемної техніки.	рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною у силабусі. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю студентів та підсумковий – залік.
	ПО19 Переддипломна практика	На установчому зборі практикантів використовуються: 1. Проблемний метод стосовно роз'яснення цілей і завдань практики, підходів до визначення змісту загальної тематики індивідуальних завдань і предметної області практичних досліджень, змісту очікуваних результатів, з'ясування логіки організації виконання пунктів індивідуальних завдань, планування розподілу часу на їх виконання. 2. Інтерактивний метод обговорення питань організації практики з практикантами у процесі з'ясування змісту і порядку вирішення цих питань. 3. Репродуктивний метод розгляду і засвоєння вимог ТБ і ППБ, вимог до	Оцінювання проводиться шляхом визначення заліковою комісією з практики для кожного практиканта повноти і якості виконання її завдань, а також відповідності формату і якості звітних документів встановленим вимогам, вміння коротко, наглядно, професійно доповідати результати практики. Залік може проводитися публічно (у межах навчальної групи) шляхом проведення відеоконференції для захисту результатів практики у коротких доповідях, в їх обговоренні і для обміну набутим досвідом.

			оформлення Щоденників практики, до форматів індивідуальних Звітів про практику, до порядку індивідуальної тижневої звітності про проходження практики, до умов допуску до заліку з практики. Самостійна робота практикантів: базується на дослідницькому методі спостереження принципів і технологій вирішення практичних питань предметної області, систематизації фактів, аналізу організаційних форм діяльності і оцінки їх результативності, набуття індивідуального досвіду професійних дій за спеціальністю, самостійного вивчення поставленої завданням практики проблеми, генерації і реалізації певних ідей у сфері науково-професійної діяльності. В процесі проходження практики використовується: Інтерактивний діалоговий режим щотижневого контролю звітності про роботу практикантів з наданням, за необхідності, рекомендацій щодо коригування оформлення звітних документів та до організації виконання завдань практики. На заключному етапі проведення практики використовується: діалоговий режим звірки остаточного змісту індивідуальних звітних документів про проходження практики і остаточне вирішення питання про допуск практикантів до заліку.	
		ПО20 Дипломне проектування	Проблемний, інтерактивний, репродуктивний, дослідницький методи. Самостійна робота студентів за участю керівників, яка оформлюється у вигляді дипломного проекту та презентації.	Захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова атестація.
<i>ПРН 16. Використовувати інформаційні технології і системи автоматизованого проектування для розроблення і розв'язання задач проектування аналогових і цифрових мікро- і наносхем і електронних систем.</i>	☐	ПО20 Дипломне проектування	Проблемний, інтерактивний, репродуктивний, дослідницький методи. Самостійна робота студентів за участю керівників, яка оформлюється у вигляді дипломного проекту та презентації.	Захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова атестація.
		ПО18 Схемотехніка. Курсовий проект	Самостійна робота здобувача ВО на основі репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в робочих програмах. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю та підсумковий семестровий контроль -

	задачах. Обговорення результатів передбачає використання методів проблемного та інтерактивного навчання.	залік.
ПО17.2 Схемотехніка. Частина 2. Цифрова схемотехніка	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічної цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах; - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки і біомедичної електроніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах біомедичної електроніки та мікро- та наносистемної техніки.	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – екзамен.
ПО17.1 Схемотехніка. Частина 1. Аналогова схемотехніка	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічної цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – екзамен.

		отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах; - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки і біомедичної електроніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах біомедичної електроніки та мікро- та наносистемної техніки.	
	ПО15 Теорія сигналів	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічної цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних інженерних задачах; - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки і біомедичної електроніки.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною у силабусі. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю студентів та підсумковий – залік.

		Самостійна робота базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах біомедичної електроніки та мікро- та насистемної техніки.	
	ПО19 Переддипломна практика	На установчому зборі практикантів використовуються: 1. Проблемний метод стосовно роз'яснення цілей і завдань практики, підходів до визначення змісту загальної тематики індивідуальних завдань і предметної області практичних досліджень, змісту очікуваних результатів, з'ясування логіки організації виконання пунктів індивідуальних завдань, планування розподілу часу на їх виконання. 2. Інтерактивний метод обговорення питань організації практики з практикантами у процесі з'ясування змісту і порядку вирішення цих питань. 3. Репродуктивний метод розгляду і засвоєння вимог ТБ і ППБ, вимог до оформлення Щоденників практики, до форматів індивідуальних Звітів про практику, до порядку індивідуальної тижневої звітності про проходження практики, до умов допуску до заліку з практики. Самостійна робота практикантів: базується на дослідницькому методі спостереження принципів і технологій вирішення практичних питань предметної області, систематизації фактів, аналізу організаційних форм діяльності і оцінки їх результативності, набуття індивідуального досвіду професійних дій за спеціальністю, самостійного вивчення поставленої завданням практики проблеми, генерації і реалізації певних ідей у сфері науково-професійної діяльності. В процесі проходження практики використовується: Інтерактивний діалоговий режим щотижневого контролю звітності про роботу практикантів з наданням, за необхідності, рекомендацій щодо коригування оформлення звітних документів та до організації виконання завдань практики. На заключному етапі проведення практики використовується:	Оцінювання проводиться шляхом визначення заліковою комісією з практики для кожного практиканта повноти і якості виконання її завдань, а також відповідності формату і якості звітних документів встановленим вимогам, вміння коротко, наглядно, професійно доповідати результати практики. Залік може проводитися публічно (у межах навчальної групи) шляхом проведення відеоконференції для захисту результатів практики у коротких доповідях, в їх обговоренні і для обміну набутим досвідом.

			діалоговий режим звірки остаточного змісту індивідуальних звітних документів про проходження практики і остаточне вирішення питання про допуск практикантів до заліку.	
ПРН 14. Вміти засвоювати нові знання, прогресивні технології та інновації, знаходити нові нешаблонні рішення і засоби їх здійснення.	☒	ПО7.1 Теорія електронних кіл. Частина 1	Лекційні заняття проходять з використанням: Пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу. Послідовна та логічно зв'язана подача матеріалу надає уявлення та знання у його логічної цілісності та створює умови для систематизації знань. Інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення здобувачів ВО у інноваційні та принципові кроки на основі викладеного теоретичного матеріалу. Проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: Репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних наукових задачах. Інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення здобувачів ВО у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються. Самостійна робота здобувачів ВО базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, самостійному вивченню проблеми у науковій літературі, генерації і реалізації ідей.	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною в силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – залік.
		ПО16 Основи технології мікро- та наносистемної техніки	Для опанування студентами теоретичного матеріалу проводяться лекційні заняття з застосуванням словесних (лекція, розповідь, пояснення) та наочних (ілюстрація, демонстрація) методів подачі інформації. Для залучення студентів до дискусії застосовується інтерактивний метод. Методи дослідження, самостійної роботи та аналізу застосовуються у ході проведення вимірів, опрацювання експериментальних даних та	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: виконання та захист лабораторних робіт, виконання навчальних завдань, домашньої та модульних контрольних робіт. Семестровий контроль – екзамен.

		написання звіту з лабораторних робіт. Перед лабораторними заняттями проводиться інструктаж з ТБ та ППБ. Самостійна робота з літературою, проблемно-пошуковий, репродуктивний та аналітичний методи застосовуються у процесі виконання домашньої контрольної роботи. Метод навчальної дискусії застосовується під час захисту індивідуальних завдань.	
	ПО15 Теорія сигналів	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічній цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних інженерних задачах; - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки і біомедичної електроніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах біомедичної електроніки та мікро- та наносистемної техніки.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною у силабусі. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю студентів та підсумковий – залік.
	ПО13 Теорія поля. Курсова робота	Самостійна робота здобувача ВО на основі репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною у силабусі. Передбачено два етапи проміжного календарного

		використовувати його у конкретних інженерних задачах. Обговорення результатів передбачає використання методів проблемного та інтерактивного навчання.	контролю студентів та підсумковий – залік.
	ПО11 Твердотільна електроніка	Для опанування студентами теоретичного матеріалу проводяться лекційні заняття з застосуванням словесних (лекція, розповідь, пояснення) та наочних (ілюстрація, демонстрація) методів подачі інформації. Для залучення студентів до дискусії застосовується інтерактивний метод. Для закріплення теоретичних знань на практичних заняттях використовуються репродуктивний та проблемно-пошуковий методи у ході розв'язання практичних завдань. Практичні заняття проводяться інтерактивно з залученням студентів до процесу розв'язування завдань. Методи дослідження, самостійної роботи та аналізу застосовуються у ході проведення вимірів, опрацювання експериментальних даних та написання звіту з лабораторних робіт. Перед лабораторними заняттями проводиться інструктаж з ТБ та ППБ. Самостійна робота з літературою, проблемно-пошуковий, репродуктивний та аналітичний методи застосовуються у процесі виконання розрахункової роботи. Метод навчальної дискусії застосовується під час захисту індивідуальних завдань.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання лабораторних робіт, розрахункової роботи та інших навчальних завдань, модульних контрольних робіт. Семестровий контроль – екзамен.
	ПО8 Теорія електронних кіл. Курсова робота	Самостійна робота здобувача ВО на основі репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних інженерних задачах;. Обговорення результатів передбачає використання методів проблемного та інтерактивного навчання.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною у силабусі. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю студентів та підсумковий – залік.
	ПО7.2 Теорія електронних кіл. Частина 2	Лекційні заняття проходять з використанням: Пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу. Послідовна та логічно зв'язана подача матеріалу надає уявлення та знання у його логічній цілісності та створює умови	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль -

		для систематизації знань. Інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення здобувачів ВО у інноваційні та принципові кроки на основі викладеного теоретичного матеріалу. Проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: Репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних наукових задачах. Інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення здобувачів ВО у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються. Самостійна робота здобувачів ВО базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, самостійного вивчення проблеми у науковій літературі, генерації і реалізації ідей.	двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – екзамен.
	307 Філософські основи наукового пізнання	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу; - кейс-технології.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у робочих програмах. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю та підсумковий – залік.

ПО18 Схемотехніка.Курсовий проект	Самостійна робота здобувача ВО на основі репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах. Обговорення результатів передбачає використання методів проблемного та інтерактивного навчання.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в робочих програмах. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю та підсумковий семестровий контроль - залік.
ПО20 Дипломне проектування	Проблемний, інтерактивний, репродуктивний, дослідницький методи. Самостійна робота студентів за участю керівників, яка оформлюється у вигляді дипломного проекту та презентації.	Захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова атестація.
ПО19 Переддипломна практика	На установчому зборі практикантів використовуються: 1. Проблемний метод стосовно роз'яснення цілей і завдань практики, підходів до визначення змісту загальної тематики індивідуальних завдань і предметної області практичних досліджень, змісту очікуваних результатів, з'ясування логіки організації виконання пунктів індивідуальних завдань, планування розподілу часу на їх виконання. 2. Інтерактивний метод обговорення питань організації практики з практикантами у процесі з'ясування змісту і порядку вирішення цих питань. 3. Репродуктивний метод розгляду і засвоєння вимог ТБ і ППБ, вимог до оформлення Щоденників практики, до форматів індивідуальних Звітів про практику, до порядку індивідуальної тижневої звітності про проходження практики, до умов допуску до заліку з практики. Самостійна робота практикантів: базується на дослідницькому методі спостереження принципів і технологій вирішення практичних питань предметної області, систематизації фактів, аналізу організаційних форм діяльності і оцінки їх результативності, набуття індивідуального досвіду професійних дій за спеціальністю, самостійного вивчення поставленої завданням практики проблеми, генерації і реалізації певних ідей у сфері науково-професійної діяльності. В процесі проходження	Оцінювання проводиться шляхом визначення заліковою комісією з практики для кожного практиканта повноти і якості виконання її завдань, а також відповідності формату і якості звітних документів встановленим вимогам, вміння коротко, наглядно, професійно доповідати результати практики. Залік може проводитися публічно (у межах навчальної групи) шляхом проведення відеоконференції для захисту результатів практики у коротких доповідях, в їх обговоренні і для обміну набутим досвідом.

			практики використовується: Інтерактивний діалоговий режим щотижневого контролю звітності про роботу практикантів з наданням, за необхідності, рекомендацій щодо коригування оформлення звітних документів та до організації виконання завдань практики. На заключному етапі проведення практики використовується: діалоговий режим звірки остаточного змісту індивідуальних звітних документів про проходження практики і остаточне вирішення питання про допуск практикантів до заліку.	
ПРН 13. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з професійних питань з дотриманням норм сучасної української ділової та професійної мови.	☒	ЗО10.2 Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 2	Вивчення дисципліни забезпечується проведенням практичних занять. Викладачі використовують новітні методи навчання, готують роздатковий матеріал (граматичний, лексичний) до кожної теми, широко використовують ТЗН та комп'ютери на практичних заняттях. Заняття проводяться за стандартною формою групових практичних занять. Викладання здійснюється англійською мовою, переклад – українською мовою. Реалізацією індивідуального завдання є підготовка презентацій, спрямованих на формування навичок професійного спілкування, ділового мовлення та опрацювання наукової літератури. Використовується література, аудіо- та відеоапаратура, Інтернет. Також на сайті кафедри знаходяться в електронному вигляді методичні матеріали: навчальні посібники, методичні вказівки.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у робочих програмах. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю та підсумковий – залік.
		ЗО10.1 Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 1	Вивчення дисципліни забезпечується проведенням практичних занять. Викладачі використовують новітні методи навчання, готують роздатковий матеріал (граматичний, лексичний) до кожної теми, широко використовують ТЗН та комп'ютери на практичних заняттях. Заняття проводяться за стандартною формою групових практичних занять. Викладання здійснюється англійською мовою, переклад – українською мовою. Реалізацією індивідуального завдання є підготовка презентацій, спрямованих	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у робочих програмах. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю та підсумковий – залік.

		на формування навичок професійного спілкування, ділового мовлення та опрацювання наукової літератури. Використовується література, аудіо- та відеоапаратура, Інтернет. Також на сайті кафедри знаходяться в електронному вигляді методичні матеріали: навчальні посібники, методичні вказівки.	
	ЗО4.1 Практичний курс іноземної мови. Частина 1	Вивчення дисципліни забезпечується проведенням практичних занять. Викладачі використовують новітні методи навчання, готують роздатковий матеріал (граматичний, лексичний) до кожної теми, широко використовують ТЗН та комп'ютери на практичних заняттях. Заняття проводяться за стандартною формою групових практичних занять. Викладання здійснюється англійською мовою, переклад – українською мовою. Реалізацією індивідуального завдання є підготовка презентацій, спрямованих на формування навичок професійного спілкування, ділового мовлення та опрацювання наукової літератури. Використовується література, аудіо- та відеоапаратура, Інтернет. Також на сайті кафедри знаходяться в електронному вигляді методичні матеріали: навчальні посібники, методичні вказівки.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у робочих програмах. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю та підсумковий – залік.
	ЗО1 Українська мова за професійним спрямуванням	Лекційні заняття здійснюються з використанням комплексу методів, зокрема проблемного, частково-пошукового, словесного, наочного та інших. Проведення практичних занять здійснюється за допомогою практичних, наочних, словесних, проблемних, частково-пошукових та інших груп методів. З метою формування компетентностей та програмних результатів навчання, навчальний процес здійснюється з використанням, зокрема, експрес-опитування за темою заняття, підготовки проєктів документів, аналізу правових кейсів, розв'язання практичних завдань, тестування.	Оцінювання відбувається за рейтинговою системою, оцінюються: робота на практичних заняттях (виконання практичних завдань, експрес-опитування за темою заняття, підготовка проєктів документів, аналіз кейсів, тестування), модульна контрольна робота. Семестровий контроль - залік.
	ПО8 Теорія	Самостійна робота	Оцінювання проводиться за

	електронних кіл. Курсова робота	здобувача ВО на основі репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних інженерних задачах;. Обговорення результатів передбачає використання методів проблемного та інтерактивного навчання.	рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною у силабусі. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю студентів та підсумковий – залік.
	ПО18 Схемотехніка. Курсовий проект	Самостійна робота здобувача ВО на основі репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах. Обговорення результатів передбачає використання методів проблемного та інтерактивного навчання.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в робочих програмах. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю та підсумковий семестровий контроль - залік.
	ПО13 Теорія поля. Курсова робота	Самостійна робота здобувача ВО на основі репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних інженерних задачах. Обговорення результатів передбачає використання методів проблемного та інтерактивного навчання.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною у силабусі. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю студентів та підсумковий – залік.
	ПО19 Переддипломна практика	На установчому зборі практикантів використовуються: 1. Проблемний метод стосовно роз'яснення цілей і завдань практики, підходів до визначення змісту загальної тематики індивідуальних завдань і предметної області практичних досліджень, змісту очікуваних результатів, з'ясування логіки організації виконання пунктів індивідуальних завдань, планування розподілу часу на їх виконання. 2. Інтерактивний метод обговорення питань організації практики з практикантами у процесі з'ясування змісту і порядку вирішення цих питань. 3. Репродуктивний метод розгляду і засвоєння вимог ТБ і ППБ, вимог до оформлення Щоденників практики, до форматів індивідуальних Звітів про практику, до порядку індивідуальної тижневої звітності про проходження практики, до умов допуску до заліку з практики. Самостійна робота практикантів: базується на	Оцінювання проводиться шляхом визначення заліковою комісією з практики для кожного практиканта повноти і якості виконання її завдань, а також відповідності формату і якості звітних документів встановленим вимогам, вміння коротко, наглядно, професійно доповідати результати практики. Залік може проводитися публічно (у межах навчальної групи) шляхом проведення відеоконференції для захисту результатів практики у коротких доповідях, в їх обговоренні і для обміну набутим досвідом.

		дослідницькому методі спостереження принципів і технологій вирішення практичних питань предметної області, систематизації фактів, аналізу організаційних форм діяльності і оцінки їх результативності, набуття індивідуального досвіду професійних дій за спеціальністю, самостійного вивчення поставленої завданням практики проблеми, генерації і реалізації певних ідей у сфері науково-професійної діяльності. В процесі проходження практики використовується: Інтерактивний діалоговий режим щотижневого контролю звітності про роботу практикантів з наданням, за необхідності, рекомендацій щодо коригування оформлення звітних документів та до організації виконання завдань практики. На заключному етапі проведення практики використовується: діалоговий режим звірки остаточного змісту індивідуальних звітних документів про проходження практики і остаточне вирішення питання про допуск практикантів до заліку.	
	ЗО4.2 Практичний курс іноземної мови. Частина 2	Вивчення дисципліни забезпечується проведенням практичних занять. Викладачі використовують новітні методи навчання, готують роздатковий матеріал (граматичний, лексичний) до кожної теми, широко використовують ТЗН та комп'ютери на практичних заняттях. Заняття проводяться за стандартною формою групових практичних занять. Викладання здійснюється англійською мовою, переклад – українською мовою. Реалізацією індивідуального завдання є підготовка презентацій, спрямованих на формування навичок професійного спілкування, ділового мовлення та опрацювання наукової літератури. Використовується література, аудіо- та відеоапаратура, Інтернет. Також на сайті кафедри знаходяться в електронному вигляді методичні матеріали: навчальні посібники, методичні вказівки.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у робочих програмах. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю та підсумковий – залік.
	ПО20 Дипломне проектування	Проблемний, інтерактивний,	Захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова

			репродуктивний, дослідницький методи. Самостійна робота студентів за участю керівників, яка оформлюється у вигляді дипломного проекту та презентації.	атестація.
<i>ПРН 12.</i> <i>Аналізувати нормативно-правові засади впровадження мікро- та наносистемної техніки; оцінювати переваги інженерних розробок, їх екологічність та безпечність.</i>	☒	ПО19 Переддипломна практика	На установчому зборі практикантів використовуються: 1. Проблемний метод стосовно роз'яснення цілей і завдань практики, підходів до визначення змісту загальної тематики індивідуальних завдань і предметної області практичних досліджень, змісту очікуваних результатів, з'ясування логіки організації виконання пунктів індивідуальних завдань, планування розподілу часу на їх виконання. 2. Інтерактивний метод обговорення питань організації практики з практикантами у процесі з'ясування змісту і порядку вирішення цих питань. 3. Репродуктивний метод розгляду і засвоєння вимог ТБ і ППБ, вимог до оформлення Щоденників практики, до форматів індивідуальних Звітів про практику, до порядку індивідуальної тижневої звітності про проходження практики, до умов допуску до заліку з практики. Самостійна робота практикантів: базується на дослідницькому методі спостереження принципів і технологій вирішення практичних питань предметної області, систематизації фактів, аналізу організаційних форм діяльності і оцінки їх результативності, набуття індивідуального досвіду професійних дій за спеціальністю, самостійного вивчення поставленої завданням практики проблеми, генерації і реалізації певних ідей у сфері науково-професійної діяльності. В процесі проходження практики використовується: Інтерактивний діалоговий режим щотижневого контролю звітності про роботу практикантів з наданням, за необхідності, рекомендацій щодо коригування оформлення звітних документів та до організації виконання завдань практики. На заключному етапі проведення практики використовується: діалоговий режим звірки остаточного змісту індивідуальних звітних документів про	Оцінювання проводиться шляхом визначення заліковою комісією з практики для кожного практиканта повноти і якості виконання її завдань, а також відповідності формату і якості звітних документів встановленим вимогам, вміння коротко, наглядно, професійно доповідати результати практики. Залік може проводитися публічно (у межах навчальної групи) шляхом проведення відеоконференції для захисту результатів практики у коротких доповідях, в їх обговоренні і для обміну набутим досвідом.

		проходження практики і остаточне вирішення питання про допуск практикантів до заліку.	
ЗО3 Основи здорового способу життя	Залучення студентів до процесу творчої роботи спільно з викладачем: аналізу інформації та генерування ідей; використання методичних особливостей оброблення матеріалу для кращого його розуміння та сприйняття (виділення головних думок і положень, підкреслення висновків, повторення їх у різних формулюваннях); використання наочних елементів для сприйняття матеріалу: поєднання лекції з демонстрацією аудіовізуальних матеріалів, схем, таблиць та моделей.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання навчальних завдань, модульних контрольних робіт. Семестровий контроль – залік.	
ПО20 Дипломне проектування	Проблемний, інтерактивний, репродуктивний, дослідницький методи. Самостійна робота студентів за участю керівників, яка оформлюється у вигляді дипломного проекту та презентації.	Захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова атестація.	
ЗО9 Підприємницьке право	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу; - кейс-технології.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у робочих програмах. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю та підсумковий – залік.	
ЗО8 Екологічна безпека інженерної діяльності	Залучення студентів до процесу творчої роботи спільно з викладачем: аналізу інформації та генерування ідей; використання методичних особливостей обробки матеріалу для кращого його розуміння та сприйняття (виділення головних думок і	Оцінювання знань студентів відбувається згідно РСО (виконання модульної контрольної роботи, написання залікової роботи).	

		положень, підкреслення висновків, повторення їх у різних формулюваннях); використання наочних елементів для сприйняття матеріалу: поєднання лекції з демонстрацією аудіовізуальних матеріалів, схем, таблиць та моделей.	
	305 Економіка і організація виробництва	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу; - кейс-технології.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у робочих програмах. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю та підсумковий – залік.
	306 Охорона праці та цивільний захист	Лекційні заняття здійснюються з використанням комплексу методів, зокрема, проблемного, частково-пошукового, словесного, наочного та інших. Проведення практичних занять здійснюється за допомогою, наочних, словесних, проблемних, частково-пошукових та інших груп методів. Лабораторні роботи виконуються на відповідних стендах з наступним аналізом результатів. Використовується робот-тренажер «ТАРАС-М Т-4К» з комп'ютерним забезпеченням для навчання навичкам надання долікарської допомоги і контролю результатів. З метою формування компетентностей та програмних результатів навчання навчальний процес здійснюється з використанням, зокрема, експрес-опитування за темою заняття, вирішення практичних завдань, тестування.	Оцінювання відбувається за рейтинговою системою оцінювання, яка включає: оцінювання виконання практичних і лабораторних робіт, модульну контрольну роботу, залік з використанням сучасної системи тестування за допомогою освітнього середовища Moodle. Семестровий контроль - залік.
	302 Історія науки і	Лекційні заняття проходять	Оцінювання проводиться за

		техніки	з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу; - кейс-технології.	рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в робочих програмах. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю та підсумковий – залік.
<i>ПРН 2.</i> Застосовувати знання і розуміння математичних методів для розв'язання теоретичних і прикладних задач мікро- та наносистемної техніки.	☒	ПО11 Твердотільна електроніка	Для опанування студентами теоретичного матеріалу проводяться лекційні заняття з застосуванням словесних (лекція, розповідь, пояснення) та наочних (ілюстрація, демонстрація) методів подачі інформації. Для залучення студентів до дискусії застосовується інтерактивний метод. Для закріплення теоретичних знань на практичних заняттях використовуються репродуктивний та проблемно-пошуковий методи у ході розв'язання практичних завдань. Практичні заняття проводяться інтерактивно з залученням студентів до процесу розв'язування завдань. Методи дослідження, самостійної роботи та аналізу застосовуються у ході проведення вимірів, опрацювання експериментальних даних та написання звіту з лабораторних робіт. Перед лабораторними заняттями проводиться інструктаж з ТБ та ППБ. Самостійна робота з літературою, проблемно-пошуковий, репродуктивний та аналітичний методи застосовуються у процесі виконання розрахункової роботи. Метод навчальної дискусії застосовується під час захисту індивідуальних завдань.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання лабораторних робіт, розрахункової роботи та інших навчальних завдань, модульних контрольних робіт. Семестровий контроль – екзамен.

ПО9 Методи математичної фізики та біофізики	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічної цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах; - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки і біомедичної електроніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі за рахунок спостереження і систематизація фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах біомедичної електроніки та мікро- та насистемної техніки.	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – залік.
ПО8 Теорія електронних кіл. Курсова робота	Самостійна робота здобувача ВО на основі репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних інженерних задачах; Обговорення результатів передбачає використання методів проблемного та інтерактивного навчання.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною у силабусі. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю студентів та підсумковий – залік.
ПО7.2 Теорія електронних кіл. Частина 2	Лекційні заняття проходять з використанням: Пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу. Послідовна та логічно зв'язана подача матеріалу надає уявлення та	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист

		знання у його логічної цілісності та створює умови для систематизації знань. Інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення здобувачів ВО у інноваційні та принципові кроки на основі викладеного теоретичного матеріалу. Проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: Репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних наукових задачах. Інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення здобувачів ВО у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються. Самостійна робота здобувачів ВО базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, самостійного вивчення проблеми у науковій літературі, генерації і реалізації ідей.	лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – екзамен.
	ПО7.1 Теорія електронних кіл. Частина 1	Лекційні заняття проходять з використанням: Пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу. Послідовна та логічно зв'язана подача матеріалу надає уявлення та знання у його логічної цілісності та створює умови для систематизації знань. Інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення здобувачів ВО у інноваційні та принципові кроки на основі викладеного теоретичного матеріалу. Проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: Репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною в силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – залік.

		використовувати його в конкретних наукових задачах. Інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення здобувачів ВО у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються. Самостійна робота здобувачів ВО базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, самостійному вивченню проблеми у науковій літературі, генерації і реалізації ідей.	
	ПО6 Методи моделювання випадкових процесів	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання розрахункової роботи та інших навчальних завдань, домашньої та модульних контрольних робіт. Семестровий контроль – екзамен.
	ЗО11 Аналітична геометрія	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під	Оцінювання студентів здійснюється за рейтинговою системою, включає у себе оцінювання роботи на практичних заняттях, результатів експрес-контролів, модульних та домашніх контрольних робіт, виконання типових розрахунків. Семестровий контроль - екзамен, результати виконання екзаменаційної роботи додаються до семестрового рейтингу студента.

		час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу.	
	ПО4 Квантова механіка	Для опанування студентами теоретичного матеріалу проводяться лекційні заняття з застосуванням словесних (лекція, розповідь, пояснення) та наочних (ілюстрація, демонстрація) методів подачі інформації. Для залучення студентів до дискусії застосовується інтерактивний метод. Для закріплення теоретичних знань на практичних заняттях використовуються репродуктивний та проблемно-пошуковий методи у ході розв'язання практичних завдань. Практичні заняття проводяться інтерактивно з залученням студентів до процесу розв'язування завдань. Самостійна робота з літературою, проблемно-пошуковий, репродуктивний та аналітичний методи застосовуються у процесі виконання домашньої контрольної роботи. Метод навчальної дискусії застосовується під час захисту індивідуальних завдань.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання розрахункової роботи та інших навчальних завдань, домашньої та модульних контрольних робіт. Семестровий контроль – екзамен.
	ПО12 Теорія поля	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною у силабусі. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю студентів та підсумковий – екзамен.
	ЗО12.1 Математичний	Лекційні заняття проходять	Оцінювання студентів

аналіз. Частина 1	з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу.	здійснюється за рейтинговою системою, включає у себе оцінювання роботи на практичних заняттях, результатів експрес-контролів, модульних та домашніх контрольних робіт, виконання типових розрахунків. Семестровий контроль-екзамен, результати виконання екзаменаційної роботи додаються до семестрового рейтингу студента
ЗО12.2 Математичний аналіз. Частина 2	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу.	Оцінювання студентів здійснюється за рейтинговою системою, включає у себе оцінювання роботи на практичних заняттях, результатів експрес-контролів, модульних та домашніх контрольних робіт, виконання типових розрахунків. Семестровий контроль-екзамен, результати виконання екзаменаційної роботи додаються до семестрового рейтингу студента
ЗО12.3 Математичний аналіз. Частина 3	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу.	Оцінювання студентів здійснюється за рейтинговою системою, включає у себе оцінювання роботи на практичних заняттях, результатів експрес-контролів, модульних та домашніх контрольних робіт, виконання типових розрахунків. Семестровий контроль-екзамен, результати виконання екзаменаційної роботи

		Практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу.	додаються до семестрового рейтингу студента
	ПО5 Чисельні методи та програмування	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Лабораторні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу.	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – залік.
	ПО13 Теорія поля. Курсова робота	Самостійна робота здобувача ВО на основі репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних інженерних задачах. Обговорення результатів передбачає використання методів проблемного та інтерактивного навчання.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною у силабусі. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю студентів та підсумковий – залік.
	ПО15 Теорія сигналів	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічній цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною у силабусі. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю студентів та підсумковий – залік.

		аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних інженерних задачах; - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки і біомедичної електроніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах біомедичної електроніки та мікро- та насистемної техніки.	
	ПО14 Фізика електронних процесів	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічної цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах; - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною у силабусі. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю студентів та підсумковий – залік.

			задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах мікро- та наносистемної техніки.	
<i>ПРН 9.</i> Проектувати пристрої мікро- та наносистемної техніки у відповідності до вимог замовника і наявних ресурсних обмежень.	☒	ПО18 Схемотехніка. Курсовий проект	Самостійна робота здобувача ВО на основі репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах. Обговорення результатів передбачає використання методів проблемного та інтерактивного навчання.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в робочих програмах. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю та підсумковий семестровий контроль - залік.
		ПО11 Твердотільна електроніка	Для опанування студентами теоретичного матеріалу проводяться лекційні заняття з застосуванням словесних (лекція, розповідь, пояснення) та наочних (ілюстрація, демонстрація) методів подачі інформації. Для залучення студентів до дискусії застосовується інтерактивний метод. Для закріплення теоретичних знань на практичних заняттях використовуються репродуктивний та проблемно-пошуковий методи у ході розв'язання практичних завдань. Практичні заняття проводяться інтерактивно з залученням студентів до процесу розв'язування завдань. Методи дослідження, самостійної роботи та аналізу застосовуються у ході проведення вимірів, опрацювання експериментальних даних та написання звіту з лабораторних робіт. Перед лабораторними заняттями проводиться інструктаж з ТБ та ППБ. Самостійна робота з літературою, проблемно-пошуковий, репродуктивний та аналітичний методи застосовуються у процесі виконання розрахункової роботи. Метод навчальної дискусії застосовується під час захисту індивідуальних завдань.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання лабораторних робіт, розрахункової роботи та інших навчальних завдань, модульних контрольних робіт. Семестровий контроль – екзамен.
		ПО20 Дипломне проектування	Проблемний, інтерактивний,	Захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова

		репродуктивний, дослідницький методи. Самостійна робота студентів за участю керівників, яка оформлюється у вигляді дипломного проекту та презентації.	атестація.
	ПО19 Переддипломна практика	На установчому зборі практикантів використовуються: 1. Проблемний метод стосовно роз'яснення цілей і завдань практики, підходів до визначення змісту загальної тематики індивідуальних завдань і предметної області практичних досліджень, змісту очікуваних результатів, з'ясування логіки організації виконання пунктів індивідуальних завдань, планування розподілу часу на їх виконання. 2. Інтерактивний метод обговорення питань організації практики з практикантами у процесі з'ясування змісту і порядку вирішення цих питань. 3. Репродуктивний метод розгляду і засвоєння вимог ТБ і ППБ, вимог до оформлення Щоденників практики, до форматів індивідуальних Звітів про практику, до порядку індивідуальної тижневої звітності про проходження практики, до умов допуску до заліку з практики. Самостійна робота практикантів: базується на дослідницькому методі спостереження принципів і технологій вирішення практичних питань предметної області, систематизації фактів, аналізу організаційних форм діяльності і оцінки їх результативності, набуття індивідуального досвіду професійних дій за спеціальністю, самостійного вивчення поставленої завданням практики проблеми, генерації і реалізації певних ідей у сфері науково-професійної діяльності. В процесі проходження практики використовується: Інтерактивний діалоговий режим щотижневого контролю звітності про роботу практикантів з наданням, за необхідності, рекомендацій щодо коригування оформлення звітних документів та до організації виконання завдань практики. На заключному етапі проведення практики використовується: діалоговий режим звірки остаточного змісту індивідуальних звітних документів про	Оцінювання проводиться шляхом визначення заліковою комісією з практики для кожного практиканта повноти і якості виконання її завдань, а також відповідності формату і якості звітних документів встановленим вимогам, вміння коротко, наглядно, професійно доповідати результати практики. Залік може проводитися публічно (у межах навчальної групи) шляхом проведення відеоконференції для захисту результатів практики у коротких доповідях, в їх обговоренні і для обміну набутим досвідом.

			проходження практики і остаточне вирішення питання про допуск практикантів до заліку.	
<i>ПРН 5.</i> Використовувати інформаційні та комунікаційні технології, прикладні та спеціалізовані програмні продукти для розв'язання задач проектування та налагодження обладнання геліоенергетики, приладів фізичної та біомедичної електроніки.	☒	ЗО14.1 Інформатика. Частина 1. Персональні комп'ютери та основи програмування	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Лабораторні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу.	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – залік.
		ЗО10.1 Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 1	Вивчення дисципліни забезпечується проведенням практичних занять. Викладачі використовують новітні методи навчання, готують роздатковий матеріал (граматичний, лексичний) до кожної теми, широко використовують ТЗН та комп'ютери на практичних заняттях. Заняття проводяться за стандартною формою групових практичних занять. Викладання здійснюється англійською мовою, переклад – українською мовою. Реалізацією індивідуального завдання є підготовка презентацій, спрямованих на формування навичок професійного спілкування, ділового мовлення та опрацювання наукової літератури. Використовується література, аудіо- та відеоапаратура, Інтернет. Також на сайті кафедри знаходяться в електронному вигляді методичні матеріали: навчальні посібники, методичні вказівки.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в робочих програмах. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю та підсумковий – залік.
		ЗО10.2 Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина	Вивчення дисципліни забезпечується проведенням практичних занять. Викладачі використовують	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в

	2	новітні методи навчання, готують роздатковий матеріал (граматичний, лексичний) до кожної теми, широко використовують ТЗН та комп'ютери на практичних заняттях. Заняття проводяться за стандартною формою групових практичних занять. Викладання здійснюється англійською мовою, переклад – українською мовою. Реалізацією індивідуального завдання є підготовка презентацій, спрямованих на формування навичок професійного спілкування, ділового мовлення та опрацювання наукової літератури. Використовується література, аудіо- та відеоапаратура, Інтернет. Також на сайті кафедри знаходяться в електронному вигляді методичні матеріали: навчальні посібники, методичні вказівки.	робочих програмах. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю та підсумковий – залік.
	ЗО14.2 Інформатика. Частина 2. Програмування та алгоритмічні мови	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Лабораторні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу.	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – залік.
	ПО1 Вступ до техніки вимірювань	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу.	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль –

		Лабораторні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу.	залік.
	ПО15 Теорія сигналів	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічної цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних інженерних задачах; - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки і біомедичної електроніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах біомедичної електроніки та мікро- та наносистемної техніки.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною у силабусі. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю студентів та підсумковий – залік.
	ПО3 Інженерна графіка	Лекційні заняття здійснюються з використанням комплексу методів, зокрема, проблемного, частково-пошукового, словесного,	Оцінювання відбувається за рейтинговою системою, оцінюються: робота на практичних заняттях (виконання практичних завдань, експрес-

		наочного та інших. Проведення практичних занять здійснюється за допомогою практичних, наочних, словесних, проблемних, частково-пошукових та інших груп методів. З метою формування компетентностей та програмних результатів навчання, навчальний процес здійснюється з використанням, зокрема, експрес-опитування за темою заняття, підготовки проєктів документів, виконання графічних робіт.	опитування за темою заняття, підготовка проєктів документів, аналіз виконання графічних робіт), модульна контрольна робота. Підсумковий контроль – екзамен.
	ПО20 Дипломне проектування	Проблемний, інтерактивний, репродуктивний, дослідницький методи. Самостійна робота студентів за участю керівників, яка оформлюється у вигляді дипломного проєкту та презентації.	Захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова атестація.
	ПО19 Переддипломна практика	На установчому зборі практикантів використовуються: 1. Проблемний метод стосовно роз'яснення цілей і завдань практики, підходів до визначення змісту загальної тематики індивідуальних завдань і предметної області практичних досліджень, змісту очікуваних результатів, з'ясування логіки організації виконання пунктів індивідуальних завдань, планування розподілу часу на їх виконання. 2. Інтерактивний метод обговорення питань організації практики з практикантами у процесі з'ясування змісту і порядку вирішення цих питань. 3. Репродуктивний метод розгляду і засвоєння вимог ТБ і ППБ, вимог до оформлення Щоденників практики, до форматів індивідуальних Звітів про практику, до порядку індивідуальної тижневої звітності про проходження практики, до умов допуску до заліку з практики. Самостійна робота практикантів: базується на дослідницькому методі спостереження принципів і технологій вирішення практичних питань предметної області, систематизації фактів, аналізу організаційних форм діяльності і оцінки їх результативності, набуття індивідуального досвіду професійних дій за спеціальністю, самостійного вивчення поставленої завданням практики проблеми, генерації і реалізації певних ідей у	Оцінювання проводиться шляхом визначення заліковою комісією з практики для кожного практиканта повноти і якості виконання її завдань, а також відповідності формату і якості звітних документів встановленим вимогам, вміння коротко, наглядно, професійно доповідати результати практики. Залік може проводитися публічно (у межах навчальної групи) шляхом проведення відеоконференції для захисту результатів практики у коротких доповідях, в їх обговоренні і для обміну набутих досвідом.

		сфері науково-професійної діяльності. В процесі проходження практики використовується: Інтерактивний діалоговий режим щотижневого контролю звітності про роботу практикантів з наданням, за необхідності, рекомендацій щодо коригування оформлення звітних документів та до організації виконання завдань практики. На заключному етапі проведення практики використовується: діалоговий режим звірки остаточного змісту індивідуальних звітних документів про проходження практики і остаточне вирішення питання про допуск практикантів до заліку.	
	ПО18 Схемотехніка. Курсовий проект	Самостійна робота здобувача ВО на основі репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах. Обговорення результатів передбачає використання методів проблемного та інтерактивного навчання.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в робочих програмах. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю та підсумковий семестровий контроль - залік.
	ПО17.2 Схемотехніка. Частина 2. Цифрова схемотехніка	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічній цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах; - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – екзамен.

			задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки і біомедичної електроніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах біомедичної електроніки та мікро- та наносистемної техніки.	
		ПО17.1 Схемотехніка. Частина 1. Аналогова схемотехніка	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічної цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах; - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки і біомедичної електроніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах біомедичної електроніки та мікро- та наносистемної техніки.	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – екзамен.
ПРН 4. Оцінювати характеристики та параметри матеріалів пристроїв мікро- та наносистемної техніки, знати та розуміти основи	☒	ПО2 Матеріали і компоненти мікро- та наносистемної техніки	Для опанування студентами теоретичного матеріалу проводяться лекційні заняття з застосуванням словесних (лекція, розповідь, пояснення) та наочних (ілюстрація, демонстрація) методів	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: виконання та захист лабораторних робіт, написання реферату, виконання навчальних завдань, модульних

твердотільної та оптичної електроніки, наноелектроніки, електротехніки, аналогової та цифрової схемотехніки, мікропроцесорної техніки.		подачі інформації. Для залучення студентів до дискусії застосовується інтерактивний метод. Методи дослідження, самостійної роботи та аналізу застосовуються у ході проведення вимірів, опрацювання експериментальних даних та написання звіту з лабораторних робіт. Перед лабораторними заняттями проводиться інструктаж з ТБ та ППБ. Самостійна робота з літературою, проблемно-пошуковий, репродуктивний та аналітичний методи застосовуються у процесі написання реферату. Метод навчальної дискусії застосовується під час захисту індивідуальних завдань.	контрольних робіт Семестровий контроль – залік.
	ПО1 Вступ до техніки вимірювань	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Лабораторні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу.	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – залік.
	ПО6 Методи моделювання випадкових процесів	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання розрахункової роботи та інших навчальних завдань, домашньої та модульних контрольних робіт. Семестровий контроль – екзамен.

		використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу.	
	ПО11 Твердотільна електроніка	Для опанування студентами теоретичного матеріалу проводяться лекційні заняття з застосуванням словесних (лекція, розповідь, пояснення) та наочних (ілюстрація, демонстрація) методів подачі інформації. Для залучення студентів до дискусії застосовується інтерактивний метод. Для закріплення теоретичних знань на практичних заняттях використовуються репродуктивний та проблемно-пошуковий методи у ході розв'язання практичних завдань. Практичні заняття проводяться інтерактивно з залученням студентів до процесу розв'язування завдань. Методи дослідження, самостійної роботи та аналізу застосовуються у ході проведення вимірів, опрацювання експериментальних даних та написання звіту з лабораторних робіт. Перед лабораторними заняттями проводиться інструктаж з ТБ та ППБ. Самостійна робота з літературою, проблемно-пошуковий, репродуктивний та аналітичний методи застосовуються у процесі виконання розрахункової роботи. Метод навчальної дискусії застосовується під час захисту індивідуальних завдань.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання лабораторних робіт, розрахункової роботи та інших навчальних завдань, модульних контрольних робіт. Семестровий контроль – екзамен.
	ПО13 Теорія поля. Курсова робота	Самостійна робота здобувача ВО на основі репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах. Обговорення результатів передбачає використання методів проблемного та інтерактивного навчання.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною у силабусі. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю студентів та підсумковий – залік.
	ПО17.1 Схемотехніка. Частина 1. Аналогова схемотехніка	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою,

		ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічної цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах;. - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки і біомедичної електроніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах біомедичної електроніки та мікро- та наносистемної техніки.	викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – екзамен.
ПО17.2 Схемотехніка. Частина 2. Цифрова схемотехніка	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічної цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу,	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – екзамен.	

		завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах;. - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки і біомедичної електроніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах біомедичної електроніки та мікро- та наносистемної техніки.	
	ПО18 Схемотехніка. Курсовий проект	Самостійна робота здобувача ВО на основі репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах. Обговорення результатів передбачає використання методів проблемного та інтерактивного навчання.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в робочих програмах. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю та підсумковий семестровий контроль - залік.
	ПО15 Теорія сигналів	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічної цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних інженерних задачах;. - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною у силабусі. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю студентів та підсумковий – залік.

			задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки і біомедичної електроніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах біомедичної електроніки та мікро- та наносистемної техніки.	
		ПО20 Дипломне проектування	Проблемний, інтерактивний, репродуктивний, дослідницький методи. Самостійна робота студентів за участю керівників, яка оформлюється у вигляді дипломного проекту та презентації.	Захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова атестація.
<i>ПРН 7. Досліджувати характеристики і параметри мікро- та наносистемної техніки, приладів фізичної та біомедичної електроніки з урахуванням цілей дослідження, вимог та специфіки вибраних технічних засобів.</i>	☒	ПО1 Вступ до техніки вимірювань	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Лабораторні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу.	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – залік.
		ПО11 Твердотільна електроніка	Для опанування студентами теоретичного матеріалу проводяться лекційні заняття з застосуванням словесних (лекція, розповідь, пояснення) та наочних (ілюстрація, демонстрація) методів подачі інформації. Для залучення студентів до дискусії застосовується інтерактивний метод. Для закріплення теоретичних знань на практичних заняттях використовуються репродуктивний та проблемно-пошуковий методи у ході розв'язання практичних завдань. Практичні заняття	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання лабораторних робіт, розрахункової роботи та інших навчальних завдань, модульних контрольних робіт. Семестровий контроль – екзамен.

		проводяться інтерактивно з залученням студентів до процесу розв'язування завдань. Методи дослідження, самостійної роботи та аналізу застосовуються у ході проведення вимірів, опрацювання експериментальних даних та написання звіту з лабораторних робіт. Перед лабораторними заняттями проводиться інструктаж з ТБ та ППБ. Самостійна робота з літературою, проблемно-пошуковий, репродуктивний та аналітичний методи застосовуються у процесі виконання розрахункової роботи. Метод навчальної дискусії застосовується під час захисту індивідуальних завдань.	
	ПО19 Переддипломна практика	На установчому зборі практикантів використовуються: 1. Проблемний метод стосовно роз'яснення цілей і завдань практики, підходів до визначення змісту загальної тематики індивідуальних завдань і предметної області практичних досліджень, змісту очікуваних результатів, з'ясування логіки організації виконання пунктів індивідуальних завдань, планування розподілу часу на їх виконання. 2. Інтерактивний метод обговорення питань організації практики з практикантами у процесі з'ясування змісту і порядку вирішення цих питань. 3. Репродуктивний метод розгляду і засвоєння вимог ТБ і ППБ, вимог до оформлення Щоденників практики, до форматів індивідуальних Звітів про практику, до порядку індивідуальної тижневої звітності про проходження практики, до умов допуску до заліку з практики. Самостійна робота практикантів: базується на дослідницькому методі спостереження принципів і технологій вирішення практичних питань предметної області, систематизації фактів, аналізу організаційних форм діяльності і оцінки їх результативності, набуття індивідуального досвіду професійних дій за спеціальністю, самостійного вивчення поставленої завданням практики проблеми, генерації і реалізації певних ідей у	Оцінювання проводиться шляхом визначення заліковою комісією з практики для кожного практиканта повноти і якості виконання її завдань, а також відповідності формату і якості звітних документів встановленим вимогам, вміння коротко, наглядно, професійно доповідати результати практики. Залік може проводитися публічно (у межах навчальної групи) шляхом проведення відеоконференції для захисту результатів практики у коротких доповідях, в їх обговоренні і для обміну набутим досвідом.

			сфері науково-професійної діяльності. В процесі проходження практики використовується: Інтерактивний діалоговий режим щотижневого контролю звітності про роботу практикантів з наданням, за необхідності, рекомендацій щодо коригування оформлення звітних документів та до організації виконання завдань практики. На заключному етапі проведення практики використовується: діалоговий режим звірки остаточного змісту індивідуальних звітних документів про проходження практики і остаточне вирішення питання про допуск практикантів до заліку.	
		ПО20 Дипломне проектування	Проблемний, інтерактивний, репродуктивний, дослідницький методи. Самостійна робота студентів за участю керівників, яка оформлюється у вигляді дипломного проекту та презентації.	Захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова атестація.
ПРН 1. Застосовувати знання принципів дії пристроїв і систем мікро- та наносистемної техніки при їхньому проектуванні та експлуатації.	☒	ПО18 Схемотехніка. Курсовий проект	Самостійна робота здобувача ВО на основі репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах. Обговорення результатів передбачає використання методів проблемного та інтерактивного навчання.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною у робочих програмах. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю та підсумковий семестровий контроль - залік.
		ПО11 Твердотільна електроніка	Для опанування студентами теоретичного матеріалу проводяться лекційні заняття з застосуванням словесних (лекція, розповідь, пояснення) та наочних (ілюстрація, демонстрація) методів подачі інформації. Для залучення студентів до дискусії застосовується інтерактивний метод. Для закріплення теоретичних знань на практичних заняттях використовуються репродуктивний та проблемно-пошуковий методи у ході розв'язання практичних завдань. Практичні заняття проводяться інтерактивно з залученням студентів до процесу розв'язування завдань. Методи дослідження, самостійної роботи та аналізу застосовуються у ході проведення вимірів,	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання лабораторних робіт, розрахункової роботи та інших навчальних завдань, модульних контрольних робіт. Семестровий контроль – екзамен.

		опрацювання експериментальних даних та написання звіту з лабораторних робіт. Перед лабораторними заняттями проводиться інструктаж з ТБ та ППБ. Самостійна робота з літературою, проблемно-пошуковий, репродуктивний та аналітичний методи застосовуються у процесі виконання розрахункової роботи. Метод навчальної дискусії застосовується під час захисту індивідуальних завдань.	
	ПО12 Теорія поля	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною у силабусі. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю студентів та підсумковий – екзамен.
	ПО13 Теорія поля. Курсова робота	Самостійна робота здобувача ВО на основі репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних інженерних задачах. Обговорення результатів передбачає використання методів проблемного та інтерактивного навчання.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною у силабусі. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю студентів та підсумковий – залік.
	ПО15 Теорія сигналів	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічній цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною у силабусі. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю студентів та підсумковий – залік.

		встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних інженерних задачах; - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки і біомедичної електроніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах біомедичної електроніки та мікро- та наносистемної техніки.	
	ПО17.1 Схемотехніка. Частина 1. Аналогова схемотехніка	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічній цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах; - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – екзамен.

		задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки і біомедичної електроніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах біомедичної електроніки та мікро- та наносистемної техніки.	
	ПО17.2 Схемотехніка. Частина 2. Цифрова схемотехніка	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічній цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах; - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки і біомедичної електроніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах біомедичної електроніки та мікро- та наносистемної техніки.	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – екзамен.
	ПО19 Переддипломна практика	На установчому зборі практикантів використовуються: 1. Проблемний метод стосовно роз'яснення цілей і завдань практики, підходів до визначення змісту загальної тематики	Оцінювання проводиться шляхом визначення заліковою комісією з практики для кожного практиканта повноти і якості виконання її завдань, а також відповідності формату і якості звітних

		індивідуальних завдань і предметної області практичних досліджень, змісту очікуваних результатів, з'ясування логіки організації виконання пунктів індивідуальних завдань, планування розподілу часу на їх виконання. 2. Інтерактивний метод обговорення питань організації практики з практикантами у процесі з'ясування змісту і порядку вирішення цих питань. 3. Репродуктивний метод розгляду і засвоєння вимог ТБ і ППБ, вимог до оформлення Щоденників практики, до форматів індивідуальних Звітів про практику, до порядку індивідуальної тижневої звітності про проходження практики, до умов допуску до заліку з практики. Самостійна робота практикантів: базується на дослідницькому методі спостереження принципів і технологій вирішення практичних питань предметної області, систематизації фактів, аналізу організаційних форм діяльності і оцінки їх результативності, набуття індивідуального досвіду професійних дій за спеціальністю, самостійного вивчення поставленої завданням практики проблеми, генерації і реалізації певних ідей у сфері науково-професійної діяльності. В процесі проходження практики використовується: Інтерактивний діалоговий режим щотижневого контролю звітності про роботу практикантів з наданням, за необхідності, рекомендацій щодо коригування оформлення звітних документів та до організації виконання завдань практики. На заключному етапі проведення практики використовується: діалоговий режим звірки остаточного змісту індивідуальних звітних документів про проходження практики і остаточне вирішення питання про допуск практикантів до заліку.	документів встановленим вимогам, вміння коротко, наглядно, професійно доповідати результати практики. Залік може проводитися публічно (у межах навчальної групи) шляхом проведення відеоконференції для захисту результатів практики у коротких доповідях, в їх обговоренні і для обміну набутим досвідом.
	ПО20 Дипломне проектування	Проблемний, інтерактивний, репродуктивний, дослідницький методи. Самостійна робота студентів за участю керівників, яка оформлюється у вигляді дипломного проекту та презентації.	Захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова атестація.

		ПО14 Фізика електронних процесів	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічної цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах; - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах мікро- та наносистемної техніки.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною у силабусі. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю студентів та підсумковий – залік.
<i>ПРН 3. Застосовувати знання і розуміння фізики, відповідні теорії, моделі та методи для розв'язання практичних задач синтезу пристроїв мікро- та наносистемної техніки.</i>	☒	ПО10 Фізика твердого тіла	Для опанування студентами теоретичного матеріалу проводяться лекційні заняття з застосуванням словесних (лекція, розповідь, пояснення) та наочних (ілюстрація, демонстрація) методів подачі інформації. Для залучення студентів до дискусії застосовується інтерактивний метод. Для закріплення теоретичних знань на практичних заняттях використовуються репродуктивний та проблемно-пошуковий методи у ході розв'язання практичних завдань. Практичні заняття проводяться інтерактивно з залученням студентів до процесу розв'язування завдань. Методи дослідження, самостійної роботи та	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання лабораторних робіт та інших навчальних завдань, домашньої та модульних контрольних робіт. Семестровий контроль – екзамен.

		аналізу застосовуються у ході проведення вимірів, опрацювання експериментальних даних та написання звіту з лабораторних робіт. Перед лабораторними заняттями проводиться інструктаж з ТБ та ППБ. Самостійна робота з літературою, проблемно-пошуковий, репродуктивний та аналітичний методи застосовуються під час виконання домашньої контрольної роботи.	
	ПО9 Методи математичної фізики та біофізики	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічної цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах; - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної електроніки і біомедичної електроніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі за рахунок спостереження і систематизація фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах біомедичної електроніки та мікро- та насистемної техніки.	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – залік.
	ПО4 Квантова механіка	Для опанування студентами теоретичного матеріалу проводяться лекційні заняття з застосуванням словесних (лекція, розповідь, пояснення) та наочних (ілюстрація,	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання розрахункової роботи та інших навчальних завдань,

	демонстрація) методів подачі інформації. Для залучення студентів до дискусії застосовується інтерактивний метод. Для закріплення теоретичних знань на практичних заняттях використовуються репродуктивний та проблемно-пошуковий методи у ході розв'язання практичних завдань. Практичні заняття проводяться інтерактивно з залученням студентів до процесу розв'язування завдань. Самостійна робота з літературою, проблемно-пошуковий, репродуктивний та аналітичний методи застосовуються у процесі виконання домашньої контрольної роботи. Метод навчальної дискусії застосовується під час захисту індивідуальних завдань.	домашньої та модульних контрольних робіт. Семестровий контроль – екзамен.
ЗО13.2 Фізика. Частина 2	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу.	Оцінювання результатів навчання проводиться за РСО, викладеній у робочій програмі (силабусі). Поточний контроль: опитування за темою заняття, МКР, РР. Календарний контроль провадиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – екзамен.
ПО12 Теорія поля	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу,	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною у силабусі. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю студентів та підсумковий – екзамен.

		завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу.	
	ПО14 Фізика електронних процесів	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічної цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах; - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах мікро- та насистемної техніки.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною у силабусі. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю студентів та підсумковий – залік.
	ПО17.2 Схемотехніка. Частина 2. Цифрова схемотехніка	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічної	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт.

		цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах; - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки і біомедичної електроніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах біомедичної електроніки та мікро- та наносистемної техніки.	Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – екзамен.
	ПО18 Схемотехніка. Курсовий проект	Самостійна робота здобувача ВО на основі репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах. Обговорення результатів передбачає використання методів проблемного та інтерактивного навчання.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в робочих програмах. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю та підсумковий семестровий контроль - залік.
	ПО20 Дипломне проектування	Проблемний, інтерактивний, репродуктивний, дослідницький методи. Самостійна робота студентів за участю керівників, яка оформлюється у вигляді дипломного проекту та презентації.	Захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова атестація.
	ПО17.1 Схемотехніка. Частина 1. Аналогова схемотехніка	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічній	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт.

			цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах;. - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки і біомедичної електроніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах біомедичної електроніки та мікро- та насистемної техніки.	Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – екзамен.
	3О13.1 Фізика. Частина 1	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу.	Оцінювання результатів навчання проводиться за РСО, викладений у робочій програмі (силабусі). Поточний контроль: опитування за темою заняття, МКР, РР. Календарний контроль провадиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – екзамен.	

ПРН 8. Будувати та ідентифікувати математичні моделі технологічних об'єктів, використовувати їх при розробці нової мікро- та наносистемної техніки та виборі оптимальних рішень.	☒	ПО14 Фізика електронних процесів	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічної цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах; - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах мікро- та наносистемної техніки.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною у силабусі. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю студентів та підсумковий – залік.
		ПО20 Дипломне проектування	Проблемний, інтерактивний, репродуктивний, дослідницький методи. Самостійна робота студентів за участю керівників, яка оформлюється у вигляді дипломного проекту та презентації.	Захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова атестація.
		ПО18 Схемотехніка. Курсовий проект	Самостійна робота здобувача ВО на основі репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах. Обговорення результатів передбачає використання методів проблемного та інтерактивного навчання.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною у робочих програмах. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю та підсумковий семестровий контроль - залік.
		ПО16 Основи технології мікро- та	Для опанування студентами теоретичного матеріалу	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає

наносистемної техніки	проводяться лекційні заняття з застосуванням словесних (лекція, розповідь, пояснення) та наочних (ілюстрація, демонстрація) методів подачі інформації. Для залучення студентів до дискусії застосовується інтерактивний метод. Методи дослідження, самостійної роботи та аналізу застосовуються у ході проведення вимірів, опрацювання експериментальних даних та написання звіту з лабораторних робіт. Перед лабораторними заняттями проводиться інструктаж з ТБ та ППБ. Самостійна робота з літературою, проблемно-пошуковий, репродуктивний та аналітичний методи застосовуються у процесі виконання домашньої контрольної роботи. Метод навчальної дискусії застосовується під час захисту індивідуальних завдань.	накопичення балів за: виконання та захист лабораторних робіт, виконання навчальних завдань, домашньої та модульних контрольних робіт. Семестровий контроль – екзамен.
ПО12 Теорія поля	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною у силабусі. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю студентів та підсумковий – екзамен.
ПО9 Методи математичної фізики та біофізики	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічній цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу.

			аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах; - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки і біомедичної електроніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі за рахунок спостереження і систематизація фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах біомедичної електроніки та мікро- та наносистемної техніки.	Семестровий контроль – залік.
		ПО5 Чисельні методи та програмування	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Лабораторні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу.	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – залік.
ПРН 15. Застосовувати розуміння теорії стохастичних	☒	ПО1 Вступ до техніки вимірювань	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі.

процесів, методи статистичної обробки та аналізу даних при розв'язанні професійних завдань.		інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Лабораторні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу.	Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – залік.
	ПО4 Квантова механіка	Для опанування студентами теоретичного матеріалу проводяться лекційні заняття з застосуванням словесних (лекція, розповідь, пояснення) та наочних (ілюстрація, демонстрація) методів подачі інформації. Для залучення студентів до дискусії застосовується інтерактивний метод. Для закріплення теоретичних знань на практичних заняттях використовуються репродуктивний та проблемно-пошуковий методи у ході розв'язання практичних завдань. Практичні заняття проводяться інтерактивно з залученням студентів до процесу розв'язування завдань. Самостійна робота з літературою, проблемно-пошуковий, репродуктивний та аналітичний методи застосовуються у процесі виконання домашньої контрольної роботи. Метод навчальної дискусії застосовується під час захисту індивідуальних завдань.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання розрахункової роботи та інших навчальних завдань, домашньої та модульних контрольних робіт. Семестровий контроль – екзамен.
	ПО6 Методи моделювання випадкових процесів	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання розрахункової роботи та інших навчальних завдань, домашньої та модульних контрольних робіт. Семестровий контроль – екзамен.

			теоретичного матеріалу. Практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу.	
		ПО20 Дипломне проектування	Проблемний, інтерактивний, репродуктивний, дослідницький методи. Самостійна робота студентів за участю керівників, яка оформлюється у вигляді дипломного проекту та презентації.	Захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова атестація.
ПРН 10. Розробляти технічні засоби діагностування технічного стану мікро- та наносистемної техніки, приладів фізичної та біомедичної електроніки.	☒	ПО1 Вступ до техніки вимірювань	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Лабораторні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу.	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – залік.
		ПО11 Твердотільна електроніка	Для опанування студентами теоретичного матеріалу проводяться лекційні заняття з застосуванням словесних (лекція, розповідь, пояснення) та наочних (ілюстрація, демонстрація) методів подачі інформації. Для залучення студентів до дискусії застосовується інтерактивний метод. Для закріплення теоретичних знань на практичних заняттях використовуються	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання лабораторних робіт, розрахункової роботи та інших навчальних завдань, модульних контрольних робіт. Семестровий контроль – екзамен.

		репродуктивний та проблемно-пошуковий методи у ході розв’язання практичних завдань. Практичні заняття проводяться інтерактивно з залученням студентів до процесу розв’язування завдань. Методи дослідження, самостійної роботи та аналізу застосовуються у ході проведення вимірів, опрацювання експериментальних даних та написання звіту з лабораторних робіт. Перед лабораторними заняттями проводиться інструктаж з ТБ та ППБ. Самостійна робота з літературою, проблемно-пошуковий, репродуктивний та аналітичний методи застосовуються у процесі виконання розрахункової роботи. Метод навчальної дискусії застосовується під час захисту індивідуальних завдань.	
ПО20 Дипломне проектування	Проблемний, інтерактивний, репродуктивний, дослідницький методи. Самостійна робота студентів за участю керівників, яка оформлюється у вигляді дипломного проекту та презентації.	Захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова атестація.	
ПО19 Переддипломна практика	На установчому зборі практикантів використовуються: 1. Проблемний метод стосовно роз'яснення цілей і завдань практики, підходів до визначення змісту загальної тематики індивідуальних завдань і предметної області практичних досліджень, змісту очікуваних результатів, з'ясування логіки організації виконання пунктів індивідуальних завдань, планування розподілу часу на їх виконання. 2. Інтерактивний метод обговорення питань організації практики з практикантами у процесі з'ясування змісту і порядку вирішення цих питань. 3. Репродуктивний метод розгляду і засвоєння вимог ТБ і ППБ, вимог до оформлення Щоденників практики, до форматів індивідуальних Звітів про практику, до порядку індивідуальної тижневої звітності про проходження практики, до умов допуску до заліку з практики. Самостійна робота практикантів: базується на дослідницькому методі спостереження принципів і	Оцінювання проводиться шляхом визначення заліковою комісією з практики для кожного практиканта повноти і якості виконання її завдань, а також відповідності формату і якості звітних документів встановленим вимогам, вміння коротко, наглядно, професійно доповідати результати практики. Залік може проводитися публічно (у межах навчальної групи) шляхом проведення відеоконференції для захисту результатів практики у коротких доповідях, в їх обговоренні і для обміну набутим досвідом.	

			технологій вирішення практичних питань предметної області, систематизації фактів, аналізу організаційних форм діяльності і оцінки їх результативності, набуття індивідуального досвіду професійних дій за спеціальністю, самостійного вивчення поставленої завданням практики проблеми, генерації і реалізації певних ідей у сфері науково-професійної діяльності. В процесі проходження практики використовується: Інтерактивний діалоговий режим щотижневого контролю звітності про роботу практикантів з наданням, за необхідності, рекомендацій щодо коригування оформлення звітних документів та до організації виконання завдань практики. На заключному етапі проведення практики використовується: діалоговий режим звірки остаточного змісту індивідуальних звітних документів про проходження практики і остаточне вирішення питання про допуск практикантів до заліку.	
	ПО18 Схемотехніка.Курсовий проект	Самостійна робота здобувача ВО на основі репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах. Обговорення результатів передбачає використання методів проблемного та інтерактивного навчання.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в робочих програмах. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю та підсумковий семестровий контроль - залік.	
	ПО16 Основи технології мікро- та наносистемної техніки	Для опанування студентами теоретичного матеріалу проводяться лекційні заняття з застосуванням словесних (лекція, розповідь, пояснення) та наочних (ілюстрація, демонстрація) методів подачі інформації. Для залучення студентів до дискусії застосовується інтерактивний метод. Методи дослідження, самостійної роботи та аналізу застосовуються у ході проведення вимірів, опрацювання експериментальних даних та написання звіту з лабораторних робіт. Перед лабораторними заняттями проводиться інструктаж з ТБ та ППБ. Самостійна робота з літературою, проблемно-пошуковий,	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: виконання та захист лабораторних робіт, виконання навчальних завдань, домашньої та модульних контрольних робіт. Семестровий контроль – екзамен.	

			репродуктивний та аналітичний методи застосовуються у процесі виконання домашньої контрольної роботи. Метод навчальної дискусії застосовується під час захисту індивідуальних завдань.	
<i>ПРН 11.</i> <i>Організовувати та проводити планові та позапланові технічні обслуговування, налагодження технологічного устаткування у відповідності до поточних вимог виробництва.</i>	☒	ПО19 Переддипломна практика	На установчому зборі практикантів використовуються: 1. Проблемний метод стосовно роз'яснення цілей і завдань практики, підходів до визначення змісту загальної тематики індивідуальних завдань і предметної області практичних досліджень, змісту очікуваних результатів, з'ясування логіки організації виконання пунктів індивідуальних завдань, планування розподілу часу на їх виконання. 2. Інтерактивний метод обговорення питань організації практики з практикантами у процесі з'ясування змісту і порядку вирішення цих питань. 3. Репродуктивний метод розгляду і засвоєння вимог ТБ і ППБ, вимог до оформлення Щоденників практики, до форматів індивідуальних Звітів про практику, до порядку індивідуальної тижневої звітності про проходження практики, до умов допуску до заліку з практики. Самостійна робота практикантів: базується на дослідницькому методі спостереження принципів і технологій вирішення практичних питань предметної області, систематизації фактів, аналізу організаційних форм діяльності і оцінки їх результативності, набуття індивідуального досвіду професійних дій за спеціальністю, самостійного вивчення поставленої завданням практики проблеми, генерації і реалізації певних ідей у сфері науково-професійної діяльності. В процесі проходження практики використовується: Інтерактивний діалоговий режим щотижневого контролю звітності про роботу практикантів з наданням, за необхідності, рекомендацій щодо коригування оформлення звітних документів та до організації виконання завдань практики. На заключному етапі проведення практики використовується: діалоговий режим звірки остаточного змісту	Оцінювання проводиться шляхом визначення заліковою комісією з практики для кожного практиканта повноти і якості виконання її завдань, а також відповідності формату і якості звітних документів встановленим вимогам, вміння коротко, наглядно, професійно доповідати результати практики. Залік може проводитися публічно (у межах навчальної групи) шляхом проведення відеоконференції для захисту результатів практики у коротких доповідях, в їх обговоренні і для обміну набутим досвідом.

			індивідуальних звітних документів про проходження практики і остаточне вирішення питання про допуск практикантів до заліку.	
		ПО16 Основи технології мікро- та наносистемної техніки	Для опанування студентами теоретичного матеріалу проводяться лекційні заняття з застосуванням словесних (лекція, розповідь, пояснення) та наочних (ілюстрація, демонстрація) методів подачі інформації. Для залучення студентів до дискусії застосовується інтерактивний метод. Методи дослідження, самостійної роботи та аналізу застосовуються у ході проведення вимірів, опрацювання експериментальних даних та написання звіту з лабораторних робіт. Перед лабораторними заняттями проводиться інструктаж з ТБ та ППБ. Самостійна робота з літературою, проблемно-пошуковий, репродуктивний та аналітичний методи застосовуються у процесі виконання домашньої контрольної роботи. Метод навчальної дискусії застосовується під час захисту індивідуальних завдань.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: виконання та захист лабораторних робіт, виконання навчальних завдань, домашньої та модульних контрольних робіт. Семестровий контроль – екзамен.
ПРН 6. Застосовувати навички планування та проведення експерименту для перевірки гіпотез та дослідження явищ мікро- та нанoeлектроніки, вміти використовувати стандартне обладнання, складати схеми пристроїв, аналізувати, моделювати та критично оцінювати отримані результати.	☒	ПО6 Методи моделювання випадкових процесів	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання розрахункової роботи та інших навчальних завдань, домашньої та модульних контрольних робіт. Семестровий контроль – екзамен.
		ПО5 Чисельні методи та програмування	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою,

		ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Лабораторні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу.	викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – залік.
ПО1 Вступ до техніки вимірювань	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Лабораторні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу.	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – залік.	
ЗО7 Філософські основи наукового пізнання	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу; - інтерактивного методу під час лекційних занять, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів у інноваційні та принципові кроки теоретичного матеріалу. Практичні заняття проходять з використанням:	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у робочих програмах. Передбачено два етапи проміжного календарного контролю та підсумковий – залік.	

		- репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його у конкретних наукових задачах; - інтерактивного методу, який використовується під час практичних занять для залучення студентів у процеси розв'язання задач та теоретичні факти, які для цього використовуються; - групової дискусії; - дослідницького методу; - кейс-технології.	
	ПО9 Методи математичної фізики та біофізики	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічній цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах; - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки і біомедичної електроніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі за рахунок спостереження і систематизація фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах біомедичної електроніки та мікро- та наносистемної техніки.	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – залік.
	ПО10 Фізика твердого тіла	Для опанування студентами теоретичного матеріалу проводяться лекційні заняття з застосуванням словесних (лекція, розповідь, пояснення) та	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання лабораторних робіт та інших

		наочних (ілюстрація, демонстрація) методів подачі інформації. Для залучення студентів до дискусії застосовується інтерактивний метод. Для закріплення теоретичних знань на практичних заняттях використовуються репродуктивний та проблемно-пошуковий методи у ході розв’язання практичних завдань. Практичні заняття проводяться інтерактивно з залученням студентів до процесу розв’язування завдань. Методи дослідження, самостійної роботи та аналізу застосовуються у ході проведення вимірів, опрацювання експериментальних даних та написання звіту з лабораторних робіт. Перед лабораторними заняттями проводиться інструктаж з ТБ та ППБ. Самостійна робота з літературою, проблемно-пошуковий, репродуктивний та аналітичний методи застосовуються під час виконання домашньої контрольної роботи.	навчальних завдань, домашньої та модульних контрольних робіт. Семестровий контроль – екзамен.
	ПО11 Твердотільна електроніка	Для опанування студентами теоретичного матеріалу проводяться лекційні заняття з застосуванням словесних (лекція, розповідь, пояснення) та наочних (ілюстрація, демонстрація) методів подачі інформації. Для залучення студентів до дискусії застосовується інтерактивний метод. Для закріплення теоретичних знань на практичних заняттях використовуються репродуктивний та проблемно-пошуковий методи у ході розв’язання практичних завдань. Практичні заняття проводяться інтерактивно з залученням студентів до процесу розв’язування завдань. Методи дослідження, самостійної роботи та аналізу застосовуються у ході проведення вимірів, опрацювання експериментальних даних та написання звіту з лабораторних робіт. Перед лабораторними заняттями проводиться інструктаж з ТБ та ППБ. Самостійна робота з літературою, проблемно-пошуковий, репродуктивний та аналітичний методи застосовуються у процесі	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання лабораторних робіт, розрахункової роботи та інших навчальних завдань, модульних контрольних робіт. Семестровий контроль – екзамен.

		виконання розрахункової роботи. Метод навчальної дискусії застосовується під час захисту індивідуальних завдань.	
ПО17.2 Схемотехніка. Частина 2. Цифрова схемотехніка	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічної цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу, який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах; - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки і біомедичної електроніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах біомедичної електроніки та мікро- та насистемної техніки.	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – екзамен.	
ПО17.1 Схемотехніка. Частина 1. Аналогова схемотехніка	Лекційні заняття проходять з використанням: - пояснювально-ілюстративного методу або інформаційно-рецептивного методу, з послідовною та логічно ув'язаною подачею матеріалу, що надає знання та уміння у його логічної цілісності та системності. - інтерактивного методу, який використовується для встановлення діалогу з аудиторією та залучення студентів до творчих та інноваційних кроків; - проблемного та дослідницького методу,	Оцінювання результатів навчання проводиться за рейтинговою системою, викладеною у силабусі. Поточний контроль: виконання модульних контрольних робіт, виконання та захист лабораторних робіт. Календарний контроль - двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль – екзамен.	

		який надає уяву щодо отримання нових знань та фактів з використанням вже відомих фактів та тверджень. Лабораторні та практичні заняття проходять з використанням: - репродуктивного методу, завдяки якому студенти закріплюють вивчений теоретичний матеріал та навчаються використовувати його в конкретних інженерних задачах; - інтерактивного методу для залучення здобувачів ВО у процеси практичного розв'язання математичних задач, до яких зводяться задачі моделювання та проектування пристроїв мікро- та наносистемної техніки і біомедичної електроніки. Самостійна робота базується на дослідницькому методі завдяки спостереженню і систематизації фактів, методик і алгоритмів для їх використання у прикладних задачах біомедичної електроніки та мікро- та наносистемної техніки.	
	ПО19 Переддипломна практика	На установчому зборі практикантів використовуються: 1. Проблемний метод стосовно роз'яснення цілей і завдань практики, підходів до визначення змісту загальної тематики індивідуальних завдань і предметної області практичних досліджень, змісту очікуваних результатів, з'ясування логіки організації виконання пунктів індивідуальних завдань, планування розподілу часу на їх виконання. 2. Інтерактивний метод обговорення питань організації практики з практикантами у процесі з'ясування змісту і порядку вирішення цих питань. 3. Репродуктивний метод розгляду і засвоєння вимог ТБ і ППБ, вимог до оформлення Щоденників практики, до форматів індивідуальних Звітів про практику, до порядку індивідуальної тижневої звітності про проходження практики, до умов допуску до заліку з практики. Самостійна робота практикантів: базується на дослідницькому методі спостереження принципів і технологій вирішення практичних питань предметної області, систематизації фактів,	Оцінювання проводиться шляхом визначення заліковою комісією з практики для кожного практиканта повноти і якості виконання її завдань, а також відповідності формату і якості звітних документів встановленим вимогам, вміння коротко, наглядно, професійно доповідати результати практики. Залік може проводитися публічно (у межах навчальної групи) шляхом проведення відеоконференції для захисту результатів практики у коротких доповідях, в їх обговоренні і для обміну набутим досвідом.

		аналізу організаційних форм діяльності і оцінки їх результативності, набуття індивідуального досвіду професійних дій за спеціальністю, самостійного вивчення поставленої завданням практики проблеми, генерації і реалізації певних ідей у сфері науково-професійної діяльності. В процесі проходження практики використовується: Інтерактивний діалоговий режим щотижневого контролю звітності про роботу практикантів з наданням, за необхідності, рекомендацій щодо коригування оформлення звітних документів та до організації виконання завдань практики. На заключному етапі проведення практики використовується: діалоговий режим звірки остаточного змісту індивідуальних звітних документів про проходження практики і остаточне вирішення питання про допуск практикантів до заліку.	
	ПО20 Дипломне проектування	Проблемний, інтерактивний, репродуктивний, дослідницький методи. Самостійна робота студентів за участю керівників, яка оформлюється у вигляді дипломного проекту та презентації.	Захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова атестація.