НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	**Волинський національний університет імені Лесі Українки**
Освітня програма	**59022 Кібербезпека та захист інформації**
Рівень вищої освіти	**Бакалавр**
Спеціальність	**125 Кібербезпека та захист інформації**

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	**44**
Повна назва ЗВО	**Волинський національний університет імені Лесі Українки**
Ідентифікаційний код ЗВО	**02125102**
ПІБ керівника ЗВО	**Цьось Анатолій Васильович**
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	**vnu.edu.ua**

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

https://registry.edbo.gov.ua/university/44

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	**59022**
Назва ОП	**Кібербезпека та захист інформації**
Галузь знань	**12 Інформаційні технології**
Спеціальність	**125 Кібербезпека та захист інформації**
Спеціалізація (за наявності)	*відсутня*
Рівень вищої освіти	**Бакалавр**
Тип освітньої програми	**Освітньо-професійна**
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	**Повна загальна середня освіта, Фаховий молодший бакалавр, ОКР «молодший спеціаліст», Молодший бакалавр**
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	**Кафедра комп'ютерних наук та кібербезпеки**
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	**Кафедри математичного аналізу та статистики, загальної математики та методики навчання інформатики, історії України та археології, історії та культури української мови, іноземних мов природничо-математичних спеціальностей, загальної та клінічної психології, здоров'я та фізичної культури, теоретичної і комп'ютерної фізики імені А.В. Свідзинського, теорії та історії держави і права**
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	**м. Луцьк, вул. Потапова (Банкова), 9, (корпус С), вул. Винниченка, 30 (корпус В), вул. Винниченка, 30а (бібліотека), пр. Грушевського 2-б, вул. Ярощука (Тимошенка), 30.**
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	*не передбачає*
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	***відсутня***
Мова (мови) викладання	**Українська**
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	**482457**
ПІБ гаранта ОП	**Чернящук Наталія Леонідівна**
Посада гаранта ОП	**Професор**
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	**cherniashchuk.nataliia@vnu.edu.ua**
Контактний телефон гаранта ОП	**+38(095)-878-70-95**
Додатковий телефон гаранта ОП	*відсутній*

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

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

ОП була розроблена на основі багаторічного досвіду НПП кафедри та ЗВО у сфері підготовки фахівців у галузі знань 12 Інформаційні технології. Зокрема, 1996 р. було здійснено перший набір на підготовку фахівців за напрямом 6.080201 Інформатика. Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266 Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей випусковою кафедрою здійснюється підготовка бакалаврів та магістрів за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки.
Історія підготовки здобувачів освіти за спеціальністю 125 Кібербезпека та захист інформації бере початок зі ліцензування у 2016 р. на історичному факультеті ОП Інформаційна безпека, до групи забезпечення якої входили проф., д. ф.-м. н. Михайлюк В., проф., д. ф.-м. н. Провотар О., к. ф.-м. н. Гришанович Т., ст. викладач Гопанчук С. За результатами проведення акредитаційної експертизи у 2020 р. цю ОП переведено на кафедру прикладної математики та інформатики, яка було реорганізована у кафедру комп'ютерних наук та кібербезпеки. За результатами чергового перегляду у 2023 р. освітню діяльність за цією ОП було припинено.
ОП Кібербезпека та захист інформації започатковано у 2023 р. До складу робочої групи з перегляду ОП увійшли к. ф.-м. н., доц. Глинчук Л., к. ф.-м. н. (гарант), к. ф.-м. н., доц. Булатецька Л., к. ф.-м. н., доц. Мамчич Т., ст. викладач Жигаревич О., CISO в компанії SOC Prime Гаращенко В., оперуповноважений відділу протидії кіберзлочинам у Волинській області Департаменту кіберполіції Національної поліції України, старший лейтенант поліції Кухарчук Ю., здобувачі освіти Корольов Б., Яблонський В.
У 2024 р. відбувся черговий перегляд ОП. Оновлена редакція була затверджена вченою радою факультету інформаційних технологій і математики (протокол № 8 від 16.04.2024 р.) і Вченою радою ВНУ ім. Лесі Українки (протокол № 7 від 31.05.2024 р.). Під час цього перегляду ОП до складу робочої групи було введено к. т. н., доц. Онищук О. У зв'язку із Наказом МОН України №842 від 13.06.2024 р. Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти було затверджено нові редакції ОП 2023 та 2024 рр. (протокол №1 від 28.08.2024 р. вченої ради факультету інформаційних технологій і математики, протокол №11 від 29.08.2024 р. Вченої ради ВНУ ім. Лесі Українки). До процесів розробки та перегляду ОП залучалися роботодавці, зовнішні партнери ЗВО, представники ІТ-компаній, органів державної влади.
У вересні 2024 р. у зв'язку із кадровими змінами, що на конкурсній основі відбулися на випусковій кафедрі, було внесено зміни до групи забезпечення ОП: гарант ОП – д. п. н., проф. Чернящук Н.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	*ОД*
1 курс	2024 - 2025	35	34	0
2 курс	2023 - 2024	35	26	0
3 курс	2022 - 2023	30	13	0
4 курс	2021 - 2022	25	13	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	**59022 Кібербезпека та захист інформації** **58559 Інформаційна безпека**
другий (магістерський) рівень	*програми відсутні*
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	*програми відсутні*

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	99601	21069
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	99601	21069
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	1937	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	*ОПП_2024.pdf*	uwopS3EkTGGGAarWMUk21Fw5kwhdQ2VMqxZEQeP/LRQ=
Навчальний план за ОП	*НП_2024.pdf*	hdSFipA/zLg4O7CA1dw9353Thvtf1CpVOv/iCpPfEqQ=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	*Рецензія_Мартинов .pdf*	fM2EMOgCIyLPi67cYQBdEMFug4drdvo7nL2Ma9LRJXA=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	*Рецензія_Міська рада.pdf*	rsxhyCxXicUbRSuNULolrbvmvj6Qoz6n/ZO2fccWBvU=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	*Рецензія_Мороз.pdf*	Vf580Apeuz4GLzNhF4O+bf6BqfRFMFCXDA9PqumQhqA=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	*Рецензія_Мартинюк.pdf*	J01aPr61O299EN6+c8aRT5szRPOefMUcGPdobSOTn38=

1. Проєктування освітньої програми

Чи освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти? Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

ОП дає змогу досягти РН, визначених Стандартом вищої освіти спеціальності 125 Кібербезпека та захист інформації першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. ОП побудована відповідно до вимог Стандарту вищої освіти, який визначає загальні та фахові компетентності; перелік програмних результатів навчання; обсяг кредитів та структуру ОП. Редакція ОП відповідно до змін до Стандарту (29.20.2024 №1547) http://surl.li/owphhu включає усі нормативні РН:

РН1– ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. РН2 – ОК 3, 26, 32, 34, 36, 37. РН3 – ОК 1, 2,3, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 25, 27, 31, 32, 33, 34, 36, 37. РН4 – ОК 5,7, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 18, 21, 22, 23, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. РН5 – ОК 1, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 18, 21, 23, 25, 28, 29, 32, 34, 35, 36, 37. РН6 – ОК 5, 7, 10, 11, 18, 23, 25, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37. РН7 – ОК 7, 8, 14, 15, 16, 17, 20, 24, 26, 28, 29, 31, 33, 34, 36, 37. РН8 – ОК 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 17, 24, 29, 31, 33, 34, 36, 37. РН9 – ОК 1, 2, 3, 5, 11, 27, 29, 32, 34, 35, 36, 37. РН10 – ОК 7, 9, 11, 13, 18, 19, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 32, 33, 34, 35, 36, 37. РН11 – ОК 13, 17, 24, 27, 30, 34, 36, 37. РН12 – ОК 13, 19, 22, 23, 27, 28, 32, 34, 36, 37. РН13 – ОК 18, 19, 21, 23, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 36, 37. РН14 – ОК 10, 18, 19, 21, 28, 34, 36, 37. РН15 – ОК 18, 27, 29, 32, 34, 36, 37. РН16 – ОК 5, 10, 28, 32, 34, 36, 37. РН17 – ОК 13, 17, 24, 26, 27, 32, 34, 35, 36, 37. РН18 – ОК 8, 20, 34, 36, 37. РН19 – ОК 5, 20, 29, 34, 36, 37. РН20 – ОК 10, 13, 15, 17, 23, 24, 26, 28, 34, 35, 36, 37. РН21 – ОК 10, 13, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 34, 35, 36, 37. Набуття компетентностей та результатів навчання, визначених Стандартом, повністю забезпечується нормативною складовою ОП, як показано в матриці відповідності компетентностей ОК та матриці відповідності результатів навчання ОК ОП.

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

ОП не передбачає присвоєння професійної кваліфікації, проте під час її оновлення враховувалися вимоги професійного стандарту «Фахівець сфери захисту інформації» (https://surl.li/nycijt) у формуванні змісту ОК. Можливості випускників за ОП не обмежуються зазначеною професією, тому для визначення складових ОП Кібербезпека та захист інформації ВНУ імені Лесі Українки орієнтується на вимоги Національного класифікатора професій та видів економічної діяльності, затверджених професійних стандартів для професій у галузі кібербезпеки, постанови та інших нормативних документів Кабінету Міністрів України https://qc.csi.cip.gov.ua/storage/files/st/PS_03.pdf/.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін (стейкголдерів)?
- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Випускників ОП ще немає. ЗО безпосередньо впливають на формування мети та змісту ОП як члени робочої групи з перегляду ОП (В.Яблонський та Б.Корольов) та можуть надавати свої пропозиції та зауваження. Крім того, ЗО входять до вченої ради факультету, ЗВО, де беруть участь в обговоренні та погодженні ОП. Обговорення змісту ОП відбувається публічно, тому подати свої пропозиції та зауваження мають змогу всі зацікавлені особи. Також ЗО мають можливість внести свої пропозиції до ОП під час обговорення, які проводяться гарантом (http://surl.li/ngnakc), під час опитування ЗО щодо змісту ОП (http://surl.li/wrcrwq), при спілкуванні з НПП під час навчання. Думка ЗО враховується при формуванні переліку ВОК. Відповідно до побажань Б.Корольова, Б.Коваля, О.Мартинюка, В.Яблонського, О.Рижука до ОП 2024 р. включено ОК Операційні системи, Архітектура обчислювальних систем, Технології блокчейн та криптовалюта, Штучний інтелект в кібербезпеці; збільшено обсяг ОК Комп'ютерні мережі, зменшено обсяг ОК Фізика; внесено зміни у змістове наповнення ОК Комп'ютерні мережі, Криптографічний захист інформації, Програмування. При формуванні переліку ВОК на 2024/2025 н.р. було враховано анонімні пропозиції ЗО: збільшено кількість ВОК, орієнтованих на програмування; додано ВОК Тестування на проникнення, етичний хакінг та цифрова криміналістика; Моніторинг, аудит та управління системами кібербезпеки; Програмно-апаратне забезпечення та захист мобільних пристроїв.

- роботодавці

Визначення мети та змісту ОП відбувається з урахуванням пропозицій роботодавців шляхом безпосередньої участі в робочій групі (Ю.Кухарчук, оперуповноважений відділу протидії кіберзлочинам у Волинській області Департаменту кіберполіції НПУ; В.Гаращенко, CISO в компанії SOC Prime). Крім того, враховуються пропозиції від представників малого та середнього бізнесу, фахівців у галузі кібербезпеки та ІТ. Співпраця з роботодавцями існує тривалий час і реалізується у вигляді спільних заходів, виробничих практик для ЗО тощо. Укладено угоди про співпрацю. Пропозиції щодо вдосконалення ОП роботодавці можуть висловлювати у ході громадського обговорення (http://surl.li/kcdvuu) та рецензування ОП. За результатами обговорення весною 2024 р. (http://surl.li/ixmpil) до ОП додано ОК Операційні системи (В.Гаращенко, Б.Островик), ОК Технології блокчейн та криптовалюта (О.Король). Врахована пропозиція В.Гаращенко щодо послідовності вивчення деяких ОК: до вивчення ОК Комп'ютерні мережі мають бути розглянуті базові компоненти, такі як Операційні системи, Бази даних, а потім Захист інформації, Захист мережі. Були враховані пропозиції: вивчати в ОК Програмування кілька мов (І.Волошин), підібрати більш сучасні назви для ОК, щоб вони корелювали з тим, що буде вдалим при пошуку роботи (К.Лебеденко). Інші рекомендації представників роботодавців стосувалися змістового та якісного наповнення ОК (О.Кравчук, В.Гаращенко).

- академічна спільнота

Академічна спільнота долучається до розробки, обговорення та перегляду ОП. Думки та інтереси враховуються при проєктуванні ОП через дотримання вимог Стандарту вищої освіти за спеціальністю 125 Кібербезпека та захист інформації для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. НПП кафедри, члени робочої групи, НМВЗЯВО аналізують та вносять зміни до ОП, забезпечуючи її відповідність усім нормативним вимогам. Місцями обміну досвідом є науково-практичні заходи, треніги, семінари, круглі столи (http://surl.li/vgeadq, http://surl.li/exwyqd, http://surl.li/ietrzh, http://surl.li/rpxphy, http://surl.li/eeqrai, http://surl.li/hcsink). До обговорення ОП у 2024 р. долучалися представники інших ЗВО (http://surl.li/nlnhui). Були внесені наступні зміни: назва ОК Нормативно-правова база кібербезпеки змінена на Нормативно-правова база та стандарти кібербезпеки та збільшено кількість кредитів (В.Собчук); зменшено обсяг ОК Фізика та внесено зміни до змістового наповнення (О.Лаптєв); додано

новий ОК Безпека інформаційно-комунікаційних систем (В.Собчук). Були враховані пропозиції А.Фесенко, С.Клименко забезпечити виконання програм ЄДКІ, ЄФВВ. ОК Курсова робота з технології програмування перейменовано на Курсова робота з програмування (С.Клименко). ОК Технології веброзробки та ОК Захист вебресурсів та додатків об'єднано в один ОК Технології веброзробки та захист вебресурсів (Ю. Павленко).

- інші стейкхолдери

Мета та зміст ОП можуть визначатися з урахуванням потреб інших заінтересованих сторін, оскільки у громадському обговоренні проєкту ОП також можуть взяти участь і висловити свою думку інші стейкголдери, наприклад, батьки здобувачів, зацікавлені у програмі потенційні абітурієнти. Для вивчення і врахування думки цієї категорії стейкголдерів на факультеті проводяться Дні відкритих дверей (http://surl.li/sbfyut, http://surl.li/vbabie, http://surl.li/wbrwkp, http://surl.li/kscrxt). При обговоренні останнього проєкту ОП пропозицій від інших стейкголдерів не надходило.

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

Цілі ОП відповідають місії та стратегії розвитку ВНУ ім. Лесі Українки на 2020-2024 рр. http://surl.li/wokcma) - створення, збереження та поширення знання в природничій та технічній наукових сферах, а також формування високоосвіченої, творчої особистості із стійкими громадянськими і людськими цінностями, здатної незалежно, критично та креативно мислити, відповідально діяти для розвитку відкритого і демократичного суспільства. Стратегія ЗВО орієнтована на співпрацю з роботодавцями для формування у ЗО навичок, необхідних на ринку праці. Організація навчання за спеціальністю 125 Кібербезпека та захист інформації орієнтована на потреби розбудови інформаційного суспільства в Україні. ОП спрямована на отримання ЗО практичних навичок, що є результатом проведення у різних формах аудиторних занять, проходження навчальних і виробничих практик у різних організаціях, що у поєднанні з теоретичною підготовкою сприяє формуванню у них професійних компетенцій, здатності знаходити й впроваджувати інноваційні ідеї.

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

ОП розроблено відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 125 Кібербезпека та захист інформації для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ №1547 МОН України від 29.10.2024). Сформульована в ОПП мета спрямована на підготовку фахівців, здатних розробляти, впроваджувати та супроводжувати системи захисту в інформаційно-телекомунікаційних системах, вирішувати прикладні завдання проєктування та побудови комплексних систем захисту інформації, а також керування процесами управління інформаційною та кібербезпекою в різного роду загроз - відповідає Стандарту. РН ОП спрямовані на формування у ЗО високого рівня знань та практичних навичок, яких потребує їхня професійна діяльність.

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

Регіональний контекст в ОП враховано наступним чином: Стратегія розвитку Волинської області на період до 2027 р. (http://surl.li/gsuzck) передбачає цифрову трансформацію, зокрема, забезпечення цифровізації систем надання послуг у соціальній сфері. У 26 громадах області запроваджено сервіс попередженню спроб несанкціонованих проникнень в інформаційні системи DNS Security на базі Cisco Umbrella; впроваджено інструменти електронної демократії (е-звернення, е-петиція, е-консультація, бюджет участі); усі громади області підключено до системи електронного документообігу СЕВ ОВВ; реалізовано проєкти із забезпечення укриттів закладів освіти wi-fi покриттям; забезпечення пунктів незламності доступом до Інтернету (35 «Starlink»), забезпечення ЦНАПів мобільними валізами, планшетами та ін.; проведено перший хакатон у форматі CTF (http://surl.li/osvfik); проведено цифровий хакатон з побудови персонального бренду із залученням ВНУ ім. Лесі Українки; проведено просвітницькі заходи для ВПО з питань використання цифрових державних послуг, подачі на грант від держави єРобота, цифрових послуг застосунку Дія, здобуття цифрових навичок через національну платформу Дія.Освіта. Тому необхідною є підготовка фахівців, які б займались розробкою, підтримкою, обслуговуванням таких сервісів. На обговоренні знаходиться проєкт Стратегії розвитку Волинської області на період до 2027 р. (2024) (http://surl.li/osmwza).

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

При формулюванні мети та змісту ОП враховувався досвід аналогічних вітчизняних ОП: Центральноукраїнський національний технічний університет, НТУ «Дніпровська політехніка», Державний біотехнологічний університет (м. Харків), Хмельницький національний університет, ЛНТУ, ХНУ імені В.Н. Каразіна (http://surl.li/dkxsym). Проводилися спільні семінари, конференції та круглі столи з представниками інших ЗВО для обміну досвідом та кращими практиками у розробці та впровадженні ОП Кібербезпека та захист інформації (http://surl.li/exwyqd). Усі проаналізовані ОП забезпечують ґрунтовну математичну підготовку, містять ОК, присвячені вивченню комп'ютерних мереж, баз даних, криптографічного захисту інформації, операційних систем, ТЗІ. За результатами проведеного аналізу до ОП було введено ОК Операційні системи, оновлено змістове наповнення ОК Схемотехніка пристроїв та технічного захисту інформації, Технічний захист інформації, Теорія інформації і кодування, збільшено кількість кредитів на вивчення ОК Комп'ютерні мережі та визначено структурно-логічну послідовність ОК.

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

При формулюванні мети та змісту ОП враховувався досвід аналогічних іноземних ОП: Cybersecurity Stevens Institute of Technology, Cybersecurity University of South Florida, Cybersecurity University of Colorado (Denver), Cybersecurity George Washington University, Cybersecurity University of North Georgia, Cyber Security Engineering TalTech (Tallinn, Estonia), Cybersecurity University of Michigan – Flint (http://surl.li/dkxsym). Проаналізовані ОП мають ОК, пов'язані з програмуванням, веброзробкою, базами даних, архітектурою обчислювальних систем, комп'ютерними мережами. Cybersecurity University of South Florida, Cyber Security Engineering TalTech мають ОК Управління інформаційною та кібербезпекою. Cybersecurity Stevens Institute of Technology, Cybersecurity University of Michigan – Flint забезпечують ґрунтовну математичну підготовку. На основі аналізу ОП Університету гуманітарних та природничих наук ім. Яна Длугоша в Ченстохові (партнер ЗВО за Програмою Подвійний диплом) було змінено змістове наповнення ОК Програмування, Практика з програмування, Технології веброзробки та захисту вебресурсів, додано ОК Архітектура обчислювальних систем. Також в цій ОП значна кількість (14) кредитів відводиться на математичну підготовку. На основі аналізу ОП Cybersecurity University of Colorado (Denver, USA) оновлено структуру курсів з математичної підготовки - ОК8, ОК9, ОК12; Cyber Security Engineering TalTech (Tallinn, Estonia) - оновлено структуру та змістове наповнення ОК20.

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

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

Зміст ОП відповідає предметній області спеціальності 125 Кібербезпека та захист інформації, яка визначена Стандартом вищої освіти для першого (бакалаврського) рівня. ОП має чітку структуру. ОК, включені до ОП, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявлених цілей та РН. ОК1-6 формують ЗК, які спрямовані на підвищення рівня комунікативних та організаційних здібностей, здатність спілкуватися українською та іноземною мовами в професійній діяльності, організовувати власну професійну діяльність, реалізовувати свої права та обов'язки як члена суспільства. ОК7, 8, 9, 10, 12, 14, 31, 33 - сприяють розумінню предметної області та є базовим для вивчення ОК циклу професійної підготовки. Об'єктом вивчення є технології кібербезпеки та захисту інформації, процеси управління кібербезпекою та захистом інформації, об'єкти інформаційної діяльності, в тому числі інформаційні та інформаційно-комунікаційні системи, інформаційні ресурси і технології. Їм відповідають ОК 5-37. Зміст ОП відповідає теоретичному змісту предметної області спеціальності: принципи захисту життєво важливих інтересів людини (ОК5, 6, 11, 13, 27, 28); концепції забезпечення інформаційної безпеки (ОК15, 16, 17, 19, 20, 22, 26, 30); теорії протидії загрозам у кіберпросторі (ОК13, 16, 21, 23, 24, 25, 29); забезпечення національної безпеки в кіберпросторі (ОК32, 34, 35, 36); сталий розвиток інформаційного суспільства (ОК1, 2, 3, 4, 6, 13, 27). Відповідність методам, методикам і технологіям предметної області забезпечено через практичну складову ОК – проведенням практичних/лабораторних занять та виробничих практик. Під час навчання ЗО використовують різні інструменти та обладнання: засоби, пристрої, мережне устаткування, прикладне та спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні системи та комплекси проєктування, моделювання, контролю, моніторингу, зберігання, обробки, відображення та захисту даних (інформаційних потоків) (ОК13, 15-36). Освітній простір ЗВО надає інформаційно-технічні можливості ЗО та НПП для підтримки освітнього процесу, зокрема, навчальні лабораторії, репозитарій бібліотеки, систему дистанційного навчання Moodle, сервіси Microsoft 365

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

Структура ОП забезпечує можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір ВОК ЗО. Процедура вибору регламентується Положенням про індивідуальну освітню траєкторію ЗО у ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/vtkcmn), відповідно до якого частка ВОК становить не менш як 25% загальної кількості кредитів ECTS, передбачених для цього рівня вищої освіти. Загальний обсяг ВОК за ОП становить 60 кредитів. Перелік ВОК формується з урахуванням побажань ЗО, пропозицій стейкхолдерів, практиків,

роботодавців та сприяє реалізації поглиблених освітніх і кваліфікаційних потреб ЗО. Процедура реєстрації ЗО на ВОК описана у п. 2 Положення. ЗО також можуть обирати в межах нормативних ОК: у ОК Фізичне виховання – секції за видом спорту; сертифікатні курси, про які заявлено в ЗВО; бази практик; теми курсових робіт; наукового керівника. Індивідуальна траєкторія навчання ЗО згідно з Положенням про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ ім. Лесі Українки (https://surl.li/rhpfuq) також формується шляхом вибору: форми навчання; навчання одночасно за декількома ОП у декількох ЗВО; отримання права на академічну відпустку; участь у програмах академічної мобільності, у рамках волонтерських стажувань; дуальної освіти. Навчання за індивідуальним планом або за індивідуальним графіком передбачено для ЗО з особливими освітніми потребами відповідно до Положення про індивідуальний навчальний план студента (https://surl.li/amrhqp).

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

Право на вибір ОК ЗО можуть реалізувати відповідно до Положення про індивідуальну освітню траєкторію здобувачів освіти у ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/vtkcmn). Вибір ВОК ЗО здійснюють у процесі формування свого індивідуального плану навчання у межах, що передбачені ОП, навчальним планом з дотриманням послідовності їх вивчення відповідно до структурно-логічної схеми підготовки фахівця. Ознайомлення ЗО із переліком ВОК, їх описами/силабусами здійснює гарант ОП та завідувач кафедрою (http://surl.li/sarvnv). Заходи з організації вивчення ВОК здійснюються у навчальному році, що передує навчальному року, в якому заплановане вивчення цих дисциплін, і до початку поточного навчального року. Інформування ЗО про ВОК та їх зміст відбувається через створення Каталогу вибіркових ОК, який навчальний відділ оприлюднює на сайті Університету до 01 лютого поточного навчального року. Перелік ВОК формується окремо за кожною ОП та рівнем вищої освіти. До переліку ВОК відповідної ОП не можна пропонувати ОК, що аналогічні за змістом із обов'язковими. Розпорядженням декана факультету створюється комісія з членів науково-методичної комісії факультету, яка здійснює перевірку наявного методичного (силабуси ОК) і кадрового забезпечення для читання ВОК; перелік ВОК на наступний навчальний рік затверджує вчена рада факультету; затверджені переліки ВОК, які пропонує факультет, заступник декана з навчальної роботи або інша уповноважена особа розміщує на сайті факультету для можливості ознайомлення ЗО й одночасно надсилає у навчальний відділ для формування Каталогу вибіркових ОК Університету; навчальний відділ формує Каталог вибіркових ОК Університету й оприлюднює його на університетському сайті, а також реалізує можливість кожним ЗО вибору вибіркових ОК у системі «ПС-Журнал успішності-Web», яка синхронізована з Каталогом вибіркових ОК. Каталог вибіркових освітніх компонентів щорічно переглядається та оновлюється відповідно до сучасних вимог. ЗО реалізовують своє право вибору ОК на початку весняного семестру, зазвичай у лютому-березні, який передує навчальному року, в якому передбачене їх вивчення. Для ЗО, які навчаються за освітньо-професійними програмами, де вільний вибір заплановано у першому навчальному році, вибір організовується упродовж перших двох тижнів навчання.

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

Першим етапом практичної підготовки ЗО є практичні та лабораторні заняття, які становлять 60% від загального аудиторного навантаження за НП (2024 р.). Наступним кроком є проходження різних видів практик, що регулюється Положенням про проведення практики здобувачів освіти ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/snanld) та передбачає такі види практик (НП 2024 р.): практика з програмування – 3 семестр, 180 год.; виробнича практика – 6 семестр, 180 год.; практика з організації, налагодження та захисту комп'ютерних мереж – 7 семестр, 180 год., виробнича практика з організації захисту - 8 семестр, 180 год. Загальний обсяг практик становить 24 кредити ECTS. Програми практик передбачають, що ЗО отримають необхідні для професійної діяльності практичні навички із налагодження та захисту комп'ютерних мереж, технічного захисту інформації, безпеки інформаційних та комунікаційних систем. Проводиться публічний захист матеріалів практик (http://surl.li/gkhjih, http://surl.li/dklplz). Підсумки кожної практики обговорюються на засіданнях випускової кафедри. Практики, передбачені ОП, є обов'язковими ОК. Їх успішне проходження забезпечує формування ЗК 1-8, СК 1-10 сприяє досягненню РН 1-21. Практична підготовка ЗО здійснюється під час написання курсових робіт і забезпечує формування СК 1-10. ЗВО підтримує зв'язки з підприємствами та організаціями, що є потенційними базами практик, та створюють умови для реалізації програм практик (http://surl.li/smxhtw).

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

ОП дозволяє ЗО опанувати комплекс соціальних/універсальних навичок (soft skills), що вимагаються від сучасного фахівця. Навчання за ОП сприяє формуванню комунікативних та соціальних компетентностей під час опанування ЗО нормативних компонентів циклу загальної підготовки, таких як: Українська мова (за професійним спрямуванням), Іноземна мова, Україна в європейському історичному та культурному контекстах, Психологія міжособистісної взаємодії. Зокрема, здатність професійно спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; здатність спілкуватися іноземною мовою (ЗК 3, ЗК 4); здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав та свобод людини і громадянина в Україні (ЗК 6). Набуттю та покращенню soft skills сприяють методи навчання (метод проблемного викладу навчального матеріалу, дослідницький метод), використання інтерактивних форм навчання, участь ЗО у роботі проблемних груп, науково-дослідних і виховних заходах ЗВО тощо. Усі ОК ОП створюють можливість для ЗО проявити і розвинути свої соціальні навички, наприклад, навички комунікації, здатність брати на себе відповідальність і працювати в команді, вміння вирішувати конфліктні ситуації і професійно діяти в критичних ситуаціях.

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

Зміст ОП має чітку структуру та логічну систему ОК, які взаємопов′язані і спрямовані на досягнення заявлених РН. ОП складається з обов'язкових ОК (180 кредитів ЄКТС) і вибіркових ОК (60 кредитів ЄКТС), що забезпечує гнучкість і можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії ЗО. Включені обов'язкові ОК формують базові знання та компетентності, необхідні для фахівців із кібербезпеки та захисту інформації. ОК логічно взаємопов′язані, а матриця відповідності компетентностей і РН показує, як кожен ОК ОП корелюється з конкретними компетентностями та РН. Таким чином, ОК формують єдину логічну структуру, яка забезпечує досягнення мети ОП – підготовку фахівців, здатних розробляти, впроваджувати та супроводжувати системи захисту в інформаційно-телекомунікаційних системах, вирішувати прикладні завдання проєктування та побудови комплексних систем захисту інформації, а також керування процесами управління інформаційною та кібербезпекою в різного роду загроз.

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

У ЗВО організація освітнього процесу регламентується Положенням про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ ім. Лесі Українки (https://surl.li/rhpfuq). У положенні зазначено, що організація освітнього процесу здійснюється відповідно до Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС). ЄКТС базується на визначенні навчального навантаження ЗО, що є необхідним для досягнення очікуваних РН та обліковується в кредитах ЄКТС (обсяг одного кредиту становить 30 годин). Загальний обсяг ОП - 7200 годин (240 кредитів), у тому числі аудиторних – 2830 годин. Обсяг аудиторного навантаження регламентується Порядком формування освітніх програм та навчальних планів за першим (бакалаврським), другим (магістерським) та третім (освітньо-науковим, освітньо-творчим) рівнями вищої освіти денної (заочної) форм навчання (http://surl.li/izaimd) і становить: на 1-3 курсах – від 1/3 (34%) до 1/2 (50%) від загального обсягу (18-26 годин тижневого навантаження); на 4 курсі – 1/3 (34%) від загального обсягу (18-22 годин тижневого навантаження). У структурі аудиторних годин 45 % припадає на лекційні заняття, 55 % - на семінарські та практичні. На практики відведено 10% від загального обсягу ОП (24 кредити ECTS). Рекомендований обсяг одного ОК становить 4 і більше кредитів ECTS, оптимальний - 5-6 кредитів. Вивчення усіх ОК завершується заліком або іспитом. Позааудиторна робота включає в себе консультації, обсяг яких становить 6% від загального обсягу годин.

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

Згідно з Наказом МОНУ Про затвердження Положення про дуальну форму здобуття фахової передвищої та вищої освіти (http://surl.li/dugtbz) створено документ про використання елементів дуальної освіти в освітньому процесі ЗВО, а саме Положення про підготовку ЗО у ВНУ ім. Лесі Українки з використанням елементів дуальної форми здобуття освіти (http://surl.li/ndstzz). У 2024/2025 н. р. (весняний семестр) на ОП буде здійснюватися підготовка ЗО з елементами дуальної форми освіти у відділі протидії кіберзлочинам у Волинській області Департамент кіберполіції НПУ та ТОВ «ДруДеск» (http://surl.li/kjmukx). ЗО будуть навчатися за формою поділеного тижня: один день тижня вони будуть знаходитися на підприємстві, іншу частину тижня – в ЗВО. Оскільки за такою формою освіти навчаються 3 здобувачі (2 ЗО – студенти 1 курсу і 1 ЗО – студент 2 курсу), зміни до графіка освітнього процесу не вносяться, розклад буде сформований таким чином, щоб у день перебування ЗО на підприємстві відбувались заняття з ОК, з яких передбачено часткове зарахування. ЗО будуть мати можливість опрацювати навчальний матеріал із використанням дистанційних курсів ОК, звернутись до НПП під час консультацій. За результатами навчання з використанням елементів дуальної форми здобуття освіти, згідно з програмою практичного навчання на робочому місці, ЗО мають змогу набути результатів навчання з ОК 3, 7, 13, 15 – ТЗОВ «ДРУДЕСК»; ОК 6, 15, 18, 20 – відділ протидії кіберзлочинам Департамент кіберполіції НПУ. Представники цих установ брали участь у обговоренні і розробці ОП.

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

ЗВО дотримується загальнолюдських та державних цінностей і пропагує це через Стратегію сталого та стійкого розвитку. Цілями сталого розвитку ОП, які спрямовані на набуття ЗО навичок і компетентностей, що сприяють досягненню глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, зокрема, є:
- Якісна освіта. ОП забезпечує доступ до інноваційної освіти у сфері кібербезпеки та захисту інформації, використовуючи сучасні методи навчання, залучення стейкголдерів та забезпечення дуальної освіти. Це сприяє підвищенню кваліфікації та розвитку критичного мислення у ЗО.
- Гідна праця та економічне зростання. ОП спрямована на підготовку висококваліфікованих фахівців для ринку праці, що відповідають потребам цифрової економіки. ЗО отримують навички, які дозволяють їм працювати у високотехнологічних сферах, забезпечуючи зростання продуктивності праці.

- Інновації та інфраструктура. ОП спрямована на підготовку фахівців, здатних розробляти та впроваджувати інноваційні рішення для забезпечення кібербезпеки, що сприяє створенню надійної цифрової інфраструктури.
- Сталий розвиток міст та громад. Навички захисту інформації, здобуті ЗО, сприяють зміцненню кібербезпеки на рівні державних та приватних установ, що є важливим елементом забезпечення стійких інституцій. ОП інтегрує ці глобальні цілі через освітні компоненти та практичну діяльність здобувачів.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

Правила прийому до ВНУ ім. Лесі Українки в 2024 р. за покликанням http://surl.li/bmxtss.
Інформація для вступників на ОП розміщена на сайті приймальної комісії ВНУ ім. Лесі Українки https://vstup.vnu.edu.ua/.

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

Конкурсний відбір на навчання у 2024 р. здійснювався за результатами НМТ або ЗНО, а також розгляду мотиваційних листів у передбачених Правилами прийому випадках (http://surl.li/bmxtss). Для конкурсного відбору на основі ПЗСО зараховувались бали НМТ 2024 р. з чотирьох конкурсних предметів; НМТ 2023 та 2022 рр. - з трьох конкурсних предметів; або ЗНО 2021 р. з трьох (двох) конкурсних предметів. Перелік конкурсних предметів і їх вагові коефіцієнти адаптовані до вимог ОП, що дозволяє оцінити рівень підготовки вступника з профільних дисциплін. У додатку №2 Правил прийому (http://surl.li/bmxtss) визначено Перелік вагових коефіцієнтів оцінок предметів НМТ для вступу для здобуття бакалаврського рівня вищої освіти на ОП у 2024 р. А у додатку №14 - перелік предметів ЗНО 2021 р. (http://surl.li/bmxtss). При однакових конкурсних балах для впорядкування рейтингового списку вступників використовувалися також результати розгляду мотиваційних листів згідно з Критеріями оцінювання мотиваційного листа (http://surl.li/fcdcxa). Вимоги до структури і змісту мотиваційних листів вступників (додаток №11 Правил прийому http://surl.li/bmxtss) дають змогу врахувати індивідуальні наміри, інтереси та готовність вступника до опанування обраної програми. Щорічне оновлення Правил прийому забезпечує актуальність вимог до вступників залежно від змін у структурі ОП та загальних освітніх тенденцій.

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

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється Положенням про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/dloxfc). Цей документ доповнюють Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/fejlqi) та Процедури відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення осіб та надання їм академічної відпустки у ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/aohtua). Положення доступні на офіційному сайті ЗВО. Куратори академічних груп, адміністрація факультету періодично проводить зустрічі зі ЗО, на яких відбувається обговорення цих документів (https://cs.vnu.edu.ua/?p=5009).

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

У 2022/2023 н. р. на 2 курс ОП був переведений Гнатюк Роман, який навчався на ОП Безпека інформаційних і комунікаційних систем у Національному авіаційному університеті, м. Київ. На основі наданої академічної довідки та індивідуального навчального плану ЗО рішенням предметної комісії йому були перезараховані результати з окремих ОК та виведена академічна різниця.
На ОП є 2 ЗО, які з жовтня 2024 р. навчаються за Програмою Подвійний диплом в Університеті гуманітарних та природничих наук ім. Яна Длугоша в Ченстохові (Республіка Польща).

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

Визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті, регулюється Порядком визнання результатів навчання, отриманих у формальній неформальній та/або інформальній освіті у ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/chfhov). Зокрема, у третьому розділі Порядку визначено правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті. Визнанню можуть підлягати такі результати навчання, отримані в неформальній освіті, які за тематикою, обсягом вивчення та змістом відповідають як ОК в цілому, так і його окремому розділу, темі (темам), індивідуальному завданню, курсовій роботі (проєкту), контрольній роботі тощо, які передбачені силабусом ОК. Загальний обсяг ОК освітньої програми, що зараховуються ЗО за підсумками визнання результатів неформального та/або інформального навчання, не може перевищувати 35 % для цієї ОП. Четвертий розділ Порядку визначає процедуру визнання результатів навчання, отриманих у

неформальній та/або інформальній освіті, а саме, форми документів зі зверненням ЗО до декана факультету (директора інституту), порядок формування Предметної комісії та розгляду нею наданих документів.

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

На кафедрі комп'ютерних наук та кібербезпеки існує практика, коли НПП прописують в силабусах правила перезарахування окремих тем, модулів ОК на основі отриманих документів, які підтверджують проходження курсів/тренінгів, професійних стажувань тощо. ЗО надається безкоштовний доступ до ресурсів GCU, Oracle Academy, Cisco. У 2022/2023 н. р. Цюпящуку Д. перезараховано результати навчання з ОК Новітні інформаційні технології для аналізу і обробки даних на основі сертифікату, отриманого під час проходження навчання у зимовій школі DES; Лапчук С. - теми з ОК Програмування на основі сертифікату Prometheus. У 2024/2025 н. р. окремим здобувачам групи ІБ-36 перезараховано теми з ОК Бази даних за результатами навчання на платформі Oracle Academy.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Освітній процес на ОП регулюється Положенням про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях вищої освіти у ВНУ ім. Лесі Українки (https://surl.li/rhpfuq), яке розроблене відповідно до Конституції України, Законів України Про освіту, Про вищу освіту, нормативно-правових документів з організації освітнього процесу, затверджених МОН України, КМУ, Вченою радою Університету. Розділом 4.5 цього Положення визначено, що форми та методи навчання і викладання повинні сприяти досягненню заявлених у ОП цілей та програмних результатів навчання.
Підготовка ЗО на ОП здійснюється за денною формою навчання із використанням елементів дуальної освіти, що регламентується Положенням про підготовку ЗО денної (очної) форм навчання у ВНУ ім. Лесі Українки з використанням елементів дуальної освіти (http://surl.li/ndstzz) та надає можливість зміцнення практичної складової підготовки зі збереженням належного теоретичного рівня підготовки ЗО.
НПП поєднують традиційні та інноваційні методи викладання ОК, що обумовлюються їх метою та змістом та описані у силабусах ОК. Підбір форм та методів навчання корелюється зі специфікою ОК та ефективністю досягнення РН (Табл. 3). В умовах епідеміологічного та воєнного стану з метою збереження життя та здоров'я ЗО застосовуються елементи дистанційного навчання з використанням Moodle, Teams, Meet, Zoom тощо.

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

Відповідно до пп. 4.5.3 Положення про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях вищої освіти у ВНУ ім. Лесі Українки (https://surl.li/rhpfuq) форми та методи навчання і викладання повинні відповідати вимогам студентоцентрованого підходу і принципам академічної свободи. Це забезпечується формуванням індивідуальних освітніх траєкторій ЗО (Положення про порядок формування індивідуальної траєкторії навчання ЗО ВНУ ім. Лесі Українки, http://surl.li/vtkcmn), правом на академічну мобільність (Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ВНУ ім. Лесі Українки, http://surl.li/fejlqi), правом навчатися з елементами дуальної форми здобуття освіти (http://surl.li/ndstzz), правом самостійно обирати теми курсових та кваліфікаційної робіт, правом обирати місце проходження виробничих практик, брати участь у конференціях, олімпіадах, волонтерській діяльності тощо. ЗО є учасниками процесу оновлення ОП, системи внутрішнього забезпечення якості освіти ЗВО, долучаються до обговорення переліку вибіркових ОК.
Навчально-методичний відділ забезпечення якості вищої освіти щороку проводить опитування Освіта очима студентів, результати якого, зокрема й щодо рівня задоволеності здобувачів освіти методами навчання та викладання, публікують за покликанням http://surl.li/hgijbd. Також щосеместрово деканат проводить опитування щодо якості освітнього процесу.

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

П. 10 Положення про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях вищої освіти у ВНУ ім. Лесі Українки (https://surl.li/rhpfuq) визначає, що НПП мають право на академічну свободу, що реалізується в інтересах особи, суспільства та людства загалом. Академічна свобода НПП реалізується їхнім право обирати напрями та методологію наукових досліджень, популяризувати їх, а також самостійно визначати форми проведення навчальних занять, матеріали й методи викладання. Для ЗО академічна свобода включає можливість обирати теми індивідуальних завдань, курсових робіт, висловлювати власну думку під час занять, формувати власну освітню траєкторію (http://surl.li/vtkcmn). Вони також мають право обирати вибіркові ОК, бази практик, форми навчання та позанавчальної діяльності. Зокрема, результати, отримані в неформальній освіті, та участь в академічній мобільності також можуть бути зараховані відповідно до Порядку визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у ВНУ ім. Лесі Українки

(http://surl.li/dloxfc).

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях вищої освіти ВНУ ім. Лесі Українки https://surl.li/rhpfuq) усім учасникам освітнього процесу має своєчасно надаватися інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів (у формі силабуса або в інший подібний спосіб). Силабуси ОК розміщені онлайн в Каталозі освітніх програм та вибіркових ОК (https://vnu.edu.ua/uk/all-educations), на інформаційній сторінці факультету (http://surl.li/zblffx), дистанційних курсах ОК на платформі Moodle. Окрім цього, на першому занятті з кожного ОК НПП надає ЗО відповідну інформацію, ознайомлюючи їх зі змістом силабусу, формами контролю та критеріями оцінювання результатів навчання. Перед кожною із форм контролю за ОК НПП актуалізує інформацію щодо її проведення та оцінювання.

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

НПП щорічно вносять зміни до силабусів ОК, де, зокрема, враховують і результати сучасних наукових досліджень з відповідної тематики з метою залучення ЗО до досліджень. Зокрема, ЗО ОП під керівництвом НПП беруть участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт (https://cs.vnu.edu.ua/?p=2580, https://cs.vnu.edu.ua/?p=5084), факультетських (https://cs.vnu.edu.ua/?p=4906) та міжнародних (https://cs.vnu.edu.ua/?p=5057) олімпіадах, міжнародних наукових конференціях (https://apcssm.vnu.edu.ua/index.php/conf) тощо. В Університеті функціонує Наукове товариство аспірантів і студентів (https://ra.vnu.edu.ua/naukove-tovarystvo/), яке згуртовує талановиту молодь та проводить відповідні наукові заходи, зокрема, щорічну наукову конференцію молодих вчених «Молода наука Волині», де ЗО ОП беруть активну участь (https://cs.vnu.edu.ua/?p=5256). На кафедрі започатковано наукове видання «Прикладні проблеми комп'ютерних наук, безпеки та математики» (https://apcssm.vnu.edu.ua/index.php/Journalone), проводиться конференція «Проблеми комп'ютерних наук, програмного моделювання та безпеки цифрових систем» (https://apcssm.vnu.edu.ua/index.php/conf).
Виконання ЗО самостійних завдань, лабораторних робіт і індивідуальних науково-дослідних проєктів в межах окремих ОК сприяє розвитку їхніх дослідницьких навичок. Кафедра підтримує вибір тем курсових робіт, що орієнтовані на подальшу дослідницьку діяльність ЗО, особливо у професійній сфері. Функціонує лабораторія Центр кібербезпеки та захисту інформації (https://cs.vnu.edu.ua/?page_id=3045), організована спільно з SOC Prime та ВНУ імені Лесі Українки. На базі лабораторії ЗО мають можливість проходити виробничі навчальні практики, здійснювати дослідження в межах наукових робіт та ІНДЗ; відбувається проведення курсів з кібербезпеки та захисту інформації (https://cs.vnu.edu.ua/?p=4518).
Для популяризації наукових досліджень серед ЗО НПП кафедри створено проблемні групи та наукові гуртки: «Методи штучного інтелекту» (керівник - Мамчич Т.), «Сучасні методи організації баз даних» (керівник – Булатецька Л.), «Програмування в прикладних задачах» (керівник – Гришанович Т.), «Методи налагодження апаратного й програмного забезпечення та адміністрування операційних систем і комп'ютерних мереж» (керівник – Булатецький В.), «Сучасні методи організації захисту інформації та програмування» (керівник – Гаращенко В.), «Корпоративна безпека» (керівник – Жигаревич О.) та ін. (https://cs.vnu.edu.ua/?page_id=61). Робота наукових гуртків та проблемних груп періодично аналізується на засіданнях кафедри та висвітлюється на її вебсайті (https://cs.vnu.edu.ua/?p=5836, https://cs.vnu.edu.ua/?p=2837). Зокрема, у 2023/2024 н. р. ЗО під керівництвом доц. Булатецького В. та ст. викладача Гаращенка В. здійснили інтеграцію Cisco Umbrella у мережу факультету інформаційних технологій і математики. Здобувач Яблонський В. був адміністратором студентського експериментального хостингу, на якому ЗО розгорнули та налагодили сайт про Arduino.

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

Щорічно до силабусів ОК вносяться зміни за результатами здійснених обговорень ОП із залученням усіх зацікавлених сторін, а також з урахуванням актуальних наукових досліджень, що здійснюються НПП, та сучасних тенденцій розвитку наукових та методологічних підходів у галузі кібербезпеки. НПП у силабусах ОК також враховують результати проходження курсів підвищення кваліфікації. Зокрема, зміни до ОК Програмування були внесені за результатами обговорення ОП, наукових досліджень доц. Глинчук Л., а також із врахуванням тем ЄДКІ та ЄФВВ, тому до ОК додано ще одну мову програмування – Python. Зміни до ОК Організаційне забезпечення захисту інформації були внесені за результатами обговорення ОП, внаслідок чого об'єднано ОК Організаційне забезпечення захисту інформації та ОК Інформаційні технології організації та захисту бізнес-процесів. При розробці силабусу з ОК Архітектура обчислювальних систем враховано програму ЄФВВ з інформаційних технологій. В ОК Теорія інформації і кодування використано результати досліджень проф. Пастернака Я. щодо застосування інтегрального та дискретного перетворень Фур'є, а також щодо генерування випадкових чисел за розподілом Ерланга, що використовуються для оцінювання завантаженості каналів зв'язку. В ОК Криптографічний захист інформації доц. Головін М. використовує результати власних наукових досліджень щодо стенографічних методів захисту, протоколу Діффі-Гелмана, шифраторів Джефферсона, «Енігма» тощо. ОК Програмні та програмно-апаратні комплекси ЗЗІ містить результати проф. Лаптєва О., що дозволяють розширити матеріал за рахунок використання новітніх технологій захисту IDS та IPS. В ОК Бази даних використано курси Oracle Academy, що дає можливість ЗО отримати безкоштовний доступ до Oracle Application Express (APEX) та Oracle Cloud. Розширено ОК Комп'ютерні мережі, зокрема, інтегровано модулі професійних курсів мережевої академії Cisco. Зміни до ОК Управління інформаційною та кібербезпекою враховують результати наукового дослідження проф. Чернящук Н., пов'язаного з моніторингом досягнення цілей інформаційної безпеки. В ОК Технології блокчейн та криптовалюта використано результати

досліджень доц. Онищук О., що стосуються розв'язання задач сучасних технологій блокчейну, хмарних обчислень, електронних платежів та криптовалюти, створення та використання електронних гаманців, використання криптобірж.

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

Одним із напрямків інтернаціоналізації діяльності ЗВО є академічна мобільність учасників освітнього процесу, що регламентується Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/esfkja). Учасники освітнього процесу ЗВО беруть участь у програмах академічних обмінів DAAD, Еразмус+ тощо. Актуальна інформація про обміни, міжнародні конкурси, укладені угоди про співпрацю та інші можливості оприлюднена на сторінці відділу міжнародних зв'язків http://surl.li/xbpntd, співробітниками якого також надаються консультації щодо формування відповідної документації.
НПП беруть участь у науково-освітніх міжнародних проєктах та стажуваннях: доц. Гришанович Т. – проєкт Erasmus+, UKSW (Варшава, 2022 р.); проф. Собчук В. – Празький інститут підвищення кваліфікації (Чехія, 2021 р.). Ст. викладач Гаращенко В., доц. Гришанович Т. та проф. Пастернак Я. взяли участь у формуванні проєктної заявки (перебуває на розгляді) до участі у програмі Горизонт Європа за запитом HORIZON-CL3-2024-INFRA-01, у якій розробили робочий план досліджень щодо кіберзахисту промислових інформаційних систем.
ЗО Домбровська А. у межах програми Erasmus Internships брала участь в академічному стажуванні в Університеті гуманітарних та природничих наук ім. Яна Длугоша в Ченстохові (http://surl.li/pkwbht), там же 2 ЗО навчаються за Програмою Подвійний диплом.
Бібліотека ЗВО надає доступ до міжнародних наукових баз даних (http://surl.li/jictts).

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

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

Контрольні заходи в межах ОП включають поточний контроль, який здійснюється під час лабораторних і практичних занять, а також публічних захистів навчальних і виробничих практик, курсових робіт, та підсумковий контроль, що проводиться у формі модульного контролю, семестрового заліку, іспиту та ЄДКІ. Для перевірки досягнень РН поточний контроль на ОП реалізується в таких формах: усне опитування, захист лабораторних і курсових робіт, матеріалів практик, виступи на практичних заняттях, контрольні роботи, комп'ютерне тестування, контроль за виконанням завдань для самостійного опрацювання, а також перевірка ІНДЗ. Поточна оцінка складається з суми балів, які ЗО отримує за всі види діяльності, зазначені в силабусі ОК. Максимальна кількість балів за поточний контроль з ОК, де форма контролю іспит, - 40 балів, де форма контролю залік, - 100 балів. Підсумковий модульний контроль здійснюється після завершення вивчення тем змістового модуля у формі виконання ЗО модульного контрольного завдання (контрольної роботи, тесту, колоквіуму тощо) та проводиться або під час навчального заняття (його частини), або поза розкладом, за окремим графіком. Форма проведення, кількість модульних контрольних робіт обираються НПП відповідно до програмних результатів навчання та зазначаються в силабусі ОК. Максимальний бал за модульні контрольні роботи становить 60 балів. Підсумковий модульний контроль не планується з тих ОК, де передбачений залік або обов'язкове складання іспиту. Іспити з ОК3 проводяться у формі комп'ютерного тестування. Критерії оцінювання та розподіл кількості балів за поточний, модульний та підсумковий контроль визначаються НПП, що забезпечує відповідну ОК, відображаються у силабусі ОК та доводяться до відома ЗО на початку семестру. У силабусах наведено приклади завдань, які виносяться на підсумковий контроль. Використання різних форм контролю дозволяє комплексно перевірити досягнуті програмні результати. На заключному етапі навчання ЗО проходять обов'язкову атестацію у вигляді ЄДКІ.

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень ЗО забезпечуються шляхом інформування ЗО НПП, що забезпечують ОК. На першому занятті НПП знайомить ЗО з політикою оцінювання в межах ОК, звертаючи увагу на складові семестрового контролю – поточний та підсумковий. Перед кожною із форм контрольних заходів з ОК НПП повторно повідомляє інформацію щодо їх проведення та розподілу балів за виконання завдань. Уся інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень міститься в силабусах ОК, які розміщені в Каталозі освітніх програм та вибіркових ОК ЗВО (http://surl.li/hjydfy) та в електронному курсі відповідного ОК (за його наявності). Результати поточного оцінювання відображаються у журналі академічної групи, який зберігається в деканаті. ЗО мають можливість ознайомитись із цими результатами у будь-який час. Результати підсумкового контролю відображаються у відомості успішності та індивідуальних навчальних планах ЗО. Оцінювання навчальних досягнень ЗО кожного ОК здійснюється за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням у лінгвістичну оцінку та шкалу ECTS.

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

Принципи організації поточного та підсумкового контролю знань ЗО викладено у Положенні про поточне та

підсумкове оцінювання знань студентів ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/qjohae). Строки контрольних заходів визначаються графіком освітнього процесу на поточний навчальний рік (затверджується проректором з навчальної роботи та рекрутації), розкладом занять, заліково-екзаменаційної сесії на поточний семестр та розкладом атестації (затверджується деканом факультету). Строки контрольних заходів доступні в електронній формі на сторінці факультету (http://surl.li/edfnms, вкладка Організація освітнього процесу), у ПС-Розклад v.3.8.2 (http://surl.li/kdxrxy), на паперових носіях на дошці оголошень факультету. Форми підсумкового контролю ОК вказані в індивідуальних планах ЗО. З урахуванням розкладу занять НПП визначає дати проведення модульного контролю ОК (за наявності) та додатково повідомляє ЗО в усній формі на заняттях та електронних курсах ОК. Критерії оцінювання окремих ОК можуть відрізнятися і мати свою специфіку. Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання в межах окремих ОК містяться у силабусах.

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

Відповідно до змін, внесених до Стандарту вищої освіти зі спеціальності 125 Кібербезпека та захист інформації галузі знань 12 Інформаційні технології, затвердженого наказом № 1074 Міністерства освіти і науки України 04.10.2018 р., атестація ЗО здійснюється у формі Єдиного державного кваліфікаційного іспиту (наказ Міністерства освіти і науки України від 13.01.2022 р. №26).
Під час розробки ОП та силабусів ОК було враховано програму ЄДКІ зі спеціальності 125 Кібербезпека та захист інформації на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти. Оскільки ОП започаткована у 2023 р., ЗО за цією програмою ще не складали ЄДКІ.

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

Форми контрольних заходів у межах ОП визначаються Положенням про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/sxkpgg), Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/qjohae), Положенням про проведення практики здобувачів освіти ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/snanld), Положенням про екзаменаційну комісію щодо атестації осіб, які здобувають перший (бакалаврський) та другий (магістерський) рівні освіти (http://surl.li/xqdxpe). Ці документи розміщені на офіційному сайті ЗВО: Загальна інформація > Нормативно-правова база (http://surl.li/iqdmhc). Усі форми поточного, модульного та підсумкового контролю з окремих ОК наведені у силабусах, які розміщені у Каталозі освітніх програм та ВОК ЗВО (http://surl.li/hjydfy) та в електронних курсах відповідних ОК (за їх наявності).

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

У ЗВО об'єктивність та неупередженість екзаменаторів забезпечуються завдяки процедурі прозорої накопичувальної системи підсумкового оцінювання, що передбачає сумування балів за всі види діяльності, описані в силабусах ОК. Врегулювання конфліктів інтересів відбувається згідно з Положенням про запобігання та врегулювання конфлікту інтересів у ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/dmytjm). Врегулювання конфлікту інтересів передбачає, що працівник або ЗО, який дізнався про наявність реального чи потенційного конфлікту інтересів, повинен письмово повідомити про це ректора не пізніше наступного робочого дня, додавши всі наявні матеріали, що підтверджують обставини конфлікту інтересів. Ректор протягом двох робочих днів ухвалює рішення щодо способів врегулювання, про що повідомляє уповноважену особу. За потреби, якщо працівник сумнівається в наявності конфлікту інтересів, то він може звернутися за роз'ясненням до уповноваженої особи або НАЗК. Врегулювання може включати зміну обсягу повноважень, переведення на іншу посаду, обмеження доступу до інформації чи зовнішній контроль. Рішення про врегулювання конфлікту інтересів фіксуються уповноваженою особою у Реєстрі повідомлень про конфлікт інтересів. Випадків конфлікту інтересів на ОП не було.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/sxkpgg), Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань ЗО ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/qjohae) та Положенням про вивчення ЗО ОК понад обсяги, визначені НП у ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/owciek). Перескладання підсумкових модульних робіт заборонено. Ліквідація заборгованості із модуля відбувається до початку підсумкового контролю наступного модуля, але не пізніше початку заліково-екзаменаційної сесії. ЗО може відмовитися від оцінки за модульний контроль з можливістю подальшого складання іспиту. У разі пропуску занять із поважних причин ЗО звітує про виконання завдань на консультаціях. Повторне складання заліків/іспитів допускається не більше двох разів із кожного ОК (один раз НПП, другий – комісії) згідно із розкладом ліквідації академічної заборгованості. ЗО, які не виконали план з певних ОК, можуть отримати платну послугу повторного вивчення не більше трьох ОК на семестр (п. 2.1, http://surl.li/owciek), яке відбувається у форматі індивідуальних занять, після яких ЗО складає форми контролю комісії, а в разі незадовільної оцінки відраховується зі ЗВО. Випадків повторного вивчення ОК на ОП не було. ЗО, які не склали підсумкову атестацію, мають право на повторну атестацію в наступний термін роботи ЕК за умови наявності вільного ліцензованого обсягу за обраною ОП.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів описано у Положенні про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/hsfhzz). Відповідно до Положення для розгляду звернень або скарг ЗО щодо проблем, які виникли під час підсумкового семестрового контролю, розпорядженням декана факультету створюється апеляційна комісія не пізніше наступного робочого дня після подання звернення або скарги. Склад апеляційної комісії визначається відповідно до ситуації: куратор групи, декан факультету, заступник декана з навчальної роботи, завідувач кафедри, голова профспілки студентів, голова студентської ради факультету. Апеляційна комісія розглядає звернення ЗО не пізніше п'яти робочих днів після його подання. Також ЗО мають змогу повідомити про конфліктні ситуації через скриньку довіри факультету (http://surl.li/azboht). Щоб попередити конфліктну ситуацію під час контрольного заходу, допускається присутність представника студентського самоврядування, куратора або старости академічної групи. Оскарження процедури та результатів контрольних заходів серед ЗО ОП не було.

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

Основним документом, що містить політику, стандарти та опис процедур дотримання академічної доброчесності, є Кодекс академічної доброчесності ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/djspzq). Кодексом академічної доброчесності визначено види запобігання та відповідальності за порушення норм і стандартів академічної доброчесності в Університеті. Крім того, у ВНУ ім. Лесі Українки реалізуються процедури, описані у Положенні про систему запобігання та виявлення академічного плагіату в науковій та навчальній діяльності ЗО, докторантів, науково-педагогічних і наукових працівників ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/cbeiaj). Також визначають політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності у ВНУ ім. Лесі Українки Статут університету (http://surl.li/dsovvn), Стратегія розвитку ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/wokcma), Положення про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/sxkpgg). У цих документах описані загальні засади, настанови, правила та принципи етичної поведінки, якими повинні керуватись учасники освітнього процесу. Для моніторингу дотримання академічної доброчесності університетською спільнотою у ВНУ ім. Лесі Українки створено Комітет з етики наукових досліджень (http://surl.li/lxqqxp).

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

Перевірка письмових робіт з метою виявлення запозичень проводиться за допомогою спеціалізованих систем StrikePlagiarism (http://surl.li/bvjhuk, http://surl.li/vvxphs) та Unicheck (http://surl.li/ajenru).

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

Популяризація академічної доброчесності здійснюється під час бесід кураторів академічних груп із ЗО, НПП на заняттях, деканом та його заступниками під час засідань старостату та на зборах академічних груп і факультету загалом. На сайті ЗВО є сторінка, присвячена академічній доброчесності (http://surl.li/makhxg) з відповідною актуальною інформацією та методичним наповненням. ЗВО брав участь у проєкті Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти, що ініціювали Американські ради з міжнародної освіти (http://surl.li/rsfmeo) та став фіналістом серед 153 ЗВО України. У грудні 2021 р. ЗВО отримав високе визнання та здобув відзнаку в номінації Найкращі практики із забезпечення якості освіти від Ради Європи (http://surl.li/wcshpc). У 2021 році в ЗВО був започаткований Тиждень академічної доброчесності (http://surl.li/yummqz, http://surl.li/kncvsk). До Міжнародного дня академічної доброчесності проводиться конкурс постерних презентацій «Академічна доброчесність очима ЗО» (http://surl.li/muhqrp, http://surl.li/dpivfc). Згідно з опитуванням Освіта очима студентів ЗО ознайомлені з поняттям академічної доброчесності та вважають, що її популяризація здійснюється через роз'яснювальну роботу серед ЗО та НПП (19,7%), шляхом проведення різних заходів з участю ЗО (32,5%); ознайомлення з Кодексом доброчесності (15,3%), проведення семінарів-тренінгів (24,8%), не визначились з відповіддю 7,7% опитаних (http://surl.li/hgijbd, вкладка Моніторинг якості вищої освіти/Результати опитування Освіта очима студентів)/ 2023/2024 н. р.).

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

Основні види відповідальності за порушення академічної доброчесності визначено у Кодексі академічної доброчесності ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/djspzq). Для НПП це: відмова у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання; позбавлення присудженого наукового ступеня чи присвоєного вченого звання; відмова в присудженні або позбавлення присудженого педагогічного звання, кваліфікаційної категорії; позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади. Для ЗО: повторне проходження оцінювання; відрахування із ЗВО; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих ЗВО пільг з оплати навчання. Випадків порушення академічної доброчесності НПП зафіксовано не було. Серед ЗО найчастішими випадками порушень є списування, що нерідко призводить до необхідності повторного проходження оцінювання. Відповідно до Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності ЗО і НПП ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/cbeiaj) порушення принципів академічної доброчесності є підставою для відмови у присвоєнні кваліфікації та видачі диплома про здобуту освіту. Відповідних ситуацій щодо ЗО ОП не виникало. За результатами опитування 2023/2024 н. р. ЗО ЗВО стикалися з такими

проявами академічної недоброчесності: «списування» (12,7%), «необ'єктивне оцінювання» (11,3%), «академічний плагіат» (7,5%), «хабарництво» (1,6%), «фальсифікація» (0,6%), «не стикалися» 65,2% опитаних.

6. Людські ресурси

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

До реалізації ОП залучено НПП із врахуванням їх освітньої та/або професійної кваліфікації (http://surl.li/axplla). ННП спроможні забезпечити ОК, які вони реалізують у межах ОП, з урахуванням вимог щодо НПП, визначених Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності (в редакції Постанови Кабінету Міністрів України від 20.06.2021 р. №1187) та відповідно до типових посадових інструкцій.
ОП забезпечують 26 НПП, з них 5 докторів наук, 18 кандидатів наук, 5 практиків, 1 старший викладач.
Математичну складову ОП (ОК 8, 9, 12, 14) забезпечують НПП, що мають відповідну кваліфікацію, є кандидатами наук, мають вчені звання.
ОК 7, 31 - Глинчук Л. (фахівчиня із програмування, захисту інформації), Гришанович Т. (фахівчиня із складності алгоритмів, структур даних).
ОК 13, 20 - Жигаревич О., яка працює над дисертаційним дослідженням із захисту інформації.
ОК 16 - д. ф.-м. н., проф. Пастернак Я., фахівець із обчислювальних методів, комп'ютерних систем.
ОК 17, 24 - д .ф.-м. н., проф. Федосов С., фахівець із фізики напівпровідників, комп'ютерної фізики.
ОК 29 - д. т. н., проф. Собчук В., фахівець з інформаційних технологій.
ОК 19, 21, 26, 28 - д. т. н., с. н. с. Лаптєв О., фахівець із технічного захисту інформації.
ОК 23, 27, 35 - д. п. н., проф. Чернящук Н., магістр із кібербезпеки, фахівчиня з інформаційної безпеки, оцінки та управління ризиками.
ОК 30 - к. т. н. Онищук О., магістр із кібербезпеки.
ОК 25 - Собчук А., PhD за спеціальністю Комп'ютерні науки, практикуючий фахівець, Юнчик В., PhD за спеціальністю Інформаційні технології.
ОК 22 - к. ф.-м. н. Булатецька Л., магістр з комп'ютерних наук.
ОК 15, 18 - к. ф-м. н. Булатецький В., магістр з комп'ютерних наук.
ОК 33, 34, 36 - Гаращенко В., Самборський Є., практикуючі фахівці з кібербезпеки. Самборський Є. працює над дисертаційним дослідженням з інформаційних технологій.
ОК 11 - Книш З., к. ю. н., практикуюча адвокатка, арбітражна керуюча.
ОК 5 - Андрущак О., юрисконсульт ВОВА.

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

Конкурсний відбір НПП на посади здійснюється відповідно до Положення про проведення конкурсного відбору для заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/lyxhib). Інформація про вакансії, про оголошення конкурсу, його умови, термін проведення та про дати засідання кафедр, на яких будуть розглянуті кандидатури, розміщується на офіційному сайті ЗВО (https://vnu.edu.ua/uk/advertisement). Конкурсний відбір здійснюється відкрито і публічно. Рівень професіоналізму НПП під час конкурсного добору оцінюється шляхом врахування академічної та професійної кваліфікації претендента (наявність відповідних вищої освіти, наукового ступеня, вченого звання, науково-педагогічного стажу, досвіду роботи в галузі, досягнень у професійній діяльності (пункт 38 Ліцензійних умов)). Якщо попереднім місцем роботи кандидата був ВНУ ім. Лесі Українки, то додатково враховується його позиція у рейтингу НПП ЗВО та результати опитування ЗО. Кандидатури обговорюються на засіданні відповідної кафедри, розглядаються на вченій раді факультету, ЗВО та на засіданні конкурсної комісії університету з метою визначення відповідності фаху, професіоналізму НПП та можливостей забезпечити реалізацію ОП. Рішення про призначення (переведення) на посади професорів, завідувачів кафедр приймаються Вченою радою ЗВО, асистентів, старших викладачів, доцентів — вченою радою факультету.

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

Відповідно до Стратегії розвитку ВНУ ім. Лесі Українки залучення роботодавців (п. IX, http://surl.li/wokcma) до організації та реалізації освітнього процесу відбувається упродовж реалізації ОП. Роботодавці залучаються до обговорення, розробки, вдосконалення, рецензування ОП, до керівництва практиками, проведення відкритих зустрічей, круглих столів, семінарів, конференцій, тренінгів тощо (http://surl.li/rxkamo, http://surl.li/vaghpr, http://surl.li/atmioi, http://surl.li/lmrwbi, http://surl.li/dzlxxu, http://surl.li/ryssln, http://surl.li/kevnbo). Ефективним механізмом залучення роботодавців до освітнього процесу є організація виробничих практик, елементів дуальної освіти на базі установ, під час яких ЗО набувають практичного досвіду (http://surl.li/kgqtri).
Налагоджена комунікація і підписані договори про співпрацю з організаціями, ГО тощо (http://surl.li/kxyorp). На ОП до проведення аудиторних занять залучено Гаращенка В., SEO у компанії SocPrime, Самборського Є., Head of DevOps у SocPrime, Собчука А., системного інженера у ТОВ КЕРНЕЛ ГРУП, ТОВ ПЛЕЙТІКА УКРАЇНА. В межах

вивчення ОК ЗО активно долучаються до лекцій провідних фахівців у галузі кібербезпеки (http://surl.li/yshyik, http://surl.li/nyrmfk, http://surl.li/vuixpd, http://surl.li/zwelez). До викладання на ОП залучено Собчука В., д .т. н., проф., фахівця в галузі інформаційних систем, Лаптєва О., д.т. н., с. н. с., фахівця із систем захисту інформації, Федосова С., д. ф.-м. н., проф., фахівця із комп'ютерної фізики, Юнчик В., PhD у галузі інформаційних систем.

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

Професійний розвиток НПП регламентує Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/ljfydv). У випадку закордонного стажування відділ міжнародних зв'язків забезпечує візову підтримку. Можливості підвищення кваліфікації НПП передбачені Колективним договором (http://surl.li/yobpfu). Жигаревич О., Гришанович Т. взяли участь у тренінгу з кібербезпеки для українських науковців (Республіка Польща), Гришанович Т. була учасницею програми академічної мобільності Erasmus+ (Республіка Польща). Гарант Чернящук Н. пройшла стажування в Департаменті кіберполіції НПУ у Волинській області (2023 р.). Професійні стажування у ЗВО України пройшли Булатецька Л., Гришанович Т., Глинчук Л. (ЛНТУ). Чернящук Н., Онищук О., Глинчук Л. є інструкторами Cisco, Булатецька Л. - інструктор Oracle Academy. Булатецька Л., Булатецький В. пройшли тренінг .NET FOR TEACHERS (2022 р.), Булатецька Л, Глинчук Л. - учасниці науково-практичного семінару «Інформаційна безпека: сучасний стан, проблеми та перспективи» (НДУ «Інститут кібербезпеки», 2022 р.). НПП кафедри прослухали курс «Основи кібербезпеки для представників державних органів». Практикуються відкриті лекції, тренінги, методичні семінари для НПП. ЗВО ініціював проведення безкоштовних курсів підвищення професійної компетентності НПП у сфері дистанційного навчання (сертифікати отримали Булатецький В., Булатецька Л., Гришанович Т.).

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

Згідно з Правилами внутрішнього розпорядку ВНУ ім. Лесі Українки (п. 7.1, http://surl.li/btahlf) і Колективним договором (http://surl.li/yobpfu) до працівників ЗВО за зразкове виконання обов'язків, новаторство у праці та інші досягнення можуть застосовуватись заохочення: подяка, преміювання, нагородження цінним подарунком, грамотою, нагрудним знаком. Матеріальне стимулювання проводиться відповідно до Положення про встановлення надбавок і доплат працівникам ЗВО (дод. 4 до Колективного договору), зокрема, за наукові ступені та вчені звання передбачено доцентам 25% до посадового окладу, професорам – 33%, кандидатам наук, докторам філософії – 15%, докторам наук – 25%; за знання та використання іноземних мов у професійній діяльності - до 25%. НПП за поданням кафедри може надаватись творча відпустка зі збереженням посади та заробітної плати для завершення дисертації або наукової праці, здійснюється преміювання НПП за здобуття наукового ступеня, за публікацію наукових статей у журналах, які входять до наукометричних баз даних Scopus (Q1). Передбачено преміювання НПП за результатами рейтингового оцінювання НПП, кафедр ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/gljgsc). Розмір премії залежить від абсолютного значення рейтингу НПП. У 2024 р. відповідно до наказу ректора премійовані 5 НПП ОП (http://surl.li/tonmbx). НПП нагороджуються відзнаками МОН України, обласного, міського рівнів, Подяками ректора, Нагрудними знаками ЗВО. Високопрофесійна робота НПП висвітлюється на сайті університету, у ЗМІ, ювілейних виданнях ЗВО.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

ЗО мають вільний доступ до бібліотеки ЗВО, ресурсів, сайту бібліотеки (http://library.vnu.edu.ua). Фонди бібліотеки ЗВО, інституційний репозитарій (https://evnuir.vnu.edu.ua/), фонд кваліфікаційних робіт, навчально-методичні розробки НПП постійно поповнюються й оновлюються. На період навчання у ЗВО ЗО безоплатно надається корпоративний обліковий запис у Microsoft 365. Розробляються та оновлюються дистанційні курси у Moodle на сервері ЗВО (http://surl.li/ehqzqz), факультету (http://surl.li/movtrw), Microsoft 365. Для організації освітнього процесу використовуються аудиторії корпусу С: комп'ютерні лабораторії (С502, С503, С512, С520, С1-С10), обладнана лабораторія Центр кібербезпеки та захисту інформації (спільна лабораторія SOC Prime та ВНУ імені Лесі Українки http://surl.li/jsdqlm), лекційні аудиторії факультету, лекційні аудиторії (С11-С15) для проведення потокових занять, обладнані мультимедійними проєкторами. Мережа комп'ютерних класів факультету є підмережею загальної мережі ЗВО та забезпечує кожен комп'ютер виходом в інтернет через сервер-шлюз. Наявний VPN-сервер дозволяє НПП віддалено працювати з ресурсами підмережі. На серверах розгорнуто сайт кафедри, Moodle, OpenTest, Open Journal Systems, ownCloud, що мають університетські доменні імена і доступні ззовні (http://cs.vnu.edu.ua). У кожному із комп'ютерних класів функціонують точки доступу wi-fi. Інформація про фінансові ресурси ЗВО оприлюднена на офіційному сайті (http://surl.li/zbayit).

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

Створене в ЗВО освітнє середовище дозволяє забезпечити базові потреби ЗО: безоплатне користування фондами

бібліотеки, інформаційними фондами, спортивним комплексом, стадіонами, спортивними майданчиками біля навчальних корпусів і гуртожитків; зустрічі із фахівцями галузі тощо (http://surl.li/rxkamo, http://surl.li/nyrmfk, http://surl.li/vuixpd, http://surl.li/rfdsrd), програми академічної мобільності, у тому числі міжнародні (http://surl.li/xbpntd, http://surl.li/pkwbht) програми Подвійний диплом; долучення до обговорення питань удосконалення ОП, освітнього процесу, призначення стипендій, організації дозвілля, побуту; вибір ОК, формування індивідуальної траєкторії навчання; можливість бути задіяним у роботі органів студентського самоврядування (http://surl.li/cbyvri, http://surl.li/edfnms ->Студенту), ВР університету, факультету; користування спортивно-оздоровчим табором – базою практик Гарт; проживання у гуртожитку впродовж навчання; безоплатне отримання консультацій у підрозділах ЗВО (http://surl.li/gupicv) тощо. Відділ молодіжної політики та соціальної роботи ЗВО (http://surl.li/onamqs) займається вивченням проблем та потреб ЗО. Серед ЗО регулярно проводяться опитування щодо їх потреб та інтересів. У ЗВО функціонує волонтерський рух, дебатний клуб, навчальний медіацентр, творча студія «Літературна кав'ярня», туристичний клуб «Меридіан» (http://surl.li/rdqycg). Щорічними заходами ЗВО є посвята у студенти, Тиждень факультету, ЯрФест, дні здоров'я тощо (http://surl.li/bbrsyc). На факультеті облаштовано коворкінг.

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

ЗВО створює безпечне для життя і здоров'я ЗО освітнє середовище, керуючись ЗУ Про охорону праці, Правилами внутрішнього розпорядку ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/btahlf), інструкціями з охорони праці (http://surl.li/edfnms->Інструкції з охорони праці та безпеки ж-ті). Навчальні корпуси, спортивні зали облаштовані відповідно до норм, передбачених законодавством, та обладнані пандусами для осіб з особливими потребами. Контроль за дотриманням вимог з безпеки життєдіяльності ЗО і працівників здійснює відділ охорони праці, на факультеті – декан. ЗО проходять інструктажі з техніки безпеки, що фіксується у журналі інструктажів, у щоденнику практики. При прийомі на роботу НПП проходять психіатричний огляд. У ЗВО проводяться Дні охорони праці, бесіди щодо дій в умовах воєнного стану (http://surl.li/artlod, http://surl.li/akigec, http://surl.li/scevoc, http://surl.li/ygmnhl, http://surl.li/xfwzuy). У структурі ЗВО функціонує Психологічна служба, яка надає анонімну допомогу (http://surl.li/jdpepx), проводить опитування, семінари та тренінги: адаптація першокурсників до умов навчання, іспитів тощо (http://surl.li/goqadr, http://surl.li/powgzh, http://surl.li/yzoiac) та Реабілітаційна клініка. Поширені причини звернень ЗО: апатія та стрес, що розвинулись на фоні воєнних дій; адаптація першокурсників та непорозуміння з батьками, сусідами в гуртожитку. Розклад занять сформовано у відповідності до норм часу, тижневого навантаження з урахуванням особливостей навчання в умовах воєнного стану.

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

Освітня, організаційна та інформаційна підтримка ЗО ОП надається через постійну комунікацію із куратором групи, НПП, гарантом, завідувачем кафедри, деканом (http://surl.li/edfnms вкладки Скринька довіри, Студенту, Організація навчального процесу). Уся інформація, необхідна ЗО, розміщена на сайті ЗВО: електронний розклад занять, рейтинг успішності, можливості дуальної освіти, вартість навчання, питання міжнародної співпраці, наукової діяльності, грантові можливості тощо (http://surl.li/qhqcuc); інформація про відділи ЗВО та питання, з якими до них можна звернутися (http://surl.li/gupicv). Механізми соціальної підтримки ЗО регламентовані Положенням про соціальну політику ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/kihluy). Консультативну підтримку здійснюють первинна профспілкова організація студентів університету, студрада, адміністрація студмістечка. Відділ молодіжної політики та соціальної роботи (http://surl.li/onamqs) надає інформацію про вакансії для працевлаштування ЗО, підготовку до співбесіди та стресового інтерв'ю з працедавцем. Психологічна служба (http://surl.li/jdpepx) проводить лекції Адаптація першокурсників до умов навчання, Адаптація студентів-першокурсників до освітнього закладу та навчального середовища в університеті, Психологічна підготовка до іспитів. Також соціальна підтримка реалізується шляхом отримання академічних, соціальних та іменних стипендій (http://surl.li/asakox). У ЗВО затверджений Тимчасовий порядок надання освітніх послуг ЗО з територій, де ведуться активні бойові дії (http://surl.li/cwgjrf). Куратори груп проводять зустрічі зі ЗО з метою обговорення питань освітнього процесу. Також інформаційна підтримка ЗО відбувається через корпоративну електронну пошту. Проводяться опитування ЗО щодо їх бачення покращення навчальної і виховної роботи. За результатами опитувань ЗО задоволені консультативною підтримкою в ЗВО (http://surl.li/edfnms Кібербезпека та захист інформації > Опитування).

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)

ЗВО здійснює роботу, спрямовану на створення комфортних умов для навчання ЗО з особливими освітніми потребами на різних рівнях: спеціальні умови участі у конкурсному відборі (http://surl.li/qwnmkq), поєднання аудиторної та дистанційної форм навчання, призначення соціальних стипендій, надання реабілітаційної допомоги. У ЗВО функціонує Інклюзивний хаб – простір для осіб з інвалідністю, метою якого є реалізація права рівного доступу до культурних ресурсів та рівних можливостей для особистісного розвитку та самореалізації для всіх

громадян (http://surl.li/kruczy). Було проведено Всеукраїнську конференцію Проблеми реформування соціального захисту людей з інвалідністю (http://surl.li/nmlenl). Психологічною адаптацією ЗО з особливими освітніми потребами в ЗВО займається Психологічна служба: проводяться зустрічі, бесіди, круглі столи та тренінги, вебінари (Працевлаштування студентів з обмеженими можливостями). ЗВО долучився до соціальної програми Дистанційний онлайн-курс для осіб з інвалідністю. Копірайтинг - професія для успішного майбутнього. Для осіб із обмеженою мобільністю навчальні корпуси обладнані пандусами, ліфтами та вбиральнями для людей, які пересуваються на кріслах колісних. На факультеті діє група студентів-волонтерів, які допомагають відвідувати заняття студентам з обмеженою мобільністю. На ОП особи з особливими освітніми потребами не навчаються, але у межах факультету такі приклади є.

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

Процедури врегулювання конфліктних ситуацій описані у Положенні про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/hsfhzz), який знаходиться у відкритому доступі на сайті ЗВО. Положення визначає порядок і процедури врегулювання конфліктних ситуацій у разі виникнення конфлікту інтересів; дотримання прав людини за ознакою раси, релігії, протидія гендерній дискримінації; врегулювання конфліктів у освітньому процесі; протидії сексуальним домаганням, булінгу та врегулювання конфліктів у міжособистісних стосунках суб'єктів освітнього середовища тощо. ЗО додатково ознайомлюють з цим Положенням куратори академічних груп.
Вирішення питань щодо запобігання корупції здійснюється на підставі Антикорупційної програми ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/aopzbn) згідно із антикорупційним законодавством України (http://surl.li/ejicmj).
У ЗВО працює уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції відповідно до Положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/uzbkhd).
Поведінка НПП і ЗО ЗВО регламентується Правилами внутрішнього розпорядку ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/btahlf) і передбачає взаємоповагу та недопущення будь-яких форм дискримінації, фізичного або психічного насильства. На факультеті інформаційних технологій і математики систематично проводяться виховні заходи, метою яких є інформування ЗО щодо запобігання виявам дискримінації, сексуального домагання, корупції тощо. Для скарг та пропозицій від ЗО на факультеті функціонують звичайна та електронна (http://surl.li/azboht) скриньки довіри. Про виникнення конфліктної ситуації ЗО може анонімно повідомити на «лінію довіри» (http://surl.li/vukwuq). Також відбуваються опитування щодо дискримінації, корупції, сексуальних домагань, інших конфліктних ситуацій, які могли трапитися з ЗО під час навчання на ОП. На ОП конфліктних ситуацій, які б потребували застосування передбачених Положенням процедур врегулювання, не траплялось.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Процедура розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОПП у ЗВО регулюється Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг, перегляд та закриття освітніх програм у ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/rhuedt) та Порядком формування освітніх програм та навчальних планів підготовки фахівців за першим (бакалаврським), другим (магістерським) та третім (освітньо-науковим, освітньо-творчим) рівнями вищої освіти денної (очної) та заочної форм навчання у ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/riupaf).

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

Відповідно до Положення про розроблення, затвердження, моніторинг, перегляд та закриття освітніх програм у ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/rhuedt) перегляд ОП здійснюється щорічно (лютий-квітень). ОП оновлюється у зв'язку зі змінами у нормативно-правовій базі МОН України та ЗВО, із урахуванням досвіду і пропозицій робочої групи, ЗО, випускників, роботодавців та результатів проведених у ЗВО акредитацій ОП. ОП була розроблена та введена в дію у 2023 р. Під час розробки ОП 2023 р. були враховані пропозиції ГЗ, академічної спільноти, роботодавців та ЗО (пропозиції зафіксовані у протоколах). За результатами перегляду ОП у березні 2024 р. (http://surl.li/wckgkp, http://surl.li/nlnhui, http://surl.li/ixmpil) до ОП було внесено зміни. Відповідно до пропозицій НПП у зв'язку із змінами у змістовому наповненні ОК уточнено їх назви: Нормативно-правова база кібербезпеки змінено на Нормативно-правова база та стандарти кібербезпеки, із збільшенням кількості кредитів до 5; ОК КР з технології програмування змінено на КР з програмування; ОК Методи та засоби технічного захисту інформації змінено на Технічний захист інформації; ОК Управління інформаційною безпекою змінено на Управління інформаційною та кібербезпекою. Збільшено обсяг вивчення ОК Комп'ютерні мережі до 10 кредитів (пропозиції ЗО, роботодавців); ОК Сигнали та процеси в системах захисту інформації - до 8 кредитів, додано ОК Операційні системи (пропозиції ЗО, роботодавців), так як ці ОК є базовими і забезпечують фундаментальні знання про функціонування комп'ютерів і їх взаємодію в мережах, необхідні для розробки та впровадження засобів захисту. На основі пропозицій НПП, ЗО, програми ЄФВВ додано нові ОК: Теорія ймовірностей і математична статистика, Архітектура обчислювальних систем, Програмні та програмно-апаратні комплекси ЗЗІ, Безпека інформаційно-комунікаційних систем, Штучний інтелект в кібербезпеці, Технології блокчейн та криптовалюта. У зв'язку із змінами змістового

наповнення ОК із ОП вилучено наступні ОК: Теорія ризиків, Системи моніторингу загроз, Інформаційні технології організації та захисту бізнес-процесів, Проєктування систем технічного захисту (пропозиції НПП). Скорочено обсяг вивчення ОК Фізика до 5 кредитів (пропозиції ЗО, НПП) та внесено зміни до його змістового наповнення. ОК Криптографія та стеганографія та ОК Прикладна криптологія об'єднані в ОК Криптографічний захист інформації; ОК Технології веброзробки та ОК Захист вебресурсів та додатків об'єднано в ОК Технології веброзробки та захист вебресурсів (пропозиції НПП).
За наказом №842 від 13.06.2024 р. Про внесення змін до стандартів вищої освіти в ОП 2023 р. та 2024 р. було внесено ЗК 8. Відповідно до наказу від 29.10.2024 р. №1547 Про внесення змін до стандарту вищої освіти зі спеціальності 125 Кібербезпека та захист інформації для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти в ОП 2023 р. та 2024 р. були внесені зміни у Перелік компетентностей випускника та змінені матриці відповідностей. Змін до перелік ОК внесено не було.

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

Механізми залучення ЗО до забезпечення якості ОП та її перегляду: безпосереднє спілкування ЗО із НПП під час занять, у результаті якого вносяться зміни у змістове наповнення ОК; анонімне опитування здобувачів шляхом анкетування щодо якості реалізації окремих ОК (http://surl.li/edfnms вкладка Опитування); участь ЗО у громадському обговоренні ОП (http://surl.li/kcdvuu); участь ЗО у щорічному обговоренні запровадження змін до ОП на зустрічах з гарантом та групою забезпечення (http://surl.li/wckgkp); зустрічі ЗО із завідувачем кафедри та адміністрацією факультету щодо якості та змісту організації освітнього процесу; участь ЗО у формуванні переліку ВОК. З ініціативи ЗО до ОП 2024 р. були внесені зміни: зменшення обсяг ОК Фізика (з 10 до 5 кредитів), додано ОК Операційні системи, Архітектура обчислювальних систем, Технології блокчейн та криптовалюта, Штучний інтелект в кібербезпеці, збільшено обсяг ОК Комп'ютерні мережі (з 4 до 8 кредитів); внесено зміни до змістового наповнення ОК. При формуванні ВОК на 2024/2025 н. р. було враховано пропозицію ЗО щодо збільшення переліку ВОК, спрямованих на програмування, додано також ВОК Тестування на проникнення, етичний хакінг та цифрова криміналістика та ін.

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

Участь студентського самоврядування в організації забезпечення якості ОП регламентується Статутом Університету (п. 8.3.) (http://surl.li/dsovvn), Положенням про студентське самоврядування ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/iaidjq). Представники студентського самоврядування беруть участь у заходах щодо забезпечення якості вищої освіти, у засіданнях стипендіальних комісій, в організації семінарів, наукових конференцій, круглих столів та виконують інші функції, передбачені Законом України Про вищу освіту; у вирішенні конфліктних ситуацій та соціально-побутових питань; у прийнятті рішень про відрахування та поновлення ЗО на навчання. Положення про Вчену раду ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/bcchiq), Положення про вчену раду факультету (навчально-наукового інституту) (http://surl.li/gynbwe) передбачають, що виборні представники ЗО за гарантованою квотою входять до складу Вченої ради ЗВО, до рад факультетів, на засіданнях яких вони можуть вносити пропозиції щодо вдосконалення ОП та організації освітнього процесу. У ЗВО студентське самоврядування бере участь у забезпеченні якості ОП, її перегляді, обговоренні освітнього процесу з адміністрацією, гарантом і НПП, а також ініціює зміни до ОП на основі результатів опитувань ЗО. На факультеті організовано діяльність кураторів академічних груп, запрацювала Школа тьюторів (http://surl.li/coxdmc)

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

До реалізації ОП залучаються фахівці у сфері ІТ-галузі та роботодавці, з якими укладено угоди про співпрацю: Науково-методичний центр кадрової політики Міноборони України, ТОВ ТРІУМ, ТОВ СІ2, Відділ аналітичної роботи та моніторингу ВОДА, CDTO, Відділ контррозвідувального захисту інтересів держави у сфері інформаційної безпеки управління СБУ у Волинській області, Відділ протидії кіберзлочинам у Волинській області Департаменту кіберполіції НПУ, ТзОВ «Служба безпеки бізнесу», ТОВ InternetDevels, ТОВ Ideil, SoftServ, Управління Держспецзв'язку та ЗІ у Волинській області, сектор комп'ютерно-технічних та телекомунікаційних досліджень Волинського НДЕКЦ МВС, SOC Prime, відділ інформаційно-комунікаційних технологій Управління цифрової трансформації та комунікацій, Територіальне управління БЕБ у Волинській області та ін. (http://surl.li/kxyorp). Представники роботодавців залучаються до засідань робочої групи та кафедри (http://surl.li/ixmpil), беруть участь у роботі круглих столів та науково-методичних семінарів (http://surl.li/lmrwbi, http://surl.li/bfrcmq), виступають рецензентами ОП, беруть участь у громадському обговоренні ОП (http://surl.li/kcdvuu), консультують щодо оновлення матеріально-технічної бази. Їхні рекомендації враховуються під час перегляду ОП та відображені в протоколах обговорення ОП та засідань кафедри. До розробки ОП залучено: Кухарчука Ю. М. (оперуповноважений відділу протидії кіберзлочинам у Волинській області Департаменту кіберполіції НПУ) та Гаращенка В. В.

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

На ОП випускників немає, оскільки акредитація первинна. Збором інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування у ЗВО займається Асоціація випускників ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/gcfncx, вкладка

WIKI-сторінка асоціації). Асоціація організовує ділові зустрічі, спільні науково-практичні конференції, тренінги й зустрічі з випускниками. З метою взаємодії із випускниками Асоціація проводить анкетування (http://surl.li/gcfncx, вкладка анкета випускника). На кафедрі відслідковування кар'єрного шляху випускників через особисту комунікацію здійснює Глинчук Л.. Допомогу у працевлаштуванні ЗО надає відділ молодіжної та соціальної політики ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/onamqs). Відповідно до плану виховної роботи (http://surl.li/hndycz) відділом молодіжної та соціальної політики проводиться навчально-тренінгова робота із ЗО, організовуються зустрічі з роботодавцями та екскурсії на виробництво, відслідковуються відкриті вакансії, проводяться консультації щодо пошуку роботи, написання резюме, проходження співбесіди, адаптації на робочому місці, просування на ринку праці (http://surl.li/olmlkq). На ОП регулярно проводяться зустрічі з потенційними роботодавцями (http://surl.li/pfwsqn, http://surl.li/ygqzdm, http://surl.li/rxkamo, http://surl.li/dzlxxu).

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

НМВЗЯВО ВНУ ім. Лесі Українки забезпечує системний моніторинг та вдосконалення внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти відповідно до цінностей Європейського простору вищої освіти (http://surl.li/hgijbd). Фахівці відділу надають рекомендації щодо формування цілей та структури ОП, компетентностей та РН, проводять зустрічі та консультації із гарантами, групами забезпечення, завідувачами кафедр, де повідомляють про зміни та доповнення у нормативно-правовій базі, можливості удосконалення ОП, НП, змісту ОК, організовують роботу Школи гарантів. З метою вивчення думок ЗО щодо організації освітнього процесу проводиться онлайн-опитування Освіта очима студентів (http://surl.li/hgijbd, вкладка Моніторинг якості вищої освіти/ Опитування Освіта очима студентів/ 2023/2024 н.р.).
Серед ЗО ОП щороку проводяться опитування щодо задоволеності та якості ОП (http://surl.li/edfnms, Кібербезпека та захист інформації/Опитування). Результати цих опитувань свідчать про те, що ЗО на ОП загалом позитивно оцінюють якість програми та освітньої діяльності за нею. Також до моніторингу ОП залучено академічну спільноту через рецензування, громадське обговорення та спільні засідання з робочою групою. Проведення такого моніторингу дає змогу вчасно реагувати на потреби ринку праці, врахувати регіональний контекст у процесі удосконалення ОП. В умовах навчання під час воєнного стану НПП активізували розробку та вдосконалення електронних курсів ОК на платформі Moodle університету та кафедри (http://surl.li/ehqzqz, http://surl.li/movtrw). Було враховано необхідність посилення кадрового потенціалу шляхом залучення до викладання на ОП роботодавців-практиків. В оновленій ОП посилено акцент на студентоцентрованому та практико-орієнтованому підходах у навчанні через забезпечення ІОТ.

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

Акредитація ОП є первинною. ОП було започатковано за результатами зауважень від ЕГ та ГЕР під час акредитацій ОП Інформаційна безпека, для якої кафедра була випусковою (Реалізація за цією ОП була припинена). При розробці та впровадженні ОП врахований досвід акредитації інших ОП ВНУ ім. Лесі Українки, документи щодо чинної оприлюднені на сайті (http://surl.li/fendug). У ЗВО за ініціативи НМВЗЯВО (http://surl.li/hgijbd) функціонує Школа гарантів, де НПП мають змогу ознайомитись із досвідом колег, які є членами ГЕР, експертами НАЗЯВО, гарантами та членами груп забезпечення ОП, що завершили процедуру акредитації. З метою покращення освітньої діяльності ЗВО пропозиції з усунення недоліків освітнього процесу виносяться на розгляд Вченої та науково-методичної рад ЗВО, подаються на обговорення у підрозділи ЗВО, які приймають відповідні рішення. В результаті оновлюється нормативно-правова база ЗВО (http://surl.li/iqdmhc). Розширено перелік ВОК. Зміст силабусів оновлюється відповідно до наукових та практичних досягнень НПП, програм ЄДКІ та ЄФВВ. На ОП посилено якість професорсько-викладацького складу: д. ф-м. н., проф. Пастернак Я., д. п. н., проф. Чернящук Н., базова освіта за спеціальністю 125 Кібербезпека та захист інформації - основне місце роботи ЗВО; д. т. н., проф. Собчук В., д. т. н., с. н. с. Лаптєв О., д. ф.-м. н., проф. Федосов С. - на умовах сумісництва. До викладання на ОП залучено практикуючих фахівців: Гаращенко В. (CISO, SOC Prime), Самборський Є. (Head of DevOps), Книш З. (адвокат), Андрущак О. (юрисконсульт), Собчук А. (системний інженер). Онищук О. здобула базову освіту за спеціальністю 125 Кібербезпека та захист інформації. Жигаревич О. працює над дисертаційним дослідженням із захисту інформації. У процесі удосконалення ОП відбувається тісна співпраця зі стейкголдерами, активізується підвищення кваліфікації (як викладацької майстерності, так і стажування в межах окремих ОК). Активізується участь НПП у міжнародних проєктах та стажуваннях, зокрема, гарант проф. Чернящук Н., доц. Гришанович Т. та Глинчук Л. брали участь у проєкті CRDF Global (Grant No. G-202106-67890) з інтеграції курсів із кібербезпеки в навчальні плани українських університетів, 2023 р. (http://surl.li/joscuv). Ведеться робота з популяризації академічної доброчесності, оновлюються та вдосконалюються електронні курси ОК на ресурсах Moodle. Збільшилась кількість публікації статей у наукових виданнях, що індексуються в наукометричних базах SCOPUS, Web of Science Core Collection, фахових виданнях України, що входять до категорії Б. На кафедрі започатковано наукове видання «Прикладні проблеми комп'ютерних наук, безпеки та математики» (http://surl.li/kumilt), проводиться конференція «Проблеми комп'ютерних наук, програмного моделювання та безпеки цифрових систем» (http://surl.li/lvcfnb).

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

Учасники академічної спільноти ЗВО залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП на всіх етапах організації та забезпечення освітнього процесу відповідно до своїх посадових обов'язків. Якісному забезпеченню освітнього процесу за ОП сприяє належний підбір НПП гарантом, завідувачем кафедри (на основі критеріїв,

визначених Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності). Якість підготовки фахівців з кібербезпеки та захисту інформації забезпечується безпосередньою участю академічної спільноти ЗВО в розробці та перегляді ОП; розробці силабусів ОК та визначенні їх змістового наповнення; визначенням ефективних шляхів досягнення РН через визначення форм та методів навчання; особистою відповідальністю за якість підготовки ЗО ОП; переглядом досягнень ЗО із визначеною періодичністю та постійним моніторингом у формі поточного та підсумкового контролю; контролем якості навчання через взаємовідвідування занять, опитуванням ЗО та НПП, обміном досвіду НПП на наукових та методичних семінарах кафедри; рецензуванням навчально-методичних матеріалів інших НПП; підвищенням кваліфікації НПП; участю у наукових заходах різних рівнів; дотриманням академічної доброчесності НПП та ЗО. Академічна спільнота вітчизняних ЗВО залучена до процедур внутрішнього забезпечення якості освіти через участь в обговореннях та рецензуванні ОП.

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

В академічній спільноті ЗВО формування культури якості освіти закладено у Стратегії розвитку ВНУ ім. Лесі Українки (http://surl.li/wokcma), у Програмі реалізації Стратегії розвитку ЗВО (http://surl.li/qduoub), у Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (http://surl.li/hgijbd). Тут наведені концептуальні засади формування такої культури: координація дій усіх суб'єктів науково-освітнього процесу; оптимальний розподіл повноважень між структурними підрозділами ЗВО; прозорість прийняття рішень на всіх управлінських рівнях; студентоцентроване викладання та оцінювання результатів; вільне формування ЗО ІОТ; рейтингова система оцінювання знань ЗО та діяльності НПП; регулярний збір і обробка інформації стосовно якості навчання, викладання (опитування ЗО); регулярний моніторинг, перегляд, оновлення ОП та силабусів ОК; забезпечення академічної доброчесності; впровадження інноваційних форм та методик навчання; якісне кадрове забезпечення, моніторинг відповідності НПП чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності; забезпечення внутрішньої комунікації, зворотного зв'язку і доступності всієї важливої інформації на офіційному сайті ЗВО; забезпечення комунікації зі стейкхолдерами тощо.

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються чинним законодавством та наступними документами ЗВО: Статутом ВНУ ім. Лесі Українки http://surl.li/dsovvn; Колективним договором http://surl.li/yobpfu; Правилами внутрішнього розпорядку ВНУ ім. Лесі Українки http://surl.li/btahlf; Положенням про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ ім. Лесі Українки http://surl.li/sxkpgg; Кодексом академічної доброчесності ВНУ ім. Лесі Українки http://surl.li/djspzq; Положенням про систему запобігання та виявлення академічного плагіату http://surl.li/cbeiaj; Положенням про запобігання та врегулювання конфлікту інтересів у ВНУ ім. Лесі Українки http://surl.li/dmytjm; Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань http://surl.li/qjohae; Положенням про підвищення кваліфікації НПП http://surl.li/ljfydv; Положенням про випускні кваліфікаційні роботи (проєкти) http://surl.li/yepczt; Положенням про проведення практики ЗО ВНУ ім. Лесі Українки http://surl.li/snanld. Уся нормативно-правова база документів, що регулює права та обов'язки учасників освітнього процесу, змінюється відповідно до чинного законодавства та розміщена у вільному доступі на офіційному вебсайті ЗВО http://surl.li/iqdmhc. Події та заходи, що здійснюються на факультеті, а також оголошення висвітлюються на сайті http://surl.li/edfnms, https://cs.vnu.edu.ua/ й через спільноти у соціальних мережах http://surl.li/pllnjo.У ЗВО функціонує електронний розклад, ведеться електронний документообіг.

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

З метою громадського обговорення проєкт ОП Кібербезпека та захист інформації оприлюднено на сайті університету у розділі «Громадське обговорення» http://surl.li/kcdvuu.

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

Інформація про ОП (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) розміщена в Каталозі освітніх програм та вибіркових освітніх компонентів ЗВО (http://surl.li/hjydfy).

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП:
1. Реалізація принципу студентоцентризму шляхом формування індивідуальної освітньої траєкторії ЗО. що дає можливість поглибити знання та сформувати їм компетентності, створює сприятливі умови для розвитку м'яких навичок.
2. Для ЗО існує можливість здійснювати навчання з елементами дуальної освіти.
3. ОП враховує особливості розвитку ринку праці в регіоні і розроблена у тісній співпраці з роботодавцями.
4. ЗВО на основі договорів із роботодавцями має значну кількість баз практик за ОП в організаціях різних форм власності.
5. Залучена значна кількість фахівців-практиків до реалізації ОП (у т. ч. до викладання ОК).
6. Обладнані дві спільні Лабораторії: Центр кібербезпеки та захисту інформації (SOC Prime&ВНУ імені Лесі Українки) та Лабораторія інформаційних технологій (Internet Devels&ВНУ імені Лесі Українки).
Слабкі сторони ОП:
1. Недостатня внутрішня академічна мобільність ЗО за ОП.
2. Слабка публікаційна діяльність ЗО у фахових виданнях.

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

Перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3-ох років:
1. Створення умов для залучення НПП європейських ЗВО до викладання ОК (читання лекцій) на ОП, зокрема, щодо їхньої участі у програмі «Гостьовий професор».
2. Отримання НПП на ОП сертифікатів, що засвідчують рівень володіння іноземною (англійською) мовою на рівні не нижче В2, та запровадження практики викладання ОК на ОП іноземною (англійською) мовою.
3. Активізація внутрішньої академічної мобільності ЗО ОП, що дозволить посилити набуття ними фахових компетентностей.

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: Цьось Анатолій Васильович

Дата: 16.01.2025 р.

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид освітнього компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Схемотехніка пристроїв технічного захисту інформації	навчальна дисципліна	*ОК 24_2024.pdf*	QmdXSvXIcZ7azbP8aRhKreYNvPlaUlCJwwsSpJLRl6g=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Лабораторія "Центр кібербезпеки та захисту інформації" С-517: кількість комп'ютерів – 8 (HP Probook 450 G5 – G7) + 2 x 65" Smart TV. Комп'ютерний клас С-520: кількість комп'ютерів – 12 (Linux Ubuntu Mint 20.04; Intel DC Core-i3,4GB RAM, SSD 120GB, LED HD 24'). Лабораторія «Електрика і магнетизм» С-422 ННФТІ: блоки живлення, вимірювальне обладнання. Програмне забезпечення: PhET, EveryCircuit, Multisim Free Trial, Qucs-S. Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/) Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/, інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.*
Технології веброзробки та захист вебресурсів	навчальна дисципліна	*ОК 25_2024.pdf*	iDXrM/PJJjseUj72MHvt8UXX3g7fzNhGslXa2gzaG5M=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Комп'ютерний клас С-520: кількість комп'ютерів – 12 (Linux Ubuntu Mint 20.04; Intel DC Corei3,4GB RAM, SSD 120GB, LED HD 24'). Internet. Програмне забезпечення: Oracle VM VirtualBox 6.1.30 (include Linux Kali 2021.4a); Google Chrome 97 Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/) Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/, інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.*
Управління інформаційною та кібербезпекою	навчальна дисципліна	*ОК 27_2024.pdf*	EevKEO3srDa+mFd1YMDquEe2cjM2sEvTdy9qVnnryc4=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Лабораторія "Центр кібербезпеки та захисту інформації" С-517: кількість комп'ютерів – 8 (HP Probook 450 G5 – G7) + 2 x 65" Smart TV.Комп'ютерний клас С-520: кількість комп'ютерів – 12 (Linux Ubuntu Mint 20.04; Intel DC Core-i3,4GB RAM, SSD 120GB, LED HD 24'). SIEM IBM QRadar, Trend Micro Apex One, Wallix Bastion. Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/) Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/, інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.*
Технології блокчейн	навчальна	*ОК 30_2024.pdf*	uAyDQOt2v37TL3jT	*Лекційні аудиторії факультету,*

та криптовалюта	дисципліна		KRQ7yrd7dsWB+XnNMq0M1pMtxuM=	*мультимедійний проектор, ноутбук. Лабораторія "Центр кібербезпеки та захисту інформації" С-517: кількість комп'ютерів – 8 (HP Probook 450 G5 – G7) + 2 x 65" Smart TV. Комп'ютерний клас С- 512: кількість комп'ютерів – 11 (Ms Windows 10 Pro, Intel QC Core-i5,8GB RAM, SSD 240GB, Intel Graphics 520 LED HD 27'). Обладнання: Міні IP WiFi камера для прихованого відеонагляду; Цифровий детектор iPro Tech Protect 1207i; Детектор прихованих камер та жучків cc-308+; Засіб криптографічного захисту інформації "Secure Token-337K"; Засіб криптографічного захисту інформації "Secure Token-338K"; Засіб криптографічного захисту інформації – гібридна мікропроцесорна карта "Cripto Card-337K Карт — рідер KP-371 M; Носій інформації 3,5" 1TB Red WD (WD10EFRX); Пристрій для запису і відтворення відеоматеріалу Hikvision TurboHD-1M-4DOME-Lite-Full; P камери відеоспостереження Hikvision; Система сигналізації Ajax; Мікрокомп'ютер Raspberry Pi 4 Model B 8GB; Повний набір перехідників накопичувача USB2.0* *Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/)* *Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/, інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.*
Курсова робота з програмування	курсова робота (проект)	*ОК 31_2024.pdf*	J4GgwN5+yauyq2Quc8aKF2kTU0+5iFZUmU+29C1PtpI=	*Ресурси бібліотеки, електронний каталог (https://library.vnu.edu.ua/) та інституційний репозитарій (https://evnuir.vnu.edu.ua/). Лабораторія "Центр кібербезпеки та захисту інформації" С-517: кількість комп'ютерів – 8 (HP Probook 450 G5 – G7) + 2 x 65" Smart TV. Internet. Програмне забезпечення: CodeBlocks The Code 20.03; Microsoft Visual Studio Code 1.81.1 x64/ PyCharm Community 2023.2.1/IDLE(Python) Онлайн-інтерпретатори: https://www.python.org/shell/ https://www.tutorialspoint.com/online_python_compiler.php, https://www.programiz.com/python-programming/online-compiler/, https://www.onlinegdb.com/*
Курсова робота з програмно-технічного захисту інформації	курсова робота (проект)	*ОК 32_2024.pdf*	lsyWuGhfxpiOpogoPhKChFE/u7bRT7ZAokmloYFuzio=	*Ресурси бібліотеки, електронний каталог (https://library.vnu.edu.ua/) та інституційний репозитарій (https://evnuir.vnu.edu.ua/) Лабораторія "Центр кібербезпеки та захисту інформації" С-517: кількість комп'ютерів – 8 (HP Probook 450 G5 – G7) + 2 x 65" Smart TV. Internet. Програмне забезпечення: CodeBlocks The Code 20.03; Microsoft Visual Studio Code 1.81.1 x64/ PyCharm Community*

				2023.2.1/IDLE(Python), інтегровані середовища візуального моделювання із використанням діаграмних технологій (стандарти IDEF, ARIS, UML) Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/) Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/
Операційні системи	навчальна дисципліна	*ОК 18_2024.pdf*	kTjoR5MwmFEmlwjz5zBa44GGsJZFrjdZSETCu56cmvA=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Комп'ютерний клас С-502: кількість комп'ютерів – 16 (Ms Windows 10 Pro, Intel QC Core i3(i5), 8(16)GB RAM, SSD 480GB, LED FHD 27'). Комп'ютерний клас С-503: кількість комп'ютерів – 16 (Ms Windows 7 Pro, Intel DC Pentium E, 2GB RAM, HDD 320GB, NVIDIA GT220, LED HD 19'). Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle-cs.vnu.edu.ua).Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/, інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/. Internet. Програмне забезпечення: LiteManager Free 4.7; Oracle VirtualBox 5.2, 6.1, 7.0.; https://copy.sh/v86/.*
Практика з програмування	практика	*ОК 33_2024.pdf*	e+GrCpgvdV1tL4Q66ztlmrSzWxNsvU4FFTJ3GZQEz/M=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Комп'ютерний клас С-502: кількість комп'ютерів – 16 (Ms Windows 10 Pro, Intel QC Core i3(i5), 8(16)GB RAM, SSD 480GB, LED FHD 27') . Комп'ютерний клас С-503: кількість комп'ютерів – 16 (Ms Windows 7 Pro, Intel DC Pentium E, 2GB RAM, HDD 320GB, NVIDIA GT220, LED HD 19'). Комп'ютерний клас С-512: кількість комп'ютерів – 11 (Ms Windows 10 Pro, Intel QC Core-i5,8GB RAM, SSD 240GB, Intel Graphics 520 LED HD 27'). Лабораторія "Центр кібербезпеки та захисту інформації" С-517: кількість комп'ютерів – 8 (HP Probook 450 G5 – G7) + 2 x 65" Smart TV. Комп'ютерний клас С-520: кількість комп'ютерів – 12 (Linux Ubuntu Mint 20.04; Intel DC Core-i3,4GB RAM, SSD 120GB, LED HD 24'). Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/). Internet. Програмне забезпечення: CodeBlocks The Code 20.03; Microsoft Visual Studio Code 1.81.1 x64/ PyCharm Community 2023.2.1/IDLE(Python) Онлайн-інтерпретатори: https://www.python.org/shell/ https://www.tutorialspoint.com/online_python_compiler.php, https://www.programiz.com/python-programming/online-compiler/, https://www.onlinegdb.com/*
Виробнича практика	практика	*ОК 34_2024.pdf*	iMSfNrbK8YoX4V7S9hB7yNPsT+GumtWkEDPWvMaUkgA=	*Матеріально-технічне обладнання баз практик. Лабораторія "Центр*

				кібербезпеки та захисту інформації" С-517: кількість комп'ютерів – 8 (HP Probook 450 G5 – G7) + 2 x 65" Smart TV Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук. Комп'ютерний клас С-512: кількість комп'ютерів – 11 (Ms Windows 10 Pro, Intel QC Core-i5,8GB RAM, SSD 240GB, Intel Graphics 520 LED HD 27'). Internet. Платформа дистанційного навчання moodle (http://cs.vnu.edu.ua/moodle/ http://surl.li/cptcnr). Програмне забезпечення: LiteManager Free 4.7; Cisco Packet Tracer 8.1.0; Wireshark 3.6.1. Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/, інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.
Практика з організації, налагодження та захисту комп'ютерних мереж	практика	*ОК 35_2024.pdf*	muBd5IWqMgAu6L5kVqXNvImwFoCueh/bTY8YBoie5ag=	*Лабораторія "Центр кібербезпеки та захисту інформації" С-517: кількість комп'ютерів – 8 (HP Probook 450 G5 – G7) + 2 x 65" Smart TV Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук. Комп'ютерний клас С-512: кількість комп'ютерів – 11 (Ms Windows 10 Pro, Intel QC Core-i5,8GB RAM, SSD 240GB, Intel Graphics 520 LED HD 27'). Internet. Платформа дистанційного навчання moodle (http://cs.vnu.edu.ua/moodle/ http://surl.li/cptcnr).Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/, інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/. Програмне забезпечення: LiteManager Free 4.7; Cisco Packet Tracer 8.1.0; Wireshark 3.6.1.*
Виробнича практика з організації захисту інформації	практика	*ОК 36_2024.pdf*	oG/U0OgZZ6HKe0aw5tqipia08Ka9dU6DDYN+ZHDSyxU=	*Матеріально-технічне обладнання баз практик. Лабораторія "Центр кібербезпеки та захисту інформації" С-517: кількість комп'ютерів – 8 (HP Probook 450 G5 – G7) + 2 x 65" Smart TV. Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук. Комп'ютерний клас С-512: кількість комп'ютерів – 11 (Ms Windows 10 Pro, Intel QC Core-i5,8GB RAM, SSD 240GB, Intel Graphics 520 LED HD 27'). Internet. Платформа дистанційного навчання moodle (http://cs.vnu.edu.ua/moodle/). Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/, інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/. Програмне забезпечення: LiteManager Free 4.7; Cisco Packet Tracer 8.1.0; Wireshark 3.6.1.*
Програмування	навчальна дисципліна	*ОК 7_2024.pdf*	82vIc+sh5OOrhp70RKonp4v+JLG/ocucwlGTi2cUPwg=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Комп'ютерний клас С-502: кількість комп'ютерів – 16*

				(Ms Windows 10 Pro, Intel QC Core i3(i5), 8(16)GB RAM, SSD 480GB, LED FHD 27') . Комп'ютерний клас С-503: кількість комп'ютерів – 16 (Ms Windows 7 Pro, Intel DC Pentium E, 2GB RAM, HDD 320GB, NVIDIA GT220, LED HD 19'). Комп'ютерний клас С-512: кількість комп'ютерів – 11 (Ms Windows 10 Pro, Intel QC Core-i5,8GB RAM, SSD 240GB, Intel Graphics 520 LED HD 27'). Комп'ютерний клас С-520: кількість комп'ютерів – 12 (Linux Ubuntu Mint 20.04; Intel DC Core-i3,4GB RAM, SSD 120GB, LED HD 24'). *● Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle-cs.vnu.edu.ua, https://moodle.vnu.edu.ua). Internet. Програмне забезпечення: CodeBlocks The Code 20.03; Microsoft Visual Studio Code 1.81.1 x64; PyCharm Community 2023.2.1/IDLE(Python).* *● Онлайн-інтерпретатори: https://www.python.org/shell/ https://www.tutorialspoint.com/online_python_compiler.php, https://www.programiz.com/python-programming/online-compiler/, https://www.onlinegdb.com/*
Безпека інформаційно-комунікаційних систем	навчальна дисципліна	*ОК 19_2024.pdf*	CbjwXcwouOpjo41OB8xSPf5aYOQBv2fpo5StCofgeiM=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Лабораторія "Центр кібербезпеки та захисту інформації" С-517: кількість комп'ютерів – 8 (HP Probook 450 G5 – G7) + 2 x 65" Smart TV. Комп'ютерний клас С- 512: кількість комп'ютерів – 11 (Ms Windows 10 Pro, Intel QC Core-i5,8GB RAM, SSD 240GB, Intel Graphics 520 LED HD 27'). Програмне забезпечення: LiteManager Free 4.7; Oracle VM VirtualBox 6.1.30; SIEM(OSSIM, OSSEC, Sagan, Splunk Free trial, Snort, Elasticsearch). Обладнання: Квадрокоптер DJI Phantom 4 pro+ V2.0; Засіб криптографічного захисту інформації апаратний IP-шифратор "CryptolP-459"; Засіб криптографічного захисту інформації "IP-шифратор "CryptolP-VPN Client"; Система сигналізації Ajax. Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/) Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/, інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.*
Програмні та програмно-апаратні комплекси ЗЗІ	навчальна дисципліна	*ОК 21_2024.pdf*	y6uoSkIJVP8d2pBVOsckAoYEnKFNTrYVOCHlMEfv7lI=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Лабораторія "Центр кібербезпеки та захисту інформації" С-517: кількість комп'ютерів – 8 (HP Probook 450 G5 – G7) + 2 x 65" Smart TV. Комп'ютерний клас С- 512: кількість комп'ютерів – 11 (Ms Windows 10 Pro, Intel QC Core-i5,8GB RAM, SSD 240GB, Intel Graphics 520 LED HD 27').*

				Автоматизований комплекс DigiScan EX. Портативний скануючий приймач AR8200. Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/) Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/, інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.
Технічний захист інформації	навчальна дисципліна	*ОК 26_2024.pdf*	PFYtZTa026XfSdn0FSzfYHnkSyjgDVl8FufnlVTLWKQ=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Лабораторія "Центр кібербезпеки та захисту інформації" С-517: кількість комп'ютерів – 8 (HP Probook 450 G5 – G7) + 2 x 65" Smart TV. Комп'ютерний клас С- 512: кількість комп'ютерів – 11 (Ms Windows 10 Pro, Intel QC Core-i5,8GB RAM, SSD 240GB, Intel Graphics 520 LED HD 27'). Обладнання: Міні IP WiFi камера для прихованого відеонагляду; Цифровий детектор iPro Tech Protect 1207i; Детектор прихованих камер та жучків сс-308+; Засіб криптографічного захисту інформації "Secure Token-337K"; Засіб криптографічного захисту інформації "Secure Token-338K"; Засіб криптографічного захисту інформації – гібридна мікропроцесорна карта "Cripto Card-337K Карт — рідер КР-371 M; Носій інформації 3,5" 1TB Red WD (WD10EFRX); Пристрій для запису і відтворення відеоматеріалу Hikvision TurboHD-1M-4DOME-Lite-Full; Р камери відеоспостереження Hikvision; Система сигналізації Ajax; Мікрокомп'ютер Raspberry Pi 4 Model B 8GB; Повний набір перехідників накопичувача USB2.0 Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/) Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/, інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.*
Комплексні системи захисту інформації	навчальна дисципліна	*ОК 28_2024.pdf*	npWvlyWx5p9vC3jocTBtsl5dGM2iI2FI+0my02p5woU=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Лабораторія "Центр кібербезпеки та захисту інформації" С-517: кількість комп'ютерів – 8 (HP Probook 450 G5 – G7)+ 2 x 65" Smart TV. Комп'ютерний клас С- 512: кількість комп'ютерів – 11 (Ms Windows 10 Pro, Intel QC Core-i5,8GB RAM, SSD 240GB, Intel Graphics 520 LED HD 27'). Програмне забезпечення: LiteManager Free 4.7; Oracle VM VirtualBox 6.1.30; SIEM(OSSIM, OSSEC, Sagan, Splunk Free trial, Snort, Elasticsearch); Система захисту інформації Лоза-1, версія 4 стандартна безпека; Система захисту інформації Лоза-1, версія 4 підвищена безпека.Цифровий детектор iPro Tech Protect 1207i; Детектор прихованих камер та*

				жучків сс-308+; Засіб криптографічного захисту інформації "Secure Token-337К"; Засіб криптографічного захисту інформації "Secure Token-338К"; Засіб криптографічного захисту інформації – гібридна мікропроцесорна карта "Cripto Card-337К Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/) Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/, інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.
Комп'ютерні мережі	навчальна дисципліна	*ОК 23_2024.pdf*	6fL/3sy6jTwZqfZZS6c3274Yj3Kkrt2/VnufWYb6PWI=	*Мультимедійна система: проектор, стаціонарно змонтований екран, ноутбук. Комп'ютерний клас С-502: кількість комп'ютерів – 16 (Ms Windows 10 Pro, Intel QC Core i3(i5), 8(16)GB RAM, SSD 480GB, LED FHD 27') . Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук. Комп'ютерний клас С- 512: кількість комп'ютерів – 11 (Ms Windows 10 Pro, Intel QC Core-i5,8GB RAM, SSD 240GB, Intel Graphics 520 LED HD 27'). Internet. Платформа дистанційного навчання moodle (http://cs.vnu.edu.ua/moodle/ http://surl.li/cptcnr), інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/. Програмне забезпечення: LiteManager Free 4.7; Cisco Packet Tracer 8.1.0; Wireshark 3.6.1.http://surl.li/ahcyws*
Бази даних	навчальна дисципліна	*ОК 22_2024.pdf*	kPh8EkDCu/SiKOH/khQfkSCYRG4UZTHsXR6BazSseSU=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Комп'ютерний клас С-502: кількість комп'ютерів – 16 (Ms Windows 10 Pro, Intel QC Core i3(i5), 8(16)GB RAM, SSD 480GB, LED FHD 27'). Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle-cs.vnu.edu.ua). Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/, інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/. Internet. Програмне забезпечення: LiteManager Free 4.7; Oracle Application Express (APEX); Oracle SQL Developer Data Modeler 21.4.1; Oracle SQL Developer; Oracle Database 21c Express Edition; https://academy.oracle.com/.*
Криптографічний захист інформації	навчальна дисципліна	*ОК 20_2024.pdf*	npvyUrFcxE5IxrRI68plwGNU+CUjcugXjHTbWMS3yNU=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Комп'ютерний клас С-502: кількість комп'ютерів – 16 (Ms Windows 10 Pro, Intel QC Core i3(i5), 8(16)GB RAM, SSD 480GB, LED FHD 27'). Internet. Програмне забезпечення: LiteManager Free 4.7; pyCharm CE 2022.2.2, Python 3.9.13150 Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/)*

				Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/, інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.
Україна в європейському історичному та культурному контекстах	навчальна дисципліна	*ОК 1 _2024.pdf*	rCJwV7EI6vGjKEGborpFKEnozmkoxa1cZGElxLOGY+o=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Методичні матеріали. Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua, платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/) інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.*
Українська мова (за професійним спрямуванням)	навчальна дисципліна	*ОК 2_2024.pdf*	iwf5saAWgd7nM5FoHtjm+ezYtnGIFWCdGnzyuqunypw=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Методичні матеріали. Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua , Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/) інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.*
Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	навчальна дисципліна	*ОК 3_ 2024-2.pdf*	kGXO2J4MB4asU2PS6NyocAgdXFCKVsXkSgdUiPook+A=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Комп'ютерні класи ЦІТКТ (С-1, С-2, С-3, С-4) для проведення підсумкового контролю у формі комп'ютерного тестування. Програмне забезпечення класів описано на сайті: http://cit.vnu.edu.ua/?page_id=33 Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/) Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/ інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.*
Фізичне виховання	навчальна дисципліна	*ОК 4_2024-2.pdf*	Mz5mJoOBmzrUsTpTrxZFA1pVYpHTTWaMBsGrQtvZVUA=	*Стадіон імені В.І. Завадського (вул. Ярощука, 30), відкритий майданчик для ігрових видів спорту (вул. Винниченка, 30); ігровий спортивний зал, тренажерні зали №1, №2 (навчальний корпус №1 (В), вул. Винниченка, 30). Спортивне обладнання: шведські стінки, комплект брусів, турнік гімнастичний, канат, гімнастичні обручі, комплекти гантелей, гумові амортизатори, скакалки, м'ячі: волейбольні, баскетбольні, футбольні, м'ячі для фітнесу; гімнастичні мати, килимки; тенісні столи, набори для настільного тенісу. Додаткове обладнання: душові кабіни. Методичні матеріали. Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua , Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/) інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.*
Правові основи громадянського	навчальна дисципліна	*ОК 5_2024.pdf*	j6e+S9AkZCzxN9L1HvSfTQWXhFtdZxD	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор,*

суспільства			uwrxD4YOJSq4=	*ноутбук.Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/, інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/. Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/)*
Психологія міжособистісної взаємодії	навчальна дисципліна	*ОК 6_2024.pdf*	5svhBEDrtOfIU8f30/bX5qChXAaqB42nN4Q29x/Ou9M=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Методичні матеріали. Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/, Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/) інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.*
Лінійна алгебра	навчальна дисципліна	*ОК 8_2024.pdf*	wIBRjZK1RQYIkjCr58b6Z8TdHexWEfUuL/WyCqSGK8k=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle-cs.vnu.edu.ua). Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/ інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.*
Штучний інтелект в кібербезпеці	навчальна дисципліна	*ОК 29_2024.pdf*	mtQ3MFpomUxPaiY7jDwS2fkoWZw8eL2cfR9wgbUokoI=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Комп'ютерний клас С-502: кількість комп'ютерів – 16 (Ms Windows 10 Pro, Intel QC Core i3(i5), 8(16)GB RAM, SSD 480GB, LED FHD 27'). Internet. Програмне забезпечення: LiteManager Free 4.7; pyCharm CE 2022.2.2, Python 3.9.13150 Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/) Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/, інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.*
Математичний аналіз та диференціальні рівняння	навчальна дисципліна	*ОК 9_2024.pdf*	XY0Dv2r64u6/p9TRgeALvPojWQKnlw8k0+ZcFZHZJQw=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle-cs.vnu.edu.ua). Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/ інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.*
Нормативно-правова база та стандарти кібербезпеки	навчальна дисципліна	*ОК 11_2024.pdf*	s1gRLBYXA+F9+TKLJ2+Fz50Xru7Oip6wgMwsffHR5Q4=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук.Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/, інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/. Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/) інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.*
Дискретна математика	навчальна дисципліна	*ОК 12_2024.pdf*	3vPiIn/oyAAZ/H/QZXU9W/ZzjGENM1vSXxxpuFmPSfU=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle-cs.vnu.edu.ua). Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі*

				Українки http://library.vnu.edu.ua/ інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.
Організаційне забезпечення захисту інформації	навчальна дисципліна	*ОК 13_2024.pdf*	w8eEmlrUt6wUvP+3HrC332B2g9tZ2RnhLbClDFFA6Go=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Лабораторія "Центр кібербезпеки та захисту інформації" С-517: кількість комп'ютерів – 8 (HP Probook 450 G5 – G7) + 2 x 65" Smart TV. Комп'ютерний клас С- 512: кількість комп'ютерів – 11 (Ms Windows 10 Pro, Intel QC Core-i5,8GB RAM, SSD 240GB, Intel Graphics 520 LED HD 27'). Internet. Програмне забезпечення: LiteManager Free 4.7; FOCA; Google Chrome 97.0.4692.71; MITER ATT&CK (https://attack.mitre.org); CVE Details (https://www.cvedetails.com); FoxTools (http://foxtools.ru/hash); MD5 онлайн (http://md5online.maker.su); OSINT Framework (https://osintframework.com); BuiltWith (https://builtwith.com); Information Technology Laboratory NATIONAL VULNERABILITY DATABASE (https://nvd.nist.gov/vuln/search); PentestTools (https://pentest-tools.com/home); Any Run (https://any.run); Virustotal (https://www.virustotal.com/gui/); Shodan (https://www.shodan.io). Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/) інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.*
Теорія ймовірностей і математична статистика	навчальна дисципліна	*ОК 14_2024.pdf*	b301KwfEI4C47JkdOkGDB8BfryXVVR9Ko3kFPzQHInI=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/) Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/ інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.*
Архітектура обчислювальних систем	навчальна дисципліна	*ОК 15_2024.pdf*	9wTBlrqV8JOxQPmNjwT9CnXXxS6avNI1LzkahFSptmA=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Комп'ютерний клас С-502: кількість комп'ютерів – 16 (Ms Windows 10 Pro, Intel QC Core i3(i5), 8(16)GB RAM, SSD 480GB, LED FHD 27'). Комп'ютерний клас С-503: кількість комп'ютерів – 16 (Ms Windows 7 Pro, Intel DC Pentium E, 2GB RAM, HDD 320GB, NVIDIA GT220, LED HD 19'). Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle-cs.vnu.edu.ua). Internet. Програмне забезпечення: LiteManager Free 4.7; LogiSim 2.7.1; PC Building Simulator. Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/ інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.*

Теорія інформації і кодування	навчальна дисципліна	*ОК 16_2024.pdf*	awIzYvHmZCfxQqFCTJhxKHNBskafyD8uqXaLyXoHoeE=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Комп'ютерний клас С-502: кількість комп'ютерів – 16 (Ms Windows 10 Pro, Intel QC Core i3(i5), 8(16)GB RAM, SSD 480GB, LED FHD 27'). Комп'ютерний клас. Internet. Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle-cs.vnu.edu.ua). Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/, інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/. Програмне забезпечення: Visual Studio Code 1.81.1 x64; PyCharm Community 2023.2.1/IDLE(Python)*
Сигнали та процеси в системах захисту інформації	навчальна дисципліна	*ОК 17_2024.pdf*	txZq7pB6ClpNPpZfnYV8AihnQlqJgs3GQ95XBV9CpTU=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Лабораторія "Центр кібербезпеки та захисту інформації" С-517: кількість комп'ютерів – 8 (HP Probook 450 G5 – G7) + 2 x 65" Smart TV. Комп'ютерний клас С-520: кількість комп'ютерів – 12 (Linux Ubuntu Mint 20.04; Intel DC Core-i3,4GB RAM, SSD 120GB, LED HD 24'). Лабораторія «Електрика і магнетизм» С-422 ННФТІ: блоки живлення, вимірювальне обладнання. Програмне забезпечення: PhET, EveryCircuit, Multisim Free Trial, Qucs-S Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/) Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/ інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.*
Фізика	навчальна дисципліна	*ОК 10_2024.pdf*	iQToV5bqAYyVxY5rQ1RvFEosqlNu4mPlUT95TZE2kvY=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор, ноутбук. Лабораторії «Механіка» С-416, «Молекулярна фізика» С-413 «Електрика і магнетизм» С-422, «Оптика» С-415 ННФТІ: блоки живлення, вимірювальне обладнання. Програмне забезпечення: PhET Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/) Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/ інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.*

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

Таблиця 2. Зведена інформація про відповідність НПП освітнім компонентам

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний

							досвід, наукові публікації)
428481	Лаптєв Олександр Анатолійович	Професор (0,5 ст.), Сумісництво	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Київське вище військове авіаційне інженерне училище, рік закінчення: 1986, спеціальність: Авіаційне обладнання, Диплом доктора наук ДД 010230, виданий 24.09.2020, Диплом кандидата наук ДК 013189, виданий 13.02.2002, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 004851, виданий 15.12.2005	35	Безпека інформаційно-комунікаційних систем	Виконуються пп. 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 19, 20 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1. The Intelligent Control System for infocommunication networks / Lubov Berkman, Oleg Barabash, Olga Tkachenko , Andri Musienko, Oleksand Laptiev, Ivanna Salanda. International Journal of Emerging Trends in Engineering Research. 2020. Vol. 8, № 5. P. 1920–1925. DOI:10.30534/ijeter/2020/73852020. 2. Modeling the protection of personal data from trust and the amount of information on social networks / Serhii Yevseiev, Oleksandr Laptiev, Sergii Lazarenko, Anna Korchenko, Iryna Manzhul. EUREKA: Physics and Engineering. 2021. № 1. P. 24–31. DOI:10.21303/2461-4262.2021.001615. 3. Method of Determining Trust and Protection of Personal Data in Social Networks / O. Laptiev, V. Savchenko, A. Kotenko, V. Akhramovych, V. Samosyuk, G. Shuklin, A. Biehun. International Journal of Communication Networks and Information Security (IJCNIS). 2021. Vol. 13, No. 1. P.15-21. https://www.researchgate.net/publication/349366774_Method_of_determining_the_protection_of_personal_data_from_trust_in_social_networks 4. System Analysis and Method of Ensuring Functional Sustainability of the Information System of a Critical Infrastructure Object. / O. Barabash, V. Sobchuk, A. Musienko, O. Laptiev, V. Bohomia, S. Kopytko System Analysis and Artificial Intelligence . Studies in Computational Intelligence, 2023. vol 1107. P.177-192, Springer, Cham. DOI: https://doi.org/10.1007

							/978-3-031-37450-0_11 Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Стажування у Державному науково-дослідному інституті кібербезпеки та захисту інформації, з 22.01.2024 р. по 05.04.2024р. Державний науково-дослідний інститут кібербезпеки та захисту інформації 6 кредітів -180 годин 2024
428481	Лаптєв Олександр Анатолійович	Професор (0,5 ст.), Сумісництво	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Київське вище військове авіаційне інженерне училище, рік закінчення: 1986, спеціальність: Авіаційне обладнання, Диплом доктора наук ДД 010230, виданий 24.09.2020, Диплом кандидата наук ДК 013189, виданий 13.02.2002, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 004851, виданий 15.12.2005	35	Комплексні системи захисту інформації	Виконуються пп. 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 19, 20 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1. Method of Determining Trust and Protection of Personal Data in Social Networks / O. Laptiev, V. Savchenko, A. Kotenko, V. Akhramovych, V. Samosyuk, G. Shuklin, A. Biehun. International Journal of Communication Networks and Information Security (IJCNIS). 2021. Vol. 13, No. 1. P.15-21. https://www.researchgate.net/publication/349366774_Method_of_determining_the_protection_of_personal_data_from_trust_in_social_networks 2. Detection and blocking of means of illegal obtaining of information at objects of information activity / O. Laptiev, V. Savchenko, G. Shuklin, O. Stefurak. Kyiv.: SUT, 2020. 125 p. https://dut.edu.ua/ua/lib/1/category/737/view/2034 автор.арк.-1,42 3. System Analysis and Method of Ensuring Functional Sustainability of the Information System of a Critical Infrastructure Object. / O. Barabash, V. Sobchuk, A. Musienko, O. Laptiev, V. Bohomia, S. Kopytko System Analysis and Artificial Intelligence . Studies in Computational Intelligence, 2023. vol 1107. P.177-192, Springer, Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-37450-

							0_11 Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Курси підвищення кваліфікації «Системи технічного захисту інформації». Державний університет телекомунікацій 120 год. 2019 Сертифікат № СТ38855349 / 081-19.
83838	Рудянин Іван Петрович	Доцент, Основне місце роботи	Історії, політології та національної безпеки	Диплом магістра, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2006, спеціальність: 030301 Історія, Диплом кандидата наук ДК 006127, виданий 17.05.2012, Атестат доцента АД 008333, виданий 27.09.2021	13	Україна в європейському історичному та культурному контекстах	Виконуються пп. 4;11;12;14;15;19;20 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1. Рудянин І. П. Проблема українo-польських відносин через призму політичної діяльності галицького греко-католицького духовенства у д/п XIX – поч. XX ст. Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії. 2020. № 2. С. 224–244. 2. Діяльність міжпартійного секретаріату боротьби за амністію політичних в'язнів у міжвоєнній Польщі в 1926–1928 рр. (на прикладі Волині та Східної Галичини) / О. Разиграєв, І. Рудянин, М. Куницький. Сторінки історії. 2021. № 52. С. 224–237. DOI: https://doi.org/10.20535/2307-5244.52.2021.236163 (Web of Science) 3. Shulska N., Kostusiak N., Kostusiak D., Zinchuk R., Rudianyn I., Vilchynska T., Bachynska H., Verbovetska O., Svystun N., Savchyn T. Productive Word-Forming Models of Surnames in Dialect Speech: Suffix Derivatives, Their Contextual Appearances and Historical Interpretation. AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research. 2024. Vol. 14, Issue 1, Spec. Issue XLI. P. 87–94. URL : https://www.magnanimitas.cz/ADALTA/140141/papers/A_14.pdf (Web of Science, Q3).

							4. Рудянин І. П., Військова історія України [Електронний ресурс] : наук.-допом. бібліогр. покажч. / Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, каф. історії України та археології, Бібліотека ; уклад. Л. Дейнека ; упоряд. І. Рудянин. Луцьк, 2021. 34 с. 5. Електронний курс освітнього компонента «Україна в європейському історичному та культурному контекстах» рекомендований до використання у навчальному процесі науково-методичною радою Волинського національного університету імені Лесі Українки (протокол № 2 від 25 жовтня 2023 р.) 6. Рудянин, І. П. До питання передумов військових конфліктів у контексті інформаційної безпеки та її вплив на свідомість громадян. Протидія дезінформації в умовах російської агресії проти України: виклики і перспективи : тези доп. учасників міжнар. наук.-практ. конф. (Харків (Україна) – Ann Arbor (USA), 12-13 грудня 2023 року). Харків, 2023. С. 139-142. DOI : https://doi.org/10.32782/PPSS.2023.1.36 7. Рудянин І. П. Гібридні загрози та їх вплив на національну безпеку держави. Гібридні загрози в сучасному світі : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 22 січня – 3 березня 2024 року. Львів ;Торунь : Liha-Pres, 2024. С. 108-110. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Єдина Україна: становлення національної ідентичності. Онлайн-курс розроблений у партнерстві з Міністерством молоді та спорту України у межах Програми «Спільнодія», яка виконується Фондом

							Східна Європа у партнерстві з Українським незалежним центром політичних досліджень і ГО «Разом проти корупції» за фінансової підтримки Європейського Союзу. 09.01.2024 р. 6 год. / 0,2 кредити ECTS Сертифікат № 0fbb93c37487447fa27e43aa033b9cda 2. Підвищення кваліфікації за програмою «Гібридні загрози в сучасному світі». Центр українсько-європейського наукового співробітництва, Ужгородський національний університет, факультет міжнародних економічних відносин. 22.01.2024 – 03.03.2024. 180 год. / 6 кредитів ECTS Свідоцтво № ADV-220138-HSI
95894	Онищук Оксана Олександрівна	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом бакалавра, Луцький державний технічний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 0902 Інженерна механіка, Диплом магістра, Луцький державний технічний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 090202 Технологія машинобудування, Диплом магістра, Державний університет "Житомирська політехніка", рік закінчення: 2024, спеціальність: 125 Кібербезпека та захист інформації, Диплом кандидата наук ДК 023192, виданий 26.06.2014, Атестат доцента АД 005460, виданий	10	Технології блокчейн та криптовалюта	Виконуються пп. 1, 3, 4, 9, 12, 14, 19 _ пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1.Онищук О.О. Криміналістичні дослідження мобільних пристроїв: порівняння апаратно-програмних засобів шифрування мобільного зв'язку / О.О. Онищук. Електронне фахове наукове видання: Кібербезпека: освіта, наука, техніка, 2024, Т. 2, № 25. С. 176-196. .https://www.csecurity.kubg.edu.ua/index.php/journal/article/view/687 DOI: https://doi.org/10.28925/2663-4023.2024.26.687 2.Онищук О.О.Реалізація NFT на Binance Smart Chain (BSC) ТА Ethereum з додаванням токену для швидкості транзакцій та кібербезпека блокчейна / О.О. Онищук. Прикладні проблеми комп'ютерних наук, безпеки та математики, 2024, № 4. С. 16-26. 3.Онищук О.О.,

				26.11.2020			Глинчук Л.Я. Алгоритми пошуку та аналізу інформації з відкритих джерел в умовах кіберзагроз / О.О. Онищук, Л.Я. Глинчук. Електронне фахове наукове видання: Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія, 2024, № 3. С. 125-136. 4.Онищук О.О. До розробки веб додатків для OSINT. Комп'ютерні технології: інновації, проблеми, рішення: матеріали VII Всеукраїнська науково-технічна конференція. Житомир, 02-03 грудня 2024 року. Житомир: Державний університет "Житомирська Політехніка", 2024. 5.Онищук О.О. Формування тьюторських компетенцій шляхом інтерактивних цифрових технологій. Науково-методичний журнал Педагогічний пошук, 2023, №4. С. 24–28 6.Онищук О.О. Доступні технології та інструменти кібербезпеки у кібер валютних біржах. Інформаційно-комп'ютерні технології-2024: матеріали IX Міжнародної науково-технічної конференції. Житомир, 28-29 березня 2024 року. Житомир: Державний університет"Житомирська Політехніка", 2024. 7.Онищук О. О., Сидорчук І. С. Особливості роботи з компонентами BUTTON, EDIT BOX, GROUP BOX. Математика. Інформаційні технології. Освіта: матеріали XIII Міжнародної науково-технічної конференції. Луцьк, 31 травня- 2 червня 2024 року. Луцьк: ВНУ імені Лесі Українки, 2024. С.151-153 8.Ришневський Р. С., Онищук О. О. Додатки для вирішення найпростіших математичних задач за допомогою

							штучного інтелекту (ШІ). Математика. Інформаційні технології. Освіта: матеріали XIII Міжнародної науково-технічної конференції. Луцьк 31 травня- 2 червня 2024 року. Луцьк: ВНУ імені Лесі Українки, 2024. С.160-162. 9.Фомін А. М., Онищук О. О. Структура і ключові технології Microsoft Teams як складова Microsoft 365. Математика. Інформаційні технології. Освіта: матеріали XIII Міжнародної науково-технічної конференції. Луцьк, 31 травня- 2 червня 2024 року. Луцьк: ВНУ імені Лесі Українки, 2024. С.182-184 10..Онищук О.О Цифрові освітні системи, ресурси, інструменти та сервіси сучасній освіті. Лише той Учитель, хто живе так, як навчає», присвячена Всесвітньому Дню філософії: напрям: цифрові технології Нової української школи: матеріали Всеукраїнської науково-практичної онлайн-конференції з міжнародною участю. Полтава, 17 листопада 2022 року. Полтава: Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка, 2022. С. 98-101. 11.Онищук О.О. Використання сучасних математичних методів при моделюванні та розрахунку задач оптимізації. Математика. Інформаційні технології. Освіта: матеріали VII міжнародної науково-практичної конференції. Луцьк-Світязь, 3-5 червня 2020 р. Луцьк: СНУ ім. Лесі Українки. С. 79-83. Підвищення кваліфікації (стажування): 1.Участь у Cybersecurity Innovations Hackathon “Рішення для виявлення кіберзагроз і моніторингу

							критичної інфраструктур”(1-10 серпня 2024 р.) №189 від 13 серпня 2024 р. 2.IoT Fundamentals: Connecting Things, сертифікат №554680; Corporate Social Responsibility Cisco Networking Academy Certificate of Course Completion, 2024; 3.CCNA7: Introduction to Networks, Сертифікат №256780, Corporate Social Responsibility Cisco Networking Academy Certificate of Course Completion, 2024; 4.Tech Summer boot camp for teachers обсягом 30 годин (ECTS 1 кредит), SoftServe Academy, сертифікат series PI № 14247/2023; 5.Tech Summer for educators: AI edition обсягом 30 годин (ECTS 1 кредит), сертиікат series GP № 20504/2024; 6.“Цифрові інструменти GOOGLE для закладів вищої, фахової передвищої освіти”, обсягом 30 год (ECTS 0,1 кредитів), 2021; 7.“Інформаційні технології в малому бізнесі”, загальним обсягом 500 академічних годин, Східноєвропейський національний імені Лесі Українки при підтримці Школи Бізнесу Нурд Університету, Норвегіяза фінансової підтримки Міністерства Закордонних Справ Норвегії, сертифікат №150 сертифікат №11059, виданий 08.07.2020 року; 8.Закордонне стажування “Uczciwosc akademicka” без відриву від виробництва, загальним обсягом 180 годин (ECTS 6 кредитів), сертифікат реєстраційний номер KW-062020/020 від 19.06.2020.
430351	Собчук Валентин Володимирович	Професор (0,5 ст.), Сумісництво	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 1997,	21	Штучний інтелект в кібербезпеці	Виконуються пп. 1, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 14, 19 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1. Mathematical Model of Cyber Risks

				спеціальність: Математика, Диплом спеціаліста, Луцьке педагогічне училище ім. Ярослава Галана, рік закінчення: 1992, спеціальність: , Диплом доктора наук ДД 010231, виданий 24.09.2020, Диплом кандидата наук ДК 011125, виданий 13.06.2001, Атестат доцента 02ДЦ 013960, виданий 22.12.2006, Атестат професора АП 004656, виданий 23.12.2022			Management Based on the Expansion of Piecewise Continuous Analytical Approximation Functions of Cyber Attacks in the Fourier Series/ V.Sobchuk, O. Barabash, A.Musienko, I.Tsyganivska, O. Kurylko Axioms 2023, (12), 924. https://doi.org/10.3390/axioms12100924 2. Sequential IDS for Zero-Trust Cyber Defence of IoT/IIoT Networks. / Valentyn Sobchuk, Roman Pykhnivskyi, Oleg Barabash Advanced InformationSystems. 2024. Vol.8, No.3. p. 92-99. https://doi.org/10.20998/2522-9052.2024.3.11 3. Harmonic Operators in Mathematical Models of Sources of Detection of Unauthorized Access to Information/ O. Laptiev, V. Sobchuk, A. Ryzhov, A. Sobchuk, S. Kopytko and G. Shuklin 2024 International Congress on Human-Computer Interaction, Optimization and Robotic Applications (HORA), Istanbul, Turkiye, 2024, pp. 1-6, doi: 10.1109/HORA61326.2024.10550552 Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Науково-педагогічне стажування Pražský Institut zvyšování kvalifikace, Prague, Czech Republic 30 год 22.02.2021 – 09.03.2021 Сертифікат № 022021015
482457	Чернящук Наталія Леонідівна	Професор, Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом бакалавра, Тернопільська академія народного господарства, рік закінчення: 2005, спеціальність: 0501 Економіка і підприємництво, Диплом магістра, Тернопільський державний економічний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 050106 Облік і аудит, Диплом магістра,	17	Управління інформаційною та кібербезпекою	Викон. пп. 1; 3; 4; 8; 9; 10; 11; 12; 14; 19 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1. Cherniashchuk, N., Kostiuchko, S. Detection of attacks based on compromise marksProceedings of the 2022 IEEE 12th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT 2022, 2022. 2. Костючко С., Чернящук Н., Поліщук М., Кирилюк Л., Сахнюк А. Застосування систем

				Луцький національний технічний університет, рік закінчення: 2018, спеціальність: 123 Комп'ютерна інженерія, Диплом магістра, Західноукраїнський національний університет, рік закінчення: 2022, спеціальність: 125 Кібербезпека, Диплом доктора наук ДД 007574, виданий 05.07.2018, Диплом кандидата наук ДК 005467, виданий 17.05.2012, Атестат доцента 12ДЦ 036450, виданий 21.11.2013, Атестат професора АП 001485, виданий 26.02.2020			виявлення вторгнень. Технічні вісті. 1(51), 2 (52). Львів, 2020. С. 81-82. 3. Бортник К.Я., Делявський М.В., Кузьмич О.І., Багнюк Н.В., Чернящук Н.Л. Основні загрози безпеці інформаційних систем. // Науковий журнал Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. Луцьк: Видавництво ЛНТУ. Вип. 40. 2020. С. 137-142. 4. Глинчук Л.Я., Яцюк С.М., Кузьмич О.І., Багнюк Н.В., Чернящук Н.Л. Аналіз вимог та методологія підбору тем для вивчення основ криптографічного захисту інформації. // Науковий журнал «Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво». Луцьк: Видавництво ЛНТУ. Вип. 40. 2020. С. 16-22. 5. Чернящук Н., Семенюк В., Схабовський М., Токар О., Оверчук Н. (2023). Розпаралелення згорткових нейронних мереж. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво, (53), 167-176. DOI: https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2023-53-39 Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Підвищення кваліфікації CISCO NETWORK SECURITY, ЛНТУ, 02.12.2021-31.01.2022, Сертифікат №ПК05477296\000012-22 150 дин (5 кредитів ЄКТС) 2. Підвищення кваліфікації за ОПП: Завідувачі (начальники) кафедр та структурних підрозділів університетів, академій, інститутів на тему: Цифрові технології як засіб забезпечення якості освітніх послуг. Національна академія педагогічних наук України ДЗВО «Університет менеджменту освіти»

							Центральний інститут післядипломної освіти 180 год (6 кредитів ЄКТС). 18.04.23-17.11.23. Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП 35830447/2727-23 3. Навчальний курс «Основи кібербезпеки для представників державних органів», CRDF Global, 4.11.2022, Сертифікат CRDF від 4.11.2022 (5 годин) 4. Стажування Департамент кіберполіції національнона поліція України у Волинській області 26.09.2023–26.12.2023, Сертифікат Від 26.12.2023 180 год. (6 кредитів ЄКТС)
428481	Лаптєв Олександр Анатолійович	Професор (0,5 ст.), Сумісництво	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Київське вище військове авіаційне інженерне училище, рік закінчення: 1986, спеціальність: Авіаційне обладнання, Диплом доктора наук ДД 010230, виданий 24.09.2020, Диплом кандидата наук ДК 013189, виданий 13.02.2002, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 004851, виданий 15.12.2005	35	Технічний захист інформації	Виконуються пп. 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 19, 20 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1. Solving the Problem of Convergence of the Results of Analog Signals Conversion in the Process of Aircraft Control / A. Trystan, V. Chustov, I. Zakharchenco, O. Laptiev, S. Yevseiev, O. Matiushchenco 2022 IEEE 3rd International Conference on System Analysis and Intelligent Computing, SAIS 2022-Proccedings, Kyiv, Ukraine, 4-7 October 2022. 2022. DOI: 10.1109/SAIC57818.2022.9923001 2. Системи захисту інформації: підручник / С.В. Толюпа, С.С. Бучик, О.А. Лаптєв, В.В. Лесінський. К.: Міленіум. 2022. 390 с автор.арк.-4,4 3. Detection and blocking of means of illegal obtaining of information at objects of information activity / O. Laptiev, V. Savchenko, G. Shuklin, O. Stefurak. Kyiv.: SUT, 2020. 125 p. https://dut.edu.ua/ua/lib/1/category/737/view/2034 автор.арк.-1,42 Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Курси підвищення кваліфікації «Системи технічного захисту інформації».

							Державний університет телекомунікацій 120 год. 2019 Сертифікат № СТ38855349 / 081-19.
363000	Юнчик Валентина Леонідівна	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом магістра, Волинський національний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2010, спеціальність: 080201 Інформатика, Диплом доктора філософії Н24 001162, виданий 23.02.2024	9	Технології веброзробки та захист вебресурсів	Виконуються пункти: 1, 3, 4, 5, 11, 12, 14, 15, 19, 20 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: – Яцюк С. М., Юнчик В.Л. Web-дизайн. Безпека Web-ресурсів та додатків: навчальний посібник. Луцьк: ПП Іванюк, 2021. 316 с. .) (4 авт. аркуші) – Юнчик В.Л. Технології веброзробки: методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт для здобувачів освіти спеціальності 125 Кібербезпека та захист інформації першого (бакалаврського) рівня. Луцьк : ВНУ імені Лесі Українки, 2024. 52 с. – Yunchyk V. Fedoniuk Y. (2023). Results of developing the recommendation system for electronic educational resource selection. Manažérska informatika: vedecký časopis o informatike. URL: https://manazerskainformatika.sk/results-of-developing-the-recommendation-system-for-electronic-educational-resource-selection/. – Pasichnyk V., Kunanets N., Yunchyk V., Khomyak M., Fedonuyk A. Project of an Educational Content Evaluation Recommender System. Proceedings of the 5th International Workshop IT Project Management (ITPM 2024), Vol. 3709, P. 192-203. (Scopus) – Pasichnyk V., Kunanets N., Yunchyk V., Khomyak M., Fedonuyk A., Knysh Yu. Expert assessment of educational content in IT specialists training process. MoDaST-2024: 6th International Workshop on Modern Data Science Technologies, Vol. 3723, P. 121-132. (Scopus)

							Підвищення кваліфікації (стажування): – Навчання на платформі масових відкритих онлайн-курсів Prometheus. Навчальний онлайн-курс «Основи програмування з HTML, CSS та JavaScript» 8.12.2024 р. Ідентифікаційний номер сертифікату 3dd3815c32cc42c0a3114417b29fba79 – Навчання на платформі масових відкритих онлайн-курсів Prometheus. Навчальний онлайн-курс «Основи Web UI розробки 2023» 8.12.2024 р. Ідентифікаційний номер сертифікату aad5d29c1d174cb09082e8c86e4a3eaa (15 годин)
487118	Федосов Сергій Анатолійович	Професор(0,5 ставки), Сумісництво	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1993, спеціальність: Фізика і математика, Диплом доктора наук ДД 003597, виданий 17.01.2014, Диплом кандидата наук ДК 004626, виданий 13.10.1999, Атестат доцента 02ДЦ 001356, виданий 28.04.2004, Атестат професора АП 004508, виданий 23.12.2022	0	Схемотехніка пристроїв технічного захисту інформації	Виконуються пп. 1, 3, 4, 7, 8, 12, 14, 15 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1. Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Федосов С. А. Архітектура та конфігурування комп'ютерних систем : лаб. практикум. Луцьк, 2021. 60 с. 2. Новосад О. В., Федосов С. А., Божко В. В., Кевшин А. Г. Електроніка : метод. рек. до лаб. роб. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 87 с. 3. Кевшин А. Г., Новосад О. В., Федосов С. А. Електроніка : задачі. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 48 с. 4. Ящинський Л. В., Федосов С. А. Електроніка. Фізичні процеси в автомобілях : курс лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ... денної та заочної форм навчання / уклад. Л. В. Ящинський, С. А. Федосов. Луцьк : ЛНТУ, 2024. С. 79–93 с. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Довготривале стажування вивчення досвіду викладання дисциплін «Методи

							обробки даних», «Фізика напівпровідників і діелектриків», «Фотонні пристрої і сенсори», «Інформаційний пошук і робота з бібліотечними ресурсами» (180 год) ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», кафедра фізики і хімії твердого тіла, м. Івано-Франківськ, Україна 03.02.–30.06.2020 р. Довідка № 01-23/155, 30.06.2020 р.
482457	Чернящук Наталія Леонідівна	Професор, Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом бакалавра, Тернопільська академія народного господарства, рік закінчення: 2005, спеціальність: 0501 Економіка і підприємництво, Диплом магістра, Тернопільський державний економічний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 050106 Облік і аудит, Диплом магістра, Луцький національний технічний університет, рік закінчення: 2018, спеціальність: 123 Комп'ютерна інженерія, Диплом магістра, Західноукраїнський національний університет, рік закінчення: 2022, спеціальність: 125 Кібербезпека, Диплом доктора наук ДД 007574, виданий 05.07.2018, Диплом кандидата наук ДК 005467, виданий 17.05.2012, Атестат доцента 12ДЦ 036450,	17	Комп'ютерні мережі	Виконуються пп. 1; 3; 8; 9; 10; 11; 12; 14; 19 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1. Чернящук Н., Матвійчук А., Остапук Д., Шелепіна О., Бондарчук В. (2023). Методи побудови мережевих комутаторів з підтримкою технологій gepon та lte. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво, (53), 125-131. DOI: https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2023-53-37 2. Чернящук Н., Луцюк А., Семененко А., Міщенко Т., Ніколаєва В. (2023). Топологічна оптимізація комп'ютерних мереж роботизованих систем. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво, (53), 147-156. DOI: https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2023-53-38 3. Чернящук Н., Бортник К., Тищук М., Гнітецький В. (2023). Методи класифікації атрибутів якості комп'ютерних систем та мереж. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво, (53), 127-136. DOI: https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2023-53-36 4. N. Cherniashchuk, Koval Ihor, Haiduchyk Maksym, Kushko Ivan.

				виданий 21.11.2013, Атестат професора АП 001485, виданий 26.02.2020			(2023). Intellectual analysis of large data stores. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво, (53), 120-129. DOI: https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2023-53-11 5. Костючко С., Кирилюк Л., Чернящук Н., Бортник К., Гринюк С.. Бездротова точка доступу з багаторівневим алгоритмом захисту даних (Англійською мовою). Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво, (42), Луцьк, 2021. С. 128-139. https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2021-42. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Участь в проекті з інтеграції курсів із кібербезпеки в навчальні плани українських університетів CRDF Global, 07.02.2023–31.08.2023, Сертифікат CRDF від 31.08.2023 (180 годин) 2. Курси підвищення кваліфікації FESTO, 22.06.2021р.-25.06.2021 р., Сертифікат 21-LAB111\C-0006 30 год./ 1 кредит 3. Стажування Департамент кіберполіції національнона поліція України у Волинській області 26.09.2023–26.12.2023, Сертифікат Від 26.12.2023 180 год. (6 кредитів ЄКТС)
112535	Булатецька Леся Віталіївна	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом магістра, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2000, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом кандидата наук ДК 051945, виданий 28.04.2009, Атестат доцента 12ДЦ 046022, виданий 25.02.2016	20	Бази даних	Виконуються пп. 1, 3, 4, 12, 14, 15, 19 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) 1. Булатецька Л. В. Бази даних: електронний курс навчальної дисципліни. URL: https://moodle-cs.vnu.edu.ua/course/view.php?id=128 2. Булатецька Л. В.,БулатецькийВ. В. Реляційна алгебра. Реляційне числення:методичні вказівки для підготовки до контрольної роботи з

							нормативних навчальних дисциплін “Бази даних та розподілені інформаційно-аналітичні системи”, “Організація баз даних та знань”. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2020. 36 с. URI: https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/18857. 3. Булатецька Л. В.,Булатецький В. В.Транзакції в SQL: тестові завдання з нормативних навчальних дисциплін “Бази даних та розподілені інформаційно-аналітичні системи”, “Організація баз даних та знань”. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2021. 41 с. URI: https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/19471. 4. Зберігання ієрархічих структур в реляційних базах даних./ В. О. Маркітан, М. А. Возняк, Л. В. Булатецька, В. В. Булатецький. Кібербезпека: освіта, наука, техніка. 2022. Т. 4, №16. С. 85–97. DOI: https://doi.org/10.28925/2663-4023.2022.16.8597. 5. Методичні особливості вивчення концептуального проектування баз даних при підготовці майбутніх фахівців. / Л. В. Булатецька, В. В. Булатецький, Ю. С. Павленко, О. М. Собчук, С. І. Гайдай. Комп’ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво.2020.№ 41. С. 5–9.DOI: https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2020-41-01. 6. Омельчук А., Булатецька Л., Булатецький В. Огляд поширених хмарних інструментів побудови ER-діаграм для вивчення баз даних. Фізика та освітні технології. 2022. №1. С. 62–69. DOI: https://doi.org/10.32782/pet-2022-1-8 7. Плоднік К. Ю., Булатецька Л. В. Організація шифрування в базі

							даних ORACLE. Togetherunited: науковці проти війни.: зб. тез доп. і міжнар. благод. науково-практ. конф. Луцьк, 20 трав. 2022 р. Луцьк, 2022. С. 177–179. 8. Плоднік К. Ю., Булатецька Л. В. Прозоре шифрування в базі даних ORACLE. Математика. Інформаційні технології. Освіта.: матеріали XI міжнар. науково-практ.конф. Луцьк, 3–5 червн. 2022 р. Луцьк, 2022. С. 121–123. 9. Булатецька Л. В., Булатецький В. В. Методи моделювання ієрархічних структур в реляційних базах даних. Прикладні проблеми комп'ютерних наук, безпеки та математики. 2024. № 1. С. 47–65. URL: https://apcssm.vnu.edu.ua/index.php/Journalone/article/view/126 10. Омельчук А., Юзва А., Булатецька Л. Методи високоефективної обробки даних в Oracle за допомогою секціонування таблиць та індексів. Проблеми комп'ютерних наук, програмного моделювання та безпеки цифрових систем.: матеріали I міжнар. науково-практ.конф. Луцьк, 13–16 червн. 2024 р. Луцьк, 2024. С. 48. URL: https://apcssm.vnu.edu.ua/index.php/conf/article/view/54 Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Database Foundations. ORACLE Academy 27.09.2021 – 31.01.2022. (150 год.). Certificate of Attendance. 2. Database Design and Programming with SQL. ORACLE Academy 7.02.2022 – 4.04.2022 (120 год.). Certificate of Attendance. 3. Онлайн курс SQL Essential. IT Курси програмування онлайн - навчання програмуванню, відео уроки | ITVDN https://itvdn.com/ua, сертифікат №

							ТР12135448 від 21.03.2022. 6год. 4. Онлайн курс MySQL. IT Курси програмування онлайн - навчання програмуванню, відео уроки | ITVDN https://itvdn.com/ua, сертифікат № ТР48508483 від 8.04.2022. 8 год. 5. Онлайн курс PostgreSQL. IT Курси програмування онлайн - навчання програмуванню, відео уроки | ITVDN https://itvdn.com/ua, сертифікат № ТР98103087 від 3.04.2022. 3 год. 6. Курси підвищення професійної компетентності «Створення електронних курсів навчальних дисциплін у системі управління навчанням Moodle за спеціальностями». Волинський національний університет ім. Лесі Українки, Сертифікат №19 від 29.11.21 №36-«КА» 7. Підвищення кваліфікації за освітньо-професійною програмою «Науково-педагогічні працівники університетів, академій, інститутів» напряму «Формування цифрового середовища закладу освіти та цифрові інструменти у діяльності педагога», Захистила випускну роботу на тему: «Особливості організації виконання лабораторних робіт з баз даних під час дистанційного навчання» . Національна академія педагогічних наук України ДЗВО «Університет менеджменту освіти» центральний інститут післядипломної освіти. 8.05.2023—8.12.2023. Сертифікат СП 35830447/2927-23. 180 годин/6 кредитів
428481	Лаптєв Олександр Анатолійович	Професор (0,5 ст.), Сумісництво	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Київське вище військове авіаційне інженерне училище, рік закінчення: 1986,	35	Програмні та програмно-апаратні комплекси ЗЗІ	Виконуються пп. 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 19, 20 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1. The Indirect method of obtaining Estimates

				спеціальність: Авіаційне обладнання, Диплом доктора наук ДД 010230, виданий 24.09.2020, Диплом кандидата наук ДК 013189, виданий 13.02.2002, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 004851, виданий 15.12.2005			of the Parameters of Radio Signals of covert means of obtaining Information / Oleg Barabash, Oleksandr Laptiev Oleksand, Volodymyr Tkachev, Oleksii Maystrov, Oleksandr Krasikov, Igor Polovinkin. International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE). 2020. V. 8., № 8. P.4133 – 4139. DOI:10.30534/ijeter/2020/73852020. 2. The Method dynavic TF-IDF / Oleg Barabash, Oleksandr Laptiev, Oksana Kovtun, Olga Leshchenko, Kseniia Dukhnovska, Anatoliy Biehun. International Journal of Emerging Trends in Engineering Research. 2020. Vol. 8, № 9. P. 5712–5718. DOI:10.30534/ijeter/2020/130892020. 3. Development of a hardware cryptosystem based on a random number generator with two types of entropy sources / S. Yevseiev, K. Rzayev, O. Laptiev, R. Hasanov, O. Milov, B. Asgarova, J. Camalova, S. Pohasii Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2022. Vol. 5, no. 9(119). P. 6–16. URL: https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.265774 Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Стажування у Державному науково-дослідному інституті кібербезпеки та захисту інформації, з 22.01.2024 р. по 05.04.2024р. Державний науково-дослідний інститут кібербезпеки та захисту інформації 6 кредітів -180 годин 2024
87716	Головін Микола Борисович	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1979, спеціальність: фізика і математика, Диплом	33	Криптографічний захист інформації	Виконуються пп 1, 3, 4, 12, 19 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1. Головін М.Б. Криптографічний та стеганографічний захист інформації. Електронний курс навчальної дисципліни в

				кандидата наук КД 061219, виданий 05.06.1992, Атестат доцента ДЦ 005069, виданий 20.06.2002			середовищі Moodle. Луцьк: ВНУ імені Лесі Українки, 2022. Рекомендований науково-методичною радою університету. Протокол № 10 від 21.06.2022. URL: http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=1396 2. Головін М.Б., Головіна Н.А., Яцюк С.М., Сачук Ю.В. Захист інформації стеганографічним способом мовою Python засобами графічної бібліотеки Pillow. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. Луцьк, 2020. Випуск № 40 с.110-115. URI: https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/19701 3. Головін М.Б., Головіна Н.А. Фур'є перетворення в якості аплікації спектрального аналізу звуків у курсах комп'ютерної фізики та захисту інформації. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. Луцьк, 2021. Випуск № 42. С.37-42. URI: https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/19750 4. Головін М.Б., Головіна Н.А. Навчальний приклад маскування інформації в акустичному сигналі. Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Бердянськ, 2021. Випуск 2. С.203-210. URI: https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/20108 5. Holovin Mykola, Holovina Nina Educational example of masking textual information in a photographic signal. Journal «ScienceRise: Pedagogical Education». 2022. No4(49) pp.24-28. URL: http://journals.uran.ua/sr_edu/article/view/261051/258566 6.Головін М. Б. Криптографія та стеганографія Електронний курс

							навчальної дисципліни в середовищі Moodle. Рекомендований науково-методичною радою університету до використання у навчальному процесі. Протокол №10 19.06.24 р. URL: https://moodle.vnu.edu.ua/course/view.php?id=156 Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Стажування Луцький НТУ, кафедра фундаментальних наук (180 год.) 10.11.2020–30.04.2021 Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП 05477296/000214-21, реєстраційний номер 296 від 22.05.2021
81008	Булатецький Віталій Вікторович	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом магістра, Волинський національний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2021, спеціальність: 122 Комп'ютерні науки, Диплом кандидата наук ДК 017937, виданий 12.03.2003, Атестат доцента 12ДЦ 025347, виданий 01.07.2011	24	Операційні системи	Виконуються пп 1, 3, 4, 12, 14, 15, 19 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1. Булатецький В. В. Операційні систем: електронний курс навчальної дисципліни. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2022. URL: https://moodle-cs.vnu.edu.ua/course/view.php?id=6. 2. Operation system features and cloud services for lecturer work /L. V. Bulatetska, V. V. Bulatetskyi, T. O. Hryshanovych, Yu. S. Pavlenko, T. I. Cheprasova, A.V. Pikilnyak. Cloud Technologies in Education (CTE 2020): Proceedings of the 8th Workshop, Kryvyi Rih, 18 December 2020. 2021. P. 148–151. URL: http://ceur-ws.org/Vol-2879/paper14.pdf. 3. Research methods and tools for cleaning the system partition of Windows operating systems / A. P. Stupin, V. V. Bulatetskyi, L. V. Bulatetska, T. O. Hryshanovych, Yu. S. Pavlenko. Computer Science & Software Engineering (CS&SE@SW 2021): Proceedings of the 4th Workshop for Young Scientists, Kryvyi Rih, 18 December 2021. 2022. P. 135–145. URL: http://ceur-ws.org/Vol-

							3077/paper17.pdf. 4. Булатецький В. В., Булатецька Л. В., Павленко Ю. С. Організація робочого місця викладача засобами операційної системи та хмарних сервісів. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. 2020. № 40. С. 5–9. DOI: https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2020-40-01 5. Булатецький В. В., Булатецька Л. В., Гришанович Т. О. Аналіз файлових об'єктів операційної системи Windows 10 для очищення й оптимізації простору системного розділу. Кібербезпека: освіта, наука, техніка. 2022. Т. 3, № 15. С. 71–84. DOI: https://doi.org/10.28925/2663-4023.2022.15.7184 6. Булатецький В. В., Булатецька Л. В., Буткевич Б. О. Розробка системи для оптимізації системного розділу WINDOWS 10, 11 на платформі .NET. Математика. Інформаційні технології. Освіта. : матеріали XI міжнар. науково-практ. конф. м. Луцьк, 3–5 червн. 2022 р. Луцьк, 2022. С. 49–50. 7. Булатецький В. В., Булатецька Л. В., Павленко Ю.С. Портативна LMS Moodle з віддаленим доступом. Прикладні проблеми комп'ютерних наук, безпеки та математики. 2023. № 2. С. 70–78. URL: https://apcssm.vnu.edu.ua/index.php/Journalone/article/view/19 8. Булатецький В.В., Булатецька Л.В., Павленко Ю.С. Розгортання LMS Moodle на базі Oracle Virtualbox з підтримкою VPN. Проблеми комп'ютерних наук, програмного моделювання та безпеки цифрових систем.: матеріали I міжнар. науково-практ.конф. Луцьк, 13–16 червн. 2024 р. Луцьк, 2024. С. 54-55. URL:

							https://apcssm.vnu.edu.ua/index.php/conf/article/view/58 Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Essentials of Unix Operating System. Tutorialspoint Simply Easy Learning, 12.01.2023 (5 год.), Certificate TP-E7URIO1K 2. Курси підвищення професійної компетентності «Створення електронних курсів навчальних дисциплін у системі управління навчанням Moodle за спеціальностями». Волинський національний університет ім. Лесі Українки, Сертифікат №17 від 29.11.21 №36-«КА» 3. Підвищення кваліфікації за освітньо-професійною програмою «Науково-педагогічні працівники університетів, академій, інститутів» напряму «Формування цифрового середовища закладу освіти та цифрові інструменти у діяльності педагога». Захистив випускну роботу на тему: «Створення переносної системи LMSMoodle та організація її роботи в ізольованих сегментах глобальної мережі». Національна академія педагогічних наук України ДЗВО «Університет менеджменту освіти» центральний інститут післядипломної освіти. 8.05.2023—8.12.2023. Сертифікат СП 35830447/2928-23. 180 годин/6 кредитів
487118	Федосов Сергій Анатолійович	Професор(0,5 ставки), Сумісництво	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1993, спеціальність: Фізика і математика, Диплом доктора наук ДД 003597, виданий 17.01.2014,	0	Сигнали та процеси в системах захисту інформації	Виконуються пп. 1, 3, 4, 7, 8, 12, 14, 15 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1. Новосад О. В., Федосов С. А., Божко В. В. Теорія кіл, сигнали та процеси в електроніці : метод. рек. до практ. робіт. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 72 с. 2. Кевшин А. Г., Новосад О. В., Федосов

				Диплом кандидата наук ДК 004626, виданий 13.10.1999, Атестат доцента 02ДЦ 001356, виданий 28.04.2004, Атестат професора АП 004508, виданий 23.12.2022			С. А. Електроніка : задачі. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 48 с. 3. Новосад О. В., Федосов С. А. Основи теорії кіл, сигнали та процеси в електроніці : курс лекцій. Луцьк : Вежа-Друк, 2018. 100 с. 4. Ящинський Л. В., Федосов С. А. Електрична інженерія. Фізичні процеси в автомобілях : курс лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ... денної та заочної форм навчання / уклад. Л. В. Ящинський, С. А. Федосов. Луцьк : ЛНТУ, 2024. С. 54–78 с. Підвищення кваліфікації (стажування): Erasmus+KA2 DEFEP project at Moldova State University, Chisinau, Moldova, Certificate participation in the International training for academic staff «Distance Education. Course for University Management», 30.08.2024, 3 credits (90 hours); Erasmus+KA2 DEFEP project at Moldova State University, Chisinau, Moldova, Certificate participation in the International training for academic staff «Distance Education. Course for University Teachers», 30.08.2024, 3 credits (90 hours); Lutsk National Technical University, Certificate of participant 2nd Inter. Conf. on Engineering, Materials, Technologies, Transport «Materials and Technologies in Engineering (MTE-2024)» 16.05.2024, 0,5 credits (15 hours); ГО "Європейський вектор Волині", сертифікат про участь у роботі круглого столу «Соціальне забезпечення потреб ВПО у Волинській області в умовах воєнного стану» в рамках проекту «Розвиток потенціалу ОГС та інноваційних груп у регіонах України з високою

							концентрацією ВПО щодо впровадження гендерних питань у гуманітарній діяльності (GIHA)» в партнерстві з Бюро гендерних стратегій та бюджетування за підтримки Українського гуманітарного фонду ООН, 27.10.2023 р., 0,2 кредити; ГО "Об'єднання молодих науковців НТУ "ХПІ", сертифікат про успішне закінчення курсу «Стала та відновлювальна енергетика. Основи», Prometheus Certificate, 08.09.2023 р.; Американські Ради з міжнародної освіти: ACTR/ACCELS, сертифікат про успішне закінчення курсу «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів», Prometheus Certificate, 01.02.2023 р., 2 кредити (60 годин); Інститут хімії високомолекулярних сполук НАН України, сертифікат про участь у конференції «XV Українська конференція з високомолекулярних сполук з міжнародною участю «ВМС–2022»» 25.–26.10.2022 р.; Lesya Ukrainka Volyn National University, Certificate of participation Inter. Sci. Conf. «Current Problems of Chemistry, Materials Science and Ecology», 03.06.2022, 0,8 credit (24 hours); 14.05.2021, 0,8 credit (24 hours); International Science Group, Lisbon, Portugal, Certificate of active participation XXI Int. Sci. & Pract. Conf. «Problems of practical application of innovations, methodology and experience», 16.04.2021, 0,4 credit (12 hours); ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», кафедра фізики і хімії твердого тіла, довідка про стажування «Ознайомлення з досвідом підготовки фахівців освітніх

							програм зі спеціальностей «Фізика та астрономія», «Прикладна фізика та наноматеріали», 30.06.2020 р., 6 кредитів (180 год); Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, сертифікат учасника семінару «Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю», 29.05.2020 р., 108 год;
76349	Ханін Олександр Григорович	Доцент (0,25 ст.), Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Київського ордена Леніна державний університет ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1984, спеціальність: Математика, Диплом кандидата наук ФМ 038002, виданий 28.11.1989, Атестат доцента 12ДЦ 031651, виданий 26.09.2012	31	Теорія ймовірностей і математична статистика	Виконуються пп. 1, 3, 4, 12, 20 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1. Ханін О.Г. Елементи статистичних методів з прикладами практичного застосування: курс лекцій для студентів 3-го курсу спеціальностей «Комп'ютерні науки та інформаційні технології», «Прикладна математика», «Інформатика. Освіта»/ Вол. нац. ун-т імені Лесі Українки. Луцьк: ВНУ, 2020. 68 с. 2. Ханін О.Г. Статистичні методи в економіці та фінансах: навчальний посібник/ Вол. нац. ун-т імені Лесі Українки. Луцьк: ВНУ, 2020. 210 с. 3. Мекуш О.Г., Ханін О.Г. Елементи кореляційного та регресійного аналізу з використанням Excel/ Вол. нац. ун-т імені Лесі Українки. Луцьк: ВНУ, 2021. 52 с. 4. Мамчич Т. І., Ханін О. Г., Мамчич І.Я. Розв'язок задач оптимізації засобами програми R з прикладом оцінки ймовірнісного розподілу Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво: зб. наук. праць. Луцьк: ЛНТУ, 2021. №43, С.60-63. (Фахове видання України, індексується в науко метричних базах: Index Copernicus, РІНЦ, Universal Impact

							Factor, Open Academic Journals Index) Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Науково-практичний семінар „Інформаційні технології в науці та освіті” Волинський національний університет імені Лесі Українки, к-ра загальної математики та методики навчання інформатики (наказ №15 К/А від 28.05.2021 р.) (90 год.)31.05.2021-13.06.2021 Сертифікат про підвищення кваліфікації №163/21 від 13.06.21 2. Наукове стажування з метою отримання компетенцій зі статистичного аналізу реальних даних фінансово-економічного характеру ТзОВ «Волиньтабак» (м. Луцьк) (180 год.) 24.02.22 р. -24.05.2022 Свідоцтво № СП 01-0222 від 24 травня 2022 р.
216732	Нестерчук Оксана Григорівна	Доцент, Основне місце роботи	Філології та журналістики	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 1999, спеціальність: 030501 Українська мова і література та народознавство, Диплом кандидата наук ДК 027203, виданий 26.02.2015, Атестат доцента АД 006382, виданий 09.02.2021	9	Українська мова (за професійним спрямуванням)	Виконуються пп. 1, 3, 4, 12, 19 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1. Нестерчук О. Використання інтерактивних методів у викладанні курсу «Українська мова за професійним спрямуванням». Українська мова в сучасному науковому вимірі. Матеріали II Міжнародної конференції (1-2 червня 2023 р.). Луцьк, 2023. С. 132 – 135. 2. Нестерчук О. Г. Методичні рекомендації до підготовки та написання науково-дослідної роботи (за програмою курсу «Українська мова у професійному спілкуванні»). Філологія початку XXI століття: традиції та новаторство: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 30 вересня – 1 жовтня 2022 р., м. Київ. Київ.

							Львів – Торунь : Ліха-Прес, 2022. С. 145–148. 3. Жванія Л., Нестерчук О., Христіанінова Р. Асоціативний експеремент як засіб дослідження ролі сакрального в мовній свідомості сучасної молоді. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Філологія (мовознавство): зб. наук. пр. / гол. ред. І. Я. Завальнюк. № 38. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2024. С. 7-14. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Свідоцтво про підвищення кваліфікації (стажування) науково-педагогічних працівників. Запорізький національний університет, кафедра української мови. 10.02-11.05.2024 р. заг. кількість: 180 год. (6 кредитів ЄКТС). Свідоцтво СС02125243/11-24
77697	Ясінська Оксана Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Іноземної філології	Диплом магістра, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2007, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська), Диплом кандидата наук ДК 022234, виданий 26.06.2014, Атестат доцента АД 008338, виданий 27.09.2021	13	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Виконуються пп. 1, 4, 12, 19, 20 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1.Nabok A., Komar O., Yasinska O., Radavska O., Slipachuk N. Promoting Learning-Purpose Communication Cases in Development of FL Specialism Communicative Competences in EL Teacher Students. International Journal of Learning, Teaching and Educational Research. 2021. Vol. 20, No.1, pp. 260–274. DOI: 10.26803/filter.20.1.14 (Scopus) 2. Shevchuk T., Yasinska O. Information Linguistics as One of the Newest Areas of Linguistic Research. Закарпатські філологічні студії, 2021. Вип.16. С. 100–103. DOI: https://doi.org/10.32782/tps2663-4880/2021.16.19

							(фахове, кат. Б, Index Copernicus) 3. Гончар К.Л., Троцюк А.М., Ясінська О.В. English for Information security students= Англійська мова для студентів спеціальності "Кібербезпека": навч.-метод. розробка. Луцьк: Вежа-Друк, 2022. 142 с. 4. Shevchuk T.R., Yasinska O.V. Contemporary Computer Terminology Problems: Linguistic Aspect International Scientific Journal “The Grail of Science”, V Correspondence International Scientific and Practical Conference “Scientific Researches and Methods of Their Carring Out: World Experience and Domestic Realities: conference proceedings, February 17, 2023. Vinnytsia-Vienna, 2023. № 24. P.480-481. DOI: 10.36074/grail-of-science.17.02.2023.087 5. Ясінська О.В. Активізація шляхів навчання методики викладання англійської мови для спеціальних цілей (ESP) у нелінгвістичному університеті. Період трансформаційних процесів в світовій науці: задачі та виклики: матеріали II Міжнародної наукової конференції, м. Кривий Ріг, 19 січня, 2024 р. / Міжнародний центр наукових досліджень. – Вінниця: ТОВ “УКРЛОГОС Груп”, 2024. С. 348-349. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Набуття передового педагогічного досвіду і сучасних практик викладання «Іноземної мови за професійним спрямуванням» та «Наукова комунікація іноземною мовою» (обсягом 180 год./6 кредитів ЄКТС). Луцький національний технічний університет, кафедра української та англійської філології. 1 березня 2024 –

							31 травня 2024. Сертифікат №579 СП 05477296/000488-24 від 04.06.2024
41634	Мазурчук Олег Тарасович	Доцент, Основне місце роботи	Фізичної культури, спорту та здоров`я	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1992, спеціальність: допризивна і фізична підготовка, Диплом кандидата наук ДК 004012, виданий 02.07.1999, Атестат доцента 12ДЦ 040109, виданий 31.10.2014	25	Фізичне виховання	Виконуються пп. 1, 4, 11, 12, 19 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1. Мазурчук О., Панасюк О., Митчик О., Герасимюк П., Хомич А. Міні-футбол як особливий вид фізичного вдосконалення студенток у процесі навчання. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: Зб. наук. пр. СНУ імені Лесі Українки, 2020. № 3 (51). С.51–57. 2. Касарда О., Панасюк О., Мазурчук О., Остапчук І. Фізична культура і спорт у навчальному процесі студентів закладів вищої освіти. Історія фізичної культури і спорту народів Європи: Зб. тез доповідей IV Міжнар. наук. конгресу (22–24 вересня 2021 року). Луцьк-Світязь, 2021. С. 37. 3. Вольчинський А.Я., Мазурчук О.Т., Смаль Я.А. Поліпшення фізичної підготовленості студентів шляхом самостійних занять фізичними вправами. Науковий часопис національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт). Вип. 7(152) 22. К.: Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2022. С.41–45. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Підвищення кваліфікації (стажування) з 01.03.2023 до 01.06.2023 р.. Луцький національний технічний університет, кафедра фізичної культури, спорту та здоров'я. Заг. обсяг 180 год. (6 кредитів ЄКТС) Свідоцтво СП 054772967/000370-23

78640	Булавіна Світлана Євгенівна	Доцент, Основне місце роботи	Юридичний	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 1999, спеціальність: 030501 Українська мова та література, Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2004, спеціальність: Правознавство, Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1981, спеціальність: Педагогіка і методика початкового навчання, Диплом кандидата наук ДК 011499, виданий 04.07.2001, Атестат доцента 12ДЦ 017495, виданий 21.06.2007	27	Правові основи громадянського суспільства	Виконуються пп. 1,3, 4, 11, 12,14,19,20 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1.Булавіна С.Є., Марківська Л.Л. Історіософія правового підґрунтя діяльності національно–культурних організацій Волині 1921-1939 (історіографічний огляд). Історико-правовий часопис: журнал. Одеса: Видавн. дім “Гельветика”, № 2(19). 2022. С. 5–11, (0,29 а.а.) 2. Булавіна С.Є., Крисюк Ю.П., Юхимюк О.М. Основи правознавства: навч. посіб. для здобув. осв. неюрид. спец. 3-тє вид., переробл. та допов. / за заг. ред. М. М. Яцишина. Луцьк: Вежа-Друк, 2023. 192 с. / 1,5 а.а. Гриф: «Затверджено вченою радою ВНУ імені Лесі Українки» (протокол № 14 від 24.11.2022) 3.Булавіна С. Є. Огляд соціально-правового становища жінок в громадянському суспільстві . Area nauki: Lublin: ORKA, №1 (10) 2023. С. 5–13 (0,33 а.а.) 4.Булавіна С. Є. Права людини як система правил з дотримання взаємних зобов’язань людини й держави у громадянському суспільстві. Innovations and prospects in modern science: Proceedings of IX International Scientific and Practical Conference, (August 28-30, 2023) SSPG Publish, Stockholm, Sweden. 2023. С. 237–241. 5.Правові основи громадянського суспільства: робочий зошит для самостійної роботи студентів неюридичних спеціальностей. / С.Є.Булавіна та ін.; за заг. ред. М. М. Яцишина.Луцьк:Вежа-Друк, 27.10. 2023. 87 с. (2,4 д..а.). 6. Булавіна С.Є. Способи захисту прав людини і громадянина в умовах

							громадянського суспільства. Проблеми забезпечення прав і свобод людини : зб. матеріалів X Міжнар. наук.- практ. конф. (Луцьк, 8 груд. 2023 р.) / уклад. Л. М. Джурак. Луцьк : Вежа-Друк, 2023. С.21–24. 7.Булавіна С.Є Обґрунтування правового відтворення системи гарантій прав і свобод людини та громадянина у громадянському суспільстві. Advances in law: the view of domestic and foreign scholars (October 3–4, 2024. Riga, the Republic of Latvia) : International scientific conference. Riga, Latvia : Baltija Publishing, 2024. 268 pages. 8.Булавіна С.Є Нормативно – правове регулювання конституційного права людини і громадянина на освіту в Україні. Актуальні питання реформування правової системи: зб. матеріалів XXI Міжнар. наук.-практ. конф., Луцьк, 13-14 вересня 2024 р. / Уклад. Джурак Л. М. – Луцьк : Вежа-Друк, 2024. – 162 с. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Стажування. Інститут науково-дослідний Люблінського науково-технологічного парку та Міжнародна фундація науковців та освіти (IESF) м.Люблін (Республіка Польща) з 09.11.2020 р .по 16.11.2020 р. Сертифікат про Міжнародне підвищення кваліфікації (вебінару) ESN№ 2535/2020 від 16.11.2020р. 45 годин/1,5 кредитів ЄКТС 2. Стажування «Using opportunities of cloud services in online training with the USE of MICROSOFT TEAMS and OFFCE 365 PLATFORMS» м.Люблін (Республіка Польща). 01.11.2021р.-08.11.2021р. Сертифікат (08.11.2021р.) ESNN№8490/2021 від

							08.11.2021р. 45 годин/1,5 кредитів ЄКТС. 3. Стажування Луцький національний технічний університет, кафедра права30.03.23р. – 30.06.23р. Свідоцтво СП05477296/000391-23N482, від 01.07.23 р. 180 год. / 6 кредитів ECTS
487107	Шевчук Ольга Петрівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Психології	Диплом магістра, Волинський національний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2012, спеціальність: 040101 Психологія, Диплом кандидата наук ДК 029782, виданий 30.06.2015	0	Психологія міжособистісної взаємодії	Виконуються пп. 1, 12, 19, 20 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1. Шевчук О. П. Зв'язок відмінностей в очікуваннях щодо рольової взаємодії в сім'ї і ступеня задоволеності шлюбом. Теорія і практика сучасної психології. 2020. № 2. С. 90-94. 2. Шевчук О.П. Емоційний інтелект як запорука успішної педагогічної діяльності. Володимир-Волинський педагогічний коледж ім. А. Ю. Кримського: минувшина, сучасність, майбуття: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої 80-річчю освітнього закладу, 28.11.2019. м. Володимир-Волинський / упор. голов. ред. Б. Є. Жулковський. Луцьк: Вежа-Друк. 2019. С. 89–92. 3. Шевчук О. П. Наративна компетентність педагогів в інтерпретації власного професійного досвіду. Вектор пошуку в сучасному освітньому просторі: збірник матеріалів VII Всеукраїнської науково-практичної конференції, 12.12.2019р. м. Луцьк. Луцьк:Волиньполіграф. 2019. С. 102–103. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Програма підвищення кваліфікації вчителів «Штучний інтелект – асистент вчителя в новому навчальному

							році» Суб'єкт підвищення кваліфікації ТОВ «Видавництво ранок» 14.08.2024–15.08.2024 Загальна кількість годин: 15год. 0,5 кред. ECTS Сертифікат 2350-12437-11254 Дата видачі: 20.08.2024 2. International intership in the online form on the topic "Formation of professional – pedagogical and socio-psychological competencies together with the development of professional skills of participants in the educational process in pre-primary, primary, secondary, and tertiary education with integration into the European educational space." International academy of applied sciences in Lomza Poland 09.09.2024-18.10.2024 Загальна кількість годин: 180, 6 ECTS credits Certificate of completion NO.MANS 24/10/06 Дата видачі: 18.10.2024р 3. Онлайн-марафон «Толерантна освіта-запорука здорового суспільства» Суб'єкт підвищення кваліфікації ТОВ «Всеосвіта» 01.03.2021-05.03.2021 Загальна кількість годин: 15 годин-0,5 кред. ECTS Сертифікат ZG89213 Дата видачі: 08.03.2021
426504	Пастернак Ярослав Михайлович	Професор, Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом бакалавра, Луцький державний технічний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 0909 Прилади, Диплом магістра, Луцький державний технічний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 090901 Прилади точної механіки, Диплом магістра,	14	Теорія інформації і кодування	Виконуються пп. 1, 3, 4, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 19 пункту 38 Ліцензійних умов. (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1. Pekh P., Kuzmych O., Zdolbitska N., Bahniuk N., Pasternak I. Generators of Some Kinds Random Erlang Numbers and Estimation of Their Complexity. 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2020 - Proceedings, 2020, pp. 306–310, 9208831. https://doi.org/10.1109

				Луцький національний технічний університет, рік закінчення: 2018, спеціальність: 123 Комп'ютерна інженерія, Диплом доктора наук ДД 005058, виданий 15.01.2015, Диплом кандидата наук ДК 059662, виданий 26.05.2010, Атестат доцента 12ДЦ 042638, виданий 30.07.2015, Атестат професора АП 001674, виданий 14.05.2020			/ACIT49673.2020.9208831 2. Пастернак Я.М., Пастернак В.В. Тестування програмного забезпечення щодо коректної адресації динамічної пам'яті. XII Міжнародна науково-практична конференція. Математика. Інформаційні технології. Освіта, Луцьк-Світязь, 2 – 4 червня 2023 р. С. 131-132. 3. Didych I., Yasniy O., Pasternak I., Sobashek L. Modelling of AL-6061 aluminum alloy deformation diagrams by machine learning methods // Procedia Structural Integrity 42 (2022) 1344–1349. https://dx.doi.org/10.1016/j.prostr.2022.12.171 Підвищення кваліфікації (стажування): Електронний навчальний курс «Основи кібербезпеки для представників державних органів» (CRDF Global, 7.12.2022, Сертифікат CRDF-007902, 5 годин) Онлайн-курс «Tech Summer Bootcamp for Teachers» (Міжнародна компанія SoftServe Inc., 26.07.2023 – 01.09.2023, Сертифікат VB № 13914/2023, https://career.softserveinc.com/uk-ua/certification/verification 10 год., 0,3 кредити ЄКТС)
208922	Гришанович Тетяна Олександрівна	Доцент, завідувач кафедри, Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом магістра, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2007, спеціальність: 080201 Інформатика, Диплом кандидата наук ДК 013760, виданий 21.04.2013	16	Програмування	Виконуються пп. 1, 3, 4, 10, 12, 14, 15, 19 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1. Програмування: підручник [Електронний ресурс] / укладач Л. Я. Глинчук, Т. О. Гришанович; ВНУ ім. Лесі Українки. Електронні текстові дані (1 файл: 3 201 КБ). Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2022. 2. Гришанович Т. О., Глинчук Л. Я. Основи об'єктно-орієнтованого програмування : навч.

							Посібник. ВНУ імені Лесі Українки. Електронні текстові данні (1 файл: 998 КБ). Луцьк : ВНУ імені Лесі Українки, 2022. 120 с. URI: https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/20320 3. Ступінь А., Глинчук Л., Гришанович Т. Алгоритм підключення сервісів онлайн-оплат fondy, liqpay та їх реалізація. Cybersecurity: Education, Science, Technique. 2022. Т. 1, № 17. С. 65–75. DOI: https://doi.org/10.28925/2663-4023.2022.17.6575. 4. Макута М., Глинчук Л., Гришанович Т. Реалізація додатку створення генеалогічного дерева для пристроїв з ОС Android мовою програмування Kotlin. Прикладні проблеми комп'ютерних наук, безпеки та математики. 2023. № . С. 18-26. URL: https://apcssm.vnu.edu.ua/index.php/Journalone/article/view/18. The Method of Increasing the Efficiency of Signal Processing Due to the Use of Harmonic Operators / Zamrii, I., Haidur, H., Sobchuk, A., Hryshanovych, T., Zinchenko, K., Polovinkin, I. 2022 IEEE 4th International Conference on Advanced Trends in Information Theory, ATIT 2022 : Proceedings, 2022, pp. 138–141. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Курс "Algorytmy i struktury danych" Zachodniopomorska Szkoła Biznesu w Szczecinie 15 год. 15.08.-19.08.22 Сертифікат https://navoica.pl/certificates/502da0f383ce4f1086557463cb33a326 від 19.08.2022 2. Курс "Binary trees" Платформа MindLuster Certified Platform 5 год. 6.08.-7.08.2022 Сертифікат №611571598 від 7.08.2022
31072	Волошина	Доцент,	Інформаційни	Диплом	23	Лінійна	Виконуються пп. 1, 3,

	Тетяна Володимирівна	Основне місце роботи	х технологій і математики	спеціаліста, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1997, спеціальність: Математика, Диплом кандидата наук ДК 016629, виданий 13.11.2002, Атестат доцента 12ДЦ 044504, виданий 15.12.2015		алгебра	4, 12, 14, 15, 20 пункту 38 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1. Волошина Т.В. Лінійна алгебра : навч. посіб. Луцьк: Вежа-Друк, 2021. 312 с. (Гриф ВНУ імені Лесі Українки, рішення вченої ради (протокол №14 від 26.11.2020); 14,2 автор. арк.) 2. Волошина Т.В. Елементи теорії груп: навч. посіб. Луцьк: Вежа-Друк, 2023. 144 с. (Гриф ВНУ імені Лесі Українки, рішення вченої ради (протокол №14 від 24.11.2022)); 6,6 автор. арк. 3. Волошина Т.В. Лінійні зображення скінченних груп: курс лекцій. Луцьк: Вежа-Друк, 2020. 104 с. (4,7 автор. арк.) 4.Voloshyna T. Combinatorial relations for transitive representations of finite symmetric inverse semigroup. Current Trends in Abstract and Applied Analysis: thesis of the International Online Conference. Ivano-Frankivsk, 2022. P. 85-86. 5. Voloshyna T. Congruence of permutation representations of the finite symmetric inverse semigroup. 14th Ukraine Algebra Conference : book of abstracts of the International Online Conference (XIV UAC). Sumy-Kyiv, 2023. P. 134. 6. Voloshyna T., Voron I. Finite cyclic semigroups and their cyclic subsemigroups. Current Trends in Analysis and Approximation Theory : book of proceedings of the International Workshop (July 18, 2023. Rome, Italy), 2023. P. 40-43. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Наукове стажування, Інститут математики НАН України, відділ динамічних систем та фрактального аналізу (наказ №23 к від 02.03.2020 р. – ІМ

							НАНУ), Свідоцтво №38, від 30.06.2020 р., (180 годин) 2. Науково-практичний семінар «Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю», (наказ №13 К/А від 29.05.2020 р.), Сертифікат №731/20 про підвищення кваліфікації від 12.06.2020. (108 годин) 3. Науково-практичний семінар «Сучасні інформаційні технології в освіті та наукових дослідженнях», (наказ №7 К/А від 27.05.2022 р.), Сертифікат № АС 120-57 про підвищення кваліфікації від 10.06.2022 (108 годин)
209248	Соліч Катерина Василівна	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом магістра, Волинський національний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2009, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 013763, виданий 25.04.2013	11	Математичний аналіз та диференціальні рівняння	Виконуються пп. 1, 3, 4, 9, 12, 14 пункту 38 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxue) Науково-методичні публікації з ОК: 1. Соліч К.В., Мекуш О.Г., Федуник-Яремчук О.В. Похідна та її застосування. Невизначений інтеграл: конспект лекцій з дисципліни “Математичний аналіз”. Луцьк, 2018. 80 с. 2. Соліч К. В., Федуник-Яремчук О. В. Білінійні наближення класів періодичних функцій багатьох змінних. Збірник праць Інституту математики НАН України. 2017. Т. 14, №3. 332-353 с. 3. Solich K.V., Fedunyk-Yaremchuk O. V. Estimates of approximative characteristics of the classes of periodic functions of many variables with given majorant of mixed continuity module in the spose Journal of Mathematical Sciences. 2018. V. 231, №1. 28-41 p 4. Федуник-Яремчук О.В., Бушев Д.М., Соліч К.В. Інтеграли, що залежать від параметра: методичні вказівки з дисципліни

							“Математичний аналіз”. Луцьк: ВНУ імені Лесі Українки, 2023. 76 с. 5. Fedunyk-Yaremchuk O.V., Hembars' ka S.B., Solich K.V. Approximation of classes of periodic functions of several variables with given majorant of mixed moduli of continuity. Carpathian Mathematical Publications, 2023. V. 15, № 2. 468-481 p. 6. Федуник–Яремчук О.В., Соліч К.В. Криволінійні інтеграли: методичні вказівки з дисципліни “Математичний аналіз”. Луцьк: ВНУ імені Лесі Українки, 2024. 54 с. 7. Федуник–Яремчук О.В., Соліч К.В., Бушев Д.М. Функції обмеженої варіації. Інтеграл Стілтьєса: методичні вказівки з дисципліни “Математичний аналіз”. Луцьк: ВНУ імені Лесі Українки, 2024. 73 с. 8. Соліч К.В., Федуник-Яремчук О.В., Філозоф Л.І. Диференціальні рівняння. Індивідуальні завдання. Методичні вказівки для індивідуальної та аудиторної робіт. Луцьк. 2024. 80 с. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Науково - практичний семінар „Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю”. Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, кафедра вищої математики та інформатики, кафедра прикладної математики та інформатики. (Сертифікат № 72/18, серія н/с наказ №10 К/А від 26.04.2018 р., 180 год) 2. Науково-практичний семінар „Актуальні проблеми математики та методики викладання математики”. Східноєвропейський національний

							університет імені Лесі Українки, кафедра алгебри і математичного аналізу, кафедра диференціальних рівнянь та математичної фізики. (Сертифікат № 140/18, серія н/с, наказ №12 К/А від 31.05.2018 р., 108 год) 3. Участь у міжнародній конференції: 5th International Conference on Control, Decision and Information Technologies (CoDIT), співкерівник секції Special Session 15, Title: “Stability and Control for Nonlinear Systems: tools and methods based on Lyapunov functions”. Thessaloniki, Greece. 10-13 April 2018. 4. Курси мережевої академії «NETWORK SECURITY». Навчально-науковий центр «Volyn Business Hub» Луцького національного технічного університету. (Сертифікат № ПК 05477296/ 000005-22) 5. Науково-практичний семінар «Цифрові технології в освітніх та наукових дослідженнях». Волинський національний університет імені Лесі Українки, к-ра загальної математики та методики навчання інформатики, (наказ №81 – К/П від 26.05.2023р., Сертифікат №94/2023, 108 год) 6. Підвищення кваліфікації за освітнім компонентом «Математичний аналіз». Луцький національний технічний університет. 16.04.2024 – 15.06.2024 (90 год.) СП 05477296/000499-24 від 18.06.2024 р.
91906	Пирога Степан Андрійович	Доцент (0,7 ст.), Основне місце роботи	Навчально-науковий фізико-технологічний інститут	Диплом спеціаліста, Львівський ордена Леніна державний університет імені І.Франка, рік закінчення: 1977, спеціальність: Радіофізика і електроніка, Диплом кандидата наук	32	Фізика	Виконуються пп. 3, 4, 12, 20 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1. Пирога С. А. Фізика : підручник: у 2-х т. Т. 1. Вид.2-ге. Луцьк : Вежа, 2021. 230 с. 2. Пирога С. А. Фізика : підручник: у 2-х т. Т. 2. Вид.2-ге. Луцьк : Вежа, 2021. 242 с.

				ФМ 027546, виданий 05.11.1986, Атестат доцента 12ДЦ 044515, виданий 15.12.2015			3. Пирога С.А. Лабораторний практикум з фізики. Видання 2, Ч 1.: Механіка. Коливання і хвилі. Молекулярна фізика. Електрика і магнетизм. Луцьк: ВЕЖА, 2024. 187 с. 4. Pyroha S.A. Quantization of the momentum of an electromagnetic field in atoms and selection rules for optical transitions. International Journal of Modern Physics B. 2021. https://doi.org/10.1142/S0217979221502672 5. Stepan Pyroha Circulation of electromagnetic energy in atoms: Poynting's vector. International Journal of Modern Physics B, 2023 https://doi.org/10.1142/S0217979224500589 6. Pyroha S.A. Electromagnetic nature of nuclear forces. Science and education: problems, prospects and innovations. Proceedings of the 11th International scientific and practical conference. Kyoto, Japan. 2021. Pp. 53-62. URL: https://sci-conf.com.ua/xi-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiyascience-and-education-problems-prospects-and-innovations-21-23-iyulya-2021-godakioto-yaponiya-arhiv/ . 7. Pyroha S. A. A NEW METHOD OF THEORETICAL RESEARCH OF ENERGY STATES IN THE MICROCOSM // Modern research in science and education. Proceedings of the 12th International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Chicago, USA. 2024. Pp. 95-101. URL: https://sciconf.com.ua/xii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-researchin-science-and-education-25-27-07-2024-chikago-ssha-arhiv/. 8. Pyroha S. A. FUNDAMENTAL PROBLEMS OF PHYSICS. Proceedings of the 2nd International scientific and practical

							conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. 2024. Pp. 167-175. URL: https://sci-conf.com.ua/ii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientificachievements-of-contemporary-society-12-14-09-2024-london-velikobritaniya-arhiv/ Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Довготривале стажування «Оновлення та розширення знань формування нових професійних навичок у використанні і викладанні дисциплін «Фізика наностуктур» тощо», 26 кредитів (780 год). Ужгородський національний університет, кафедра прикладної фізики, 15.01. – 15.07.2020 р. Довідка № 19131/01-14, 23.07.2020 р.
377272	Книш Зоряна Ігорівна	Доцент (0,5 ст.), Основне місце роботи	Юридичний	Диплом бакалавра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2003, спеціальність: 0601 Право, Диплом спеціаліста, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2018, спеціальність: 071 Облік і оподаткування, Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2004, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом кандидата наук ДК 060006, виданий 29.06.2021, Атестат	6	Нормативно-правова база та стандарти кібербезпеки	Виконуються пп. 1, 5, 12, 19, 20 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1. Теремецький В. І., Книш С. В., Книш З. І. Особливості ґендерної політики при прийнятті суспільно важливих рішень. Журн. східноєвроп. права. 2022. № 102. URL: http://easternlaw.com.ua/wp-content/uploads/2022/10/teremetskyi_knysh_knysh_103_1.pdf 2. Implementation of the administrative law norms in Ukraine / Zoriana Knysh (etc.). Ad Alta. 2023. Vol.13. #32. P.169–172. URL: https://www.magnanimitas.cz/13-01-xxxii (Web of Science) 3. Книш З. І. Захист прав, свобод та законних інтересів громадян України у кіберпросторі. Перспективи розвитку правотворчої та правозастосовної техніки в національному та міжнародному праві : зб. матеріалів міжкафедр. «круглого

				доцента АД 014527, виданий 21.02.2024			столу» (Луцьк, 18 лют. 2022 р.). Луцьк : Іванюк В. П., 2022. С. 13–18. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Закордонне наукове стажування (180 год.) / Європейський університет Віадріна (м. Франкфурт-на-Одері, Німеччина), 01.07.2022 – 30.09.2022, сертифікат № 0424/10 від 03.10.2022
60279	Швай Ольга Леонідівна	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1985, спеціальність: Математика і фізика, Диплом кандидата наук КН 000274, виданий 22.09.1992, Атестат доцента ДЦАР 005809, виданий 25.12.1997	32	Дискретна математика	Виконуються пп. 1, 3, 4, 9, 12, 14, 15, 20 пункту 38 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Науково-методичні публікації з ОК: 1. Швай О.Л. Практикум із дискретної математики: навч. посіб. 2-ге вид., переробл. і допов. Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2020. 236 с. Гриф «Рекомендовано до друку вченою радою Волинського національного університету імені Лесі Українки» (Протокол №14 від 26.11.2020 р.) 2. Швай О. Л., Пожарська К.В. Методичні вказівки по розв'язуванню задач з дисципліни «Комп'ютерна дискретна математика». Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки. 2020.65с. Рекомендовано до друку науково-методичною радою Волинського національного університету імені Лесі Українки» (Протокол № 2 від 21.10. 2020 р.) 3. Швай О. Л., Пожарська К.В. Збірник тестових завдань з дисципліни «Комп'ютерна дискретна 4. математика». Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки. 2020. 52 с. Рекомендовано до друку науково-методичною радою Волинського національного університету імені Лесі Українки» (Протокол № 2 від

							21.10. 2020 р.). 4. Швай О. Л., Пожарська К.В. Конспект лекцій з дисципліни «Комп'ютерна дискретна математика». (Розділ «Комбінаторний аналіз»). Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки. 2020. 55 с. Рекомендовано до друку науково-методичною радою Волинського національного університету імені Лесі Українки» (Протокол № 2 від 21.10. 2020 р.) 5. Shvai O., Pozharska K. On some approximation properties of Gauss-Weierstrass singular operators // J. Math. Sci. 2022. 260, No.5. - P. 693-699. DOI: 10.1007/s10958-022-05720-3. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Науково-практичний семінар „Використання інформаційних технологій при вивчення дисциплін природничо-математичного профілю", Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, к-ра вищої математики та інформатики, к-ра прикладної математики та інформатики (Сертифікат №728/20 серія н/с,наказ №13 К/А від 29.05.2020, 180 год.) 2. Науково-практичний семінар «Інформаційні технології в науці та освіті», Волинський національний університет імені Лесі Українки, к-ра загальної математики та методики навчання інформатики (Сертифікат №164/21 серія н/с, наказ №15 К/А від 28.05.2021 р., 108 год.) 3. Курси підвищення професійної компетентності науково-педагогічних працівників у сфері дистанційного навчання, Волинський

							національний університет імені Лесі Українки, Відділ технічних засобів навчання «Центр інноваційних технологій та комп'ютерного тестування» (Сертифікат №3, наказ №36 К/А від 29.12.2021 р., 108 год.) 4. Науково-практичний семінар «Сучасні інформаційні технології в освіті та наукових дослідженнях», Волинський національний університет імені Лесі Українки, к-ра загальної математики та методики навчання інформатики (Сертифікат №120/24 серія н/с, наказ №7К/А від 27.05.2022 р., 108 год.) 5. Підвищення кваліфікації (стажування) «Удосконалення та поглиблення спеціальних фахових компетентностей викладача за освітньою компонентою «Дискретна математика», Луцький національний технічний університет, 15.11.2023-15.12.2023 (60год), Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП 05477296/000404-23 від19.12.2023р. Реєстраційний № 495 6. Науково-практичний семінар «Актуальні проблеми освітніх і наукових досліджень: перспективи, інновації, розвиток», Волинський національний університет імені Лесі Українки,к-ра загальної математики та методики навчання інформатики, (протокол №6 від 30.04.2024 р.),23.05.2024-01.06.2024 (60 год, 2 кредити). Сертифікат №АС 2024-5691)
396889	Жигаревич Оксана Костянтинівна	Старший викладач, Основне місце	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Міжнародний науково-	22	Організаційне забезпечення захисту інформації	Виконуються пп. 1, 4, 12, 14, 19 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye)

		роботи		технічний університет, рік закінчення: 2002, спеціальність: 080403 Програмне забезпечення автоматизованих систем			Публікації з ОК: 1. Кібервійна як різновид інформаційних війн. Захист кіберпростору України / Я. Дмитрук, Т. Гришанович, Л. Глинчук, О. Жигаревич. Cybersecurity: Education, Science, Technique. 2022. Т. 16, № 4. С. 28–36. 2. Інтелектуальна інформаційна система «робот-гід» /Н.В. Здолбіцька, Н.М. Ліщина, С.В. Лавренчук, Н.В. Давиденко, О.К Жигаревич. Матеріали Міжнародної наукової молодіжної школи «Системи та засоби штучного інтелекту». 28.11.2021р. Київ, 2021. С. 19-21. Криптоаналіз [Текст]: методичні вказівки до виконання самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Кібербезпека» галузь знань 12 Інформаційні технології спеціальності 125 Кібербезпека / уклад. О.К. Жигаревич. Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2021. 16 с. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Навчання: базовий курс «Безпека дітей в інтернеті» Національне агентство України з питань державної служби НАДС 0,1кредиту ЄКТС 13.10.2023 Сертифікат #T0053885799 від 13.10.2023 р. (0,1 кредиту ЄКТС) 2. Навчальне навантаження становить 180 годин - 6 кредитів ЄКТС Одеський державний університет внутрішніх справ. Центр українського-європейського наукового співробітництва. 18.07.2022 - 28.08.2022 Свідоцтво про підвищення кваліфікації № ADV-1807774-OSUIA від 28.08.2022 за

							програмою Парадигма вищої освіти в умовах війни та глобальних викликів XXI століття
210808	Глинчук Людмила Ярославівна	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом магістра, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2005, спеціальність: 080201 Інформатика, Диплом кандидата наук ДК 066952, виданий 26.01.2011	18	Програмування	Виконуються пп. 1, 3, 4, 10, 12, 14, 15, 19 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1. Глинчук Л.Я. Дистанційний курс в середовищі moodle https://moodle.vnu.edu.ua/course/view.php?id=3098 2. Глинчук Л.Я., Гришанович Т.О., Ступінь А.П. Реалізація стандарту симетричного шифрування DES мовою програмування С та порівняння часу його роботи з відомими утилітами. Електронне фахове наукове видання "Кібербезпека: освіта, наука, техніка". 2021. 2(14), С. 118-130. https://doi.org/10.28925/2663-4023.2021.14.118130 3. Глинчук Л. Я., Гришанович Т.О. Програмування: підручник. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2022. 160 с. URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/20649/1/hlynchuk_hryshanovych.pdf 4. Гришанович Т. О., Глинчук Л. Я. Основи об’єктно-орієнтованого програмування: навч. Посібник. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2022. 120 с. авт.арк.2,72 URL:https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/20320 5. Глинчук Л.Я. Програмування задачі на композицію конструкцій мовою Python. Математика. Інформаційні технології. Освіта: матеріали XII міжн. наук.-практ. конф. (Луцьк-Світязь, 3-5 червня 2023 р.). Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2023. С.67-69. 6. Глинчук Л., Аналіз та програмування мовою с++ олімпіадних задач на використання решета Ератосфена.,

							Прикладні проблеми комп'ютерних наук, безпеки та математики. 2023. № 2. С. 49-58. Опубліковано: 22.02.2024 URL: https://apcssm.vnu.edu.ua/index.php/Journalone/article/view/17 7. Програмування: лабораторний практикум змістового модулю «Об'єктно-орієнтоване програмування мовою Python». [Електронний ресурс] / укладач Л. Я. Глинчук; ВНУ ім. Лесі Українки. Електронні текстові данні (1 файл: 1 273 КБ). Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2024. 73 с. URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/25518 8. Глинчук Л.Я. Засоби мови програмування Python для вирішення задач кібербезпеки та приклади їх використання. Інформаційні технології і автоматизація – 2024: матеріали XVII міжн. наук.-практ. конференції. (Одеса, 31 жовтня - 1 листопада 2024 р.). Одеса, Видавництво ОНТУ, 2024 р. С.181-184 Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Підвищення кваліфікації (стажування) за темою: «Наукова та викладацька діяльність у дисциплінах професійного спрямування спеціальностей «Комп'ютерні науки» та «Кібербезпека». Луцький національний технічний університет. 10.11.2020-30.04.2021, Свідоцтво про підвищення кваліфікації (стажування) СП 05477296/000213-21, дата видачі: 22.05.2021 р. 2. Волинський національний університет ім. Лесі Українки Курси підвищення професійної компетентності «Створення

							електронних курсів навчальних дисциплін у системі управління навчанням Moodle за спеціальностями» Жовтень-листопад 2021 року Сертифікат № 21 від 29.11.2021 №36 – «К/А» 3. Участь у науково-практичному семінарі «Сучасні інформаційні технології в освіті та наукових дослідженнях» Волинський національний університет ім. Лесі Українки 108 год. 27.05.2022 - 10.06.2022, Сертифікат № АС 120-61 про підвищення кваліфікації, наказ № 7 - К/А від 27.05.2022 р. 4. Навчання: онлайн-курс «Основи Python програмування» Платформа «Campster» https://www.thecampster.com/ua/site/newsfeed 12 год. Сертифікат №: 378874 від 3.12.2022 р. 5. Навчання: онлайн-курс «Основи програмування на Java» Платформа масових відкритих онлайн-курсів Prometheus, https://courses.prometheus.org.ua/ Сертифікат № 4ac5a7f5cf22459580501f6fd39be0f8 від 17.12.2022 6. Навчання: онлайн-курс «Програмування для всіх (початок роботи з Python)» підготовлений University of Michigan, Освітня платформа Coursera https://www.coursera.org/learn/python-ru 19 год. Сертифікат № TZ5HJZZTY4WZ від 26.12.2022 7. Навчання: онлайн-курс «Шаблони проектування/Patterns of Design» Платформа ITVDN, відео курси з програмування та IT професій https://itvdn.com/ua 16 год. Сертифікат, ID TP94392430 від 09.11.2023 8. Навчання: онлайн-курс «Python поглиблений/ Python Advanced» Платформа ITVDN, відео курси з програмування та IT професій

							https://itvdn.com/ua 13 год. Сертифікат, ID TP71256153 від 10.11.2023 9. Навчання: онлайн-курс «Безпека в інтернеті під час війни: практичний курс» Платформа масових відкритих онлайн-курсів Prometheus, https://prometheus.org.ua/course/course-v1:MINZMIN+ISWT101+2023_T2 15 год. Сертифікат, 8deb6cb709b34dd8a641550f4fc120d3 від 05.01.2024 10. Участь у науково-практичному семінарі «Актуальні проблеми освітніх і наукових досліджень: перспективи, інновації, розвиток» Волинський національний університет ім. Лесі Українки, 60 год./ 2 кредити ECTS, 23.05.2024 - 01.06.2024, Сертифікат № АС 2024 - 5554 про підвищення кваліфікації, Протокол № 6 - від 30.04.2024 р.
81008	Булатецький Віталій Вікторович	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом магістра, Волинський національний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2021, спеціальність: 122 Комп'ютерні науки, Диплом кандидата наук ДК 017937, виданий 12.03.2003, Атестат доцента 12ДЦ 025347, виданий 01.07.2011	24	Архітектура обчислювальних систем	Виконуються пп 1, 3, 4, 12, 14, 15, 19 пункту 30 Ліцензійних умов (http://surl.li/uhcxye) Публікації з ОК: 1. Булатецький В. В., Булатецька Л. В., Собчук О. М. Алгебра логіки та проектування основних операційних вузлів: навч. посіб.Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2021. 150 с. URI: https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/19364. 2. Загальні принципи функціонування технічних засобів обчислювальних систем: текст лекцій нормативної навчальної дисципліни “Архітектура обчислювальних систем”. / укл. : В. В. Булатецький, Л. В. Булатецька. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки. 2021. 57 с. URI: https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/19523. 3. Булатецький В. В. Архітектура

							обчислювальних систем: електронний курс навчальної дисципліни. URL: https://moodle-cs.vnu.edu.ua/enrol/index.php?id=229. 4. Булатецький В. В., Булатецька Л. В., Ступінь А.П. Технології твердотільних накопичувачів. Прикладні проблеми комп'ютерних наук, безпеки та математики. 2023. № 1. С. 20–27. URL: https://apcssm.vnu.edu.ua/index.php/Journalone/article/view/4/3 4. Булатецький В. В. Твердотільні накопичувачі, їх переваги та недоліки. Науково-практична конференція,присвячена 130-річчю від дня народження М. П. Кравчука. : матеріали конф. м. Луцьк, 11 жовтня 2022 р. Луцьк, 2022. С. 117–120. 5. Булатецький В. В., Булатецька Л. В., Вплив твердотільних накопичувачів на продуктивність сучасних обчислювальних систем. Математика. Інформаційні технології. Освіта.: матеріали XII міжнар. науково-практ.конф. Луцьк, 2–4 червн. 2023 р. Луцьк, 2023. С. 56–58. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Intel Edison Step By Step - Part I. Tutorialspoint, 12.01.2023 (1 год.), Certificate TP-G00TEJZ2 2. Hardware Projects Using Raspberry Pi. Tutorialspoint, 12.01.2023 (1 год.), Certificate TP-PPRG8EW6 3. Computer Fundamental Masterclass. Tutorialspoint, 12.01.2023 (2 год.), Certificate TP-KYJUVQAB 4. Курси підвищення професійної компетентності «Створення електронних курсів навчальних дисциплін у системі управління навчанням Moodle за спеціальностями». Волинський

							національний університет ім. Лесі Українки, Сертифікат №17 від 29.11.21 №36-«КА»

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**
РН 21. Виконувати впровадження, підтримку, аналіз ефективності систем виявлення несанкціонованого доступу, дій з інформацією в інформаційній системі, вразливостей, можливих загроз інформаційному простору й інформаційним ресурсам та використовувати комплекси захисту для забезпечення необхідного рівня захищеності інформації в інформаційних системах	☒	Фізика	Лекція, бесіда, пошуковий метод, метод критичного аналізу, дискусійний метод. Інтерактивні лекції.	Поточне опитування, практичні роботи, екзамен.
		Організаційне забезпечення захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, залік.
		Програмні та програмно-апаратні комплекси ЗЗІ	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад, репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, дискусія, тести, контрольні роботи, іспит.
		Комп'ютерні мережі	Лекційні та лабораторні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод	Поточний та екзаменаційний контроль (іспит). Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.
		Схемотехніка пристроїв технічного захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад, репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, розв'язування задач, виконання ІНДЗ, дискусія, тести, контрольні роботи, екзамен.
		Технології веброзробки та захист вебресурсів	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, підсумкове тестування, модульні контрольні роботи, індивідуальні проєкти, опитування, екзамен.

		Технічний захист інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, іспит
		Управління інформаційною та кібербезпекою	Методи навчання: словесні методи (лекція, практичні заняття, співбесіда, консультація, дискусія, тощо); робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою; комп'ютерні засоби навчання (курси – ресурси мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебінари тощо); самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни.	Формами поточного контролю є усні і письмові, опитування, контрольні, самостійна робота за індивідуальними завданнями; звіти, оцінювання практичних завдань; інші види індивідуальних та групових завдань. Підсумковий контроль – іспит: усне або письмове опитування, тести.
		Комплексні системи захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, іспит.
		Технології блокчейн та криптовалюта	Лекції з використанням електронних дидактичних демонстраційних матеріалів (презентації), що призначені для супроводу навчального процесу. Самостійна робота з використанням можливості локальної мережі та Інтернет з наданням відповідних посилань на джерело інформації. Методи навчання: словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація, ілюстрація; практичні – лабораторна робота, практична робота, вправи. За характером логіки пізнання використовуються такі методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково пошуковий, дослідницький.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, екзамен
		Курсова робота з програмно-технічного захисту інформації	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту роботи та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Виробнича практика	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.

		Практика з організації, налагодження та захисту комп'ютерних мереж	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
		Виробнича практика з організації захисту інформації	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
РН 20. Визначати загрози створення технічних каналів витоку інформації на об'єктах інформаційної діяльності; впроваджувати засоби і заходи технічного захисту інформації від витоку технічними каналами, проводити обслуговування і контроль стану апаратних засобів захисту інформації та комплексів технічного захисту інформації	☒	Фізика	Лекція, бесіда, пошуковий метод, метод критичного аналізу, дискусійний метод. Інтерактивні лекції.	Поточне опитування, практичні роботи, екзамен.
		Організаційне забезпечення захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, залік.
		Архітектура обчислювальних систем	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, пояснення, демонстрація), репродуктивний, проблемний виклад, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, розв'язування задач, дискусія, тести, колоквіум, контрольні роботи, екзамен.
		Сигнали та процеси в системах захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад, репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, розв'язування задач, виконання ІНДЗ, дискусія, тести, контрольні роботи, екзамен.
		Комп'ютерні мережі	Лекційні та лабораторні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод	Поточний та екзаменаційний контроль (іспит). Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.
		Схемотехніка пристроїв технічного захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад, репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, розв'язування задач, виконання ІНДЗ, дискусія, тести, контрольні роботи, екзамен.
		Технічний захист інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, іспит.

		Комплексні системи захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, іспит.
		Виробнича практика	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.
		Виробнича практика з організації захисту інформації	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
		Практика з організації, налагодження та захисту комп'ютерних мереж	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
РН 19. Вирішувати задачі щодо організації та контролю стану криптографічного захисту інформації, зокрема відповідно до вимог нормативних документів	☒	Правові основи громадянського суспільства	пояснювально-ілюстративний метод; репродуктивний метод; дослідницький метод; метод аналізу конкретних ситуацій; метод дискусії; метод роботи в малих групах	дискусія, дебати, робота в малих та великих групах, написання реферату, тез, самостійна робота, підсумкова контрольна робота, залік.
		Криптографічний захист інформації	Лекція, бесіда, пошуковий метод, метод критичного аналізу, дискусійний метод. Інтерактивні лекції.	Поточне опитування, практичні роботи, іспит.
		Штучний інтелект в кібербезпеці	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, пояснення, демонстрація), репродуктивний, виконання лабораторних робіт, консультування, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, екзамен.
		Виробнича практика	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.
		Виробнича практика з організації захисту інформації	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
РН 11. Планувати підготовку та забезпечувати неперервність бізнес-процесів в організаціях згідно зі встановленою політикою кібербезпеки з	☒	Виробнича практика	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів

урахування вимог до захисту інформації			виробничої практики, ведення дискусії.	виробничої практики, ведення дискусії.
		Технології блокчейн та криптовалюта	Лекції з використанням електронних дидактичних демонстраційних матеріалів (презентації), що призначені для супроводу навчального процесу. Самостійна робота з використанням можливості локальної мережі та Інтернет з наданням відповідних посилань на джерело інформації. Методи навчання: словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація, ілюстрація; практичні – лабораторна робота, практична робота, вправи. За характером логіки пізнання використовуються такі методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково пошуковий, дослідницький.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, екзамен
		Управління інформаційною та кібербезпекою	Методи навчання: словесні методи (лекція, практичні заняття, співбесіда, консультація, дискусія, тощо); робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою; комп'ютерні засоби навчання (курси – ресурси мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебінари тощо); самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни.	Формами поточного контролю є усні і письмові, опитування, контрольні, самостійна робота за індивідуальними завданнями; звіти, оцінювання практичних завдань; інші види індивідуальних та групових завдань. Підсумковий контроль – іспит: усне або письмове опитування, тести.
		Схемотехніка пристроїв технічного захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад, репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, розв'язування задач, виконання ІНДЗ, дискусія, тести, контрольні роботи, екзамен.
		Сигнали та процеси в системах захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад, репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, розв'язування задач, виконання ІНДЗ, дискусія, тести, контрольні роботи, екзамен.
		Організаційне забезпечення захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний,	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, залік.

			проблемно-пошуковий метод.	
		Виробнича практика з організації захисту інформації	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
РН 18. Аналізувати, застосовувати методи та засоби криптографічного захисту інформації на об'єктах інформаційної діяльності	☒	Виробнича практика з організації захисту інформації	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
		Виробнича практика	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.
		Лінійна алгебра	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, усне опитування, тематичне тестування, виконання ІНДЗ, модульні контрольні роботи, екзамен.
		Криптографічний захист інформації	Лекція, бесіда, пошуковий метод, метод критичного аналізу, дискусійний метод. Інтерактивні лекції.	Поточне опитування, практичні роботи, іспит.
РН 17. Забезпечувати функціонування системи управління кібербезпекою і захистом інформації організації, включаючи персонал та управління наслідками реалізації загроз інформаційній безпеці в кризових ситуаціях, на основі здійснення процедур кількісної і якісної оцінки ризиків	☒	Організаційне забезпечення захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, залік.
		Сигнали та процеси в системах захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад, репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, розв'язування задач, виконання ІНДЗ, дискусія, тести, контрольні роботи, екзамен.
		Технічний захист інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, іспит.
		Управління інформаційною та кібербезпекою	Методи навчання: словесні методи (лекція, практичні заняття, співбесіда, консультація, дискусія, тощо); робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою; комп'ютерні засоби навчання (курси – ресурси мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебінари тощо); самостійна робота над індивідуальним завданням або за	Формами поточного контролю є усні і письмові, опитування, контрольні, самостійна робота за індивідуальними завданнями; звіти, оцінювання практичних завдань; інші види індивідуальних та групових завдань. Підсумковий контроль – іспит: усне або письмове опитування, тести.

			програмою навчальної дисципліни.	
		Курсова робота з програмно-технічного захисту інформації	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту роботи та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи
		Виробнича практика	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.
		Практика з організації, налагодження та захисту комп'ютерних мереж	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
		Виробнича практика з організації захисту інформації	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
РН 16. Вирішувати задачі впровадження та супроводу комплексних систем захисту інформації в інформаційних системах	☒	Фізика	Лекція, бесіда, пошуковий метод, метод критичного аналізу, дискусійний метод. Інтерактивні лекції.	Поточне опитування, практичні роботи, екзамен.
		Комплексні системи захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, іспит.
		Курсова робота з програмно-технічного захисту інформації	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту роботи та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Виробнича практика	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.
		Виробнича практика з організації захисту інформації	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
		Правові основи громадянського суспільства	пояснювально-ілюстративний метод; репродуктивний метод; дослідницький метод; метод аналізу конкретних ситуацій; метод дискусії; метод роботи в малих групах	дискусія, дебати, робота в малих та великих групах, написання реферату, тез, самостійна робота, підсумкова контрольна робота, залік.
РН 15. Збирати, обробляти, зберігати, аналізувати	☒	Операційні системи	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад,	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, дискусія, тести, колоквіум,

критичні дані для доказу реалізації кіберзагроз, проводити аналіз та дослідження кіберінциденту зметою оперативного відновлення функціонування інформаційної системи			репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	контрольні роботи, екзамен.
		Управління інформаційною та кібербезпекою	Методи навчання: словесні методи (лекція, практичні заняття, співбесіда, консультація, дискусія, тощо); робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою; комп'ютерні засоби навчання (курси – ресурси мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебінари тощо); самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни.	Формами поточного контролю є усні і письмові, опитування, контрольні, самостійна робота за індивідуальними завданнями; звіти, оцінювання практичних завдань; інші види індивідуальних та групових завдань. Підсумковий контроль – іспит: усне або письмове опитування, тести.
		Штучний інтелект в кібербезпеці	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, пояснення, демонстрація), репродуктивний, виконання лабораторних робіт, консультування, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, екзамен.
		Курсова робота з програмно-технічного захисту інформації	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту роботи та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи
		Виробнича практика	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.
		Виробнича практика з організації захисту інформації	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
РН 14. Вирішувати задачі управління процесами відновлення штатного функціонування інформаційних та інформаційно-комунікаційних систем з використанням процедур резервування згідно встановленої політики безпеки і забезпечувати функціонування спеціального програмного забезпечення щодо захисту та	☒	Фізика	Лекція, бесіда, пошуковий метод, метод критичного аналізу, дискусійний метод. Інтерактивні лекції.	Поточне опитування, практичні роботи, екзамен.
		Операційні системи	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад, репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, дискусія, тести, колоквіум, контрольні роботи, екзамен.
		Безпека інформаційно-комунікаційних систем	Лекція, бесіда, пошуковий метод, метод критичного аналізу, дискусійний метод. Інтерактивні лекції.	Поточне опитування, лабораторні роботи, іспит.

відновлення інформації		Програмні та програмно-апаратні комплекси ЗЗІ	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад, репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, дискусія, тести, колоквіум, контрольні роботи, іспит.
		Комплексні системи захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, іспит.
		Виробнича практика	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.
		Виробнича практика з організації захисту інформації	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
РН 13. Впроваджувати, налаштовувати, супроводжувати та підтримувати функціонування програмних і програмно-апаратних комплексів і систем кібербезпеки та захисту інформації як необхідні процедури для функціонування інформаційних й інформаційно-комунікаційних систем та\або інфраструктури організації в цілому	☒	Операційні системи	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад, репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, дискусія, тести, колоквіум, контрольні роботи, екзамен.
		Безпека інформаційно-комунікаційних систем	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, іспит.
		Програмні та програмно-апаратні комплекси ЗЗІ	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад, репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, дискусія, тести, колоквіум, контрольні роботи, іспит.
		Комп'ютерні мережі	Лекційні та лабораторні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод	Поточний та екзаменаційний контроль (іспит). Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх

				завдань тощо.
		Технічний захист інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, іспит.
		Управління інформаційною та кібербезпекою	Методи навчання: словесні методи (лекція, практичні заняття, співбесіда, консультація, дискусія, тощо); робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою; комп'ютерні засоби навчання (курси – ресурси мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебінари тощо); самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни.	Формами поточного контролю є усні і письмові, опитування, контрольні, самостійна робота за індивідуальними завданнями; звіти, оцінювання практичних завдань; інші види індивідуальних та групових завдань. Підсумковий контроль – іспит: усне або письмове опитування, тести.
		Технології блокчейн та криптовалюта	Лекції з використанням електронних дидактичних демонстраційних матеріалів (презентації), що призначені для супроводу навчального процесу. Самостійна робота з використанням можливості локальної мережі та Інтернет з наданням відповідних посилань на джерело інформації. Методи навчання: словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація, ілюстрація; практичні – лабораторна робота, практична робота, вправи. За характером логіки пізнання використовуються такі методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково пошуковий, дослідницький.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, екзамен
		Курсова робота з програмно-технічного захисту інформації	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту роботи та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Практика з організації, налагодження та захисту комп'ютерних мереж	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
		Виробнича практика	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.

		Виробнича практика з організації захисту інформації	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
РН 12. Застосовувати методи та засоби захисту інформації в інформаційних та інформаційно-комунікаційних системах відповідно до встановленої політики інформаційної безпеки	☒	Організаційне забезпечення захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, залік.
		Бази даних	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, пояснення, демонстрація), репродуктивний, проблемний виклад, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, розв'язування задач, виконання ІНДЗ, дискусія, тести, контрольні роботи, екзамен.
		Комп'ютерні мережі	Лекційні та лабораторні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод	Поточний та екзаменаційний контроль (іспит). Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.
		Управління інформаційною та кібербезпекою	Методи навчання: словесні методи (лекція, практичні заняття, співбесіда, консультація, дискусія, тощо); робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою; комп'ютерні засоби навчання (курси – ресурси мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебінари тощо); самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни.	Формами поточного контролю є усні і письмові, опитування, контрольні, самостійна робота за індивідуальними завданнями; звіти, оцінювання практичних завдань; інші види індивідуальних та групових завдань. Підсумковий контроль – іспит: усне або письмове опитування, тести.
		Комплексні системи захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, іспит.
		Курсова робота з програмно-технічного захисту інформації	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту роботи та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Виробнича практика	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів

			виробничої практики, ведення дискусії.	виробничої практики, ведення дискусії.
		Виробнича практика з організації захисту інформації	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
		Безпека інформаційно-комунікаційних систем	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, іспит.
РН 10. Використовувати сучасні інформаційні технології, методи і моделі кібербезпеки та систем захисту інформації для здійснення професійної діяльності	☒	Практика з організації, налагодження та захисту комп'ютерних мереж	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
		Виробнича практика	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.
		Практика з програмування	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Курсова робота з програмно-технічного захисту інформації	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту роботи та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Комплексні системи захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, іспит.
		Виробнича практика з організації захисту інформації	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
		Управління інформаційною та кібербезпекою	Методи навчання: словесні методи (лекція, практичні заняття, співбесіда, консультація, дискусія, тощо); робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою; комп'ютерні засоби навчання (курси – ресурси мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебінари тощо); самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни.	Формами поточного контролю є усні і письмові, опитування, контрольні, самостійна робота за індивідуальними завданнями; звіти, оцінювання практичних завдань; інші види індивідуальних та групових завдань. Підсумковий контроль – іспит: усне або письмове опитування, тести.
		Технічний захист інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація),	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, іспит.

			репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	
		Комп'ютерні мережі	Лекційні та лабораторні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод	Поточний та екзаменаційний контроль (іспит). Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.
		Технології веброзробки та захист вебресурсів	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, підсумкове тестування, модульні контрольні роботи, індивідуальні проєкти, опитування, екзамен.
		Програмування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, усне опитування, тематичне тестування, виконання ІНДЗ, модульні контрольні роботи, екзамен.
		Математичний аналіз та диференціальні рівняння	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Опитування, колоквіум Контрольна робота Самостійна робота ІНДЗ, навчальна консультація залік
		Нормативно-правова база та стандарти кібербезпеки	Пояснювально-ілюстративний метод (лекція, демонстрація), дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод	Практичні роботи, тематичне та підсумкове тестування, поточне опитування, робота в малих групах, залік.
		Організаційне забезпечення захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, залік.
		Операційні системи	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад, репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, дискусія, тести, колоквіум, контрольні роботи, екзамен.
		Безпека інформаційно-комунікаційних систем	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, іспит.

		Бази даних	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, пояснення, демонстрація), репродуктивний, проблемний виклад, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, розв'язування задач, виконання ІНДЗ, дискусія, тести, контрольні роботи, екзамен.
РН 8. Застосовувати знання й розуміння математики та фізики в професійній діяльності, формалізувати задачі предметної галузі кібербезпеки та захисту інформації, формулювати їх математичну постановку та обирати раціональний метод вирішення	☒	Дискретна математика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Теорія ймовірностей і математична статистика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), виконання ІНДЗ, контрольні роботи, екзамен.
		Теорія інформації і кодування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, пояснення, демонстрація), репродуктивний, виконання лабораторних робіт, консультування, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, екзамен.
		Сигнали та процеси в системах захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад, репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, розв'язування задач, виконання ІНДЗ, дискусія, тести, контрольні роботи, екзамен.
		Схемотехніка пристроїв технічного захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад, репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, розв'язування задач, виконання ІНДЗ, дискусія, тести, контрольні роботи, екзамен.
		Штучний інтелект в кібербезпеці	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, пояснення, демонстрація), репродуктивний, виконання лабораторних робіт, консультування, самостійна	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, екзамен.

			робота з інформаційними джерелами.	
		Курсова робота з програмування	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту роботи та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Практика з програмування	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Виробнича практика	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.
		Виробнича практика з організації захисту інформації	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
		Фізика	Лекція, бесіда, пошуковий метод, метод критичного аналізу, дискусійний метод. Інтерактивні лекції.	Поточне опитування, практичні роботи, екзамен.
		Математичний аналіз та диференціальні рівняння	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Опитування, колоквіум Контрольна робота Самостійна робота ІНДЗ, навчальна консультація залік
		Програмування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, усне опитування, тематичне тестування, виконання ІНДЗ, модульні контрольні роботи, екзамен.
		Лінійна алгебра	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи (дискусія).	Контрольні роботи, колоквіуми, співбесіди, екзамен
РН 9. Знати та застосовувати законодавство України та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної	☒	Україна в європейському історичному та культурному контекстах	Методи навчання: словесні методи (лекція, розповідь-пояснення, бесіда проблемно-пошукового характеру, діалог); наочні методи (пояснювально-ілюстративний), практичні методи (робота з навчально-методичною літературою,	Методи контролю: усні (індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда), письмові (самостійна робота, контрольна робота, практичні завдання), комп'ютерні (презентації доповідей), самоконтроль,

діяльності в галузі кібербезпеки та захисту інформації.			виконання практичних завдань, самостійна робота); методи формування пізнавальних інтересів (створення ситуації інтересу, навчальні дискусії; метод використання життєвого досвіду, проєктування професійних ситуацій); методи стимулювання, мотивації й обов'язку (роз'яснення мети навчального предмета, висування вимог до вивчення предмета, оперативний контроль); комп'ютерні і мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій, дистанційне навчання).	самоаналіз. Форми контролю: поточний, підсумковий.
		Українська мова (за професійним спрямуванням)	Бесіда, коментування, ілюстрування, виконання проблемних завдань, робота парами, самостійна робота з навчальною та науковою літературою, інтернет-джерелами.	Поточний контроль: перевірка практичних і творчих робіт. Підсумковий контроль: залік
		Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Пояснювально-ілюстративний метод (розповідь, лекція), бесіда, дискусія.	Поточне та модульне опитування, поточні контрольні роботи, поточне тестування, практичні роботи, екзамен.
		Правові основи громадянського суспільства	пояснювально-ілюстративний метод; репродуктивний метод; дослідницький метод; метод аналізу конкретних ситуацій; метод дискусії; метод роботи в малих групах	дискусія, дебати, робота в малих та великих групах, написання реферату, тез, самостійна робота, підсумкова контрольна робота, залік.
		Управління інформаційною та кібербезпекою	Методи навчання: словесні методи (лекція, практичні заняття, співбесіда, консультація, дискусія, тощо); робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою; комп'ютерні засоби навчання (курси – ресурси мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебінари тощо); самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни.	Формами поточного контролю є усні і письмові, опитування, контрольні, самостійна робота за індивідуальними завданнями; звіти, оцінювання практичних завдань; інші види індивідуальних та групових завдань. Підсумковий контроль – іспит: усне або письмове опитування, тести.
		Штучний інтелект в кібербезпеці	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, пояснення, демонстрація), репродуктивний, виконання лабораторних робіт, консультування, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, екзамен.
		Курсова робота з програмно-технічного захисту інформації	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту роботи та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.

		Виробнича практика	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.
		Практика з організації, налагодження та захисту комп'ютерних мереж	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
		Виробнича практика з організації захисту інформації	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
		Нормативно-правова база та стандарти кібербезпеки	Пояснювально-ілюстративний метод (лекція, демонстрація), дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод	Практичні роботи, тематичне та підсумкове тестування, поточне опитування, робота в малих групах, залік.
РН 7. Застосовувати й адаптувати теорії інформації та кодування, математичної статистики, чисел, криптографії та стеганографії, оброблення і передачі сигналів тощо, принципи, методи, поняття кібербезпеки та захисту інформації у навчанні та професійній діяльності	☒	Програмування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, усне опитування, тематичне тестування, виконання ІНДЗ, модульні контрольні роботи, екзамен.
		Теорія ймовірностей і математична статистика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), виконання ІНДЗ, контрольні роботи, екзамен.
		Архітектура обчислювальних систем	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, пояснення, демонстрація), репродуктивний, проблемний виклад, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, розв'язування задач, дискусія, тести, колоквіум, контрольні роботи, екзамен.
		Теорія інформації і кодування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, пояснення, демонстрація), репродуктивний, виконання лабораторних робіт, консультування, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, екзамен.
		Сигнали та процеси в системах захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад, репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, розв'язування задач, виконання ІНДЗ, дискусія, тести, контрольні роботи, екзамен.

			джерелами.	
		Криптографічний захист інформації	Лекція, бесіда, пошуковий метод, метод критичного аналізу, дискусійний метод. Інтерактивні лекції.	Поточне опитування, практичні роботи, іспит.
		Схемотехніка пристроїв технічного захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад, репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, розв'язування задач, виконання ІНДЗ, дискусія, тести, контрольні роботи, екзамен.
		Технічний захист інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, іспит.
		Комплексні системи захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, іспит.
		Штучний інтелект в кібербезпеці	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, пояснення, демонстрація), репродуктивний, виконання лабораторних робіт, консультування, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, екзамен.
		Курсова робота з програмування	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту роботи та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Практика з програмування	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Виробнича практика	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.
		Виробнича практика з організації захисту інформації	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
		Лінійна алгебра	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий	Контрольні роботи, колоквіуми, співбесіди, екзамен

			методи (дискусія).	
РН 6. Адаптуватися до нових умов і технологій професійної діяльності, прогнозувати кінцевий результат	☒	Програмування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, усне опитування, тематичне тестування, виконання ІНДЗ, модульні контрольні роботи, екзамен.
		Фізика	Лекція, бесіда, пошуковий метод, метод критичного аналізу, дискусійний метод. Інтерактивні лекції.	Поточне опитування, практичні роботи, екзамен.
		Нормативно-правова база та стандарти кібербезпеки	Пояснювально-ілюстративний метод (лекція, демонстрація), дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод	Практичні роботи, тематичне та підсумкове тестування, поточне опитування, робота в малих групах, залік.
		Операційні системи	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад, репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, дискусія, тести, колоквіум, контрольні роботи, екзамен.
		Комп'ютерні мережі	Лекційні та лабораторні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод	Поточний та екзаменаційний контроль (іспит). Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.
		Технології веброзробки та захист вебресурсів	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, підсумкове тестування, модульні контрольні роботи, індивідуальні проєкти, опитування, екзамен.
		Штучний інтелект в кібербезпеці	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, пояснення, демонстрація), репродуктивний, виконання лабораторних робіт, консультування, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, екзамен.
		Технології блокчейн та криптовалюта	Лекції з використанням електронних дидактичних демонстраційних матеріалів (презентації), що призначені для супроводу навчального процесу. Самостійна робота з використанням можливості локальної мережі та Інтернет з наданням відповідних посилань на джерело інформації. Методи навчання: словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація, ілюстрація; практичні – лабораторна робота, практична робота,	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, екзамен

			вправи. За характером логіки пізнання використовуються такі методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково пошуковий, дослідницький.	
		Курсова робота з програмно-технічного захисту інформації	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту роботи та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Практика з програмування	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Виробнича практика	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.
		Практика з організації, налагодження та захисту комп'ютерних мереж	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
		Виробнича практика з організації захисту інформації	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
		Правові основи громадянського суспільства	Пояснювально-ілюстративний метод; репродуктивний метод; дослідницький метод; метод аналізу конкретних ситуацій; метод дискусії; метод роботи в малих групах	дискусія, дебати, робота в малих та великих групах, написання реферату, тез, самостійна робота, підсумкова контрольна робота, залік.
РН 5. Аналізувати, аргументувати, приймати рішення при розв'язанні складних спеціалізованих задач і практичних завдань у професійній діяльності, які характеризуються комплексністю та неповною визначеністю умов, відповідати за прийняті рішення	☒	Виробнича практика з організації захисту інформації	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
		Виробнича практика	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.
		Практика з організації, налагодження та захисту	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний

		~~комп'ютерних мереж~~	~~проблемного викладання~~	~~захист.~~
		Україна в європейському історичному та культурному контекстах	Методи навчання: словесні методи (лекція, розповідь-пояснення, бесіда проблемно-пошукового характеру, діалог); наочні методи (пояснювально-ілюстративний), практичні методи (робота з навчально-методичною літературою, виконання практичних завдань, самостійна робота); методи формування пізнавальних інтересів (створення ситуації інтересу, навчальні дискусії; метод використання життєвого досвіду, проєктування професійних ситуацій); методи стимулювання, мотивації й обов'язку (роз'яснення мети навчального предмета, висування вимог до вивчення предмета, оперативний контроль); комп'ютерні і мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій, дистанційне навчання).	Методи контролю: усні (індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда), письмові (самостійна робота, контрольна робота, практичні завдання), комп'ютерні (презентації доповідей), самоконтроль, самоаналіз. Форми контролю: поточний, підсумковий.
		Лінійна алгебра	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи (дискусія).	Контрольні роботи, колоквіуми, співбесіди, екзамен
		Фізика	Лекція, бесіда, пошуковий метод, метод критичного аналізу, дискусійний метод. Інтерактивні лекції.	Поточне опитування, практичні роботи, екзамен.
		Нормативно-правова база та стандарти кібербезпеки	Пояснювально-ілюстративний метод (лекція, демонстрація), дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод	Практичні роботи, тематичне та підсумкове тестування, поточне опитування, робота в малих групах, залік.
		Дискретна математика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Організаційне забезпечення захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, залік.
		Теорія інформації і кодування	Пояснювально-ілюстративний (лекція,	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове

			бесіда, пояснення, демонстрація), репродуктивний, виконання лабораторних робіт, консультування, самостійна робота з інформаційними джерелами.	тестування та опитування, модульні контрольні роботи, екзамен.
		Операційні системи	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад, репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, дискусія, тести, колоквіум, контрольні роботи, екзамен.
		Програмні та програмно-апаратні комплекси ЗЗІ	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад, репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, дискусія, тести, колоквіум, контрольні роботи, іспит.
		Комп'ютерні мережі	Лекційні та лабораторні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод	Поточний та екзаменаційний контроль (іспит). Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.
		Технології веброзробки та захист вебресурсів	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, підсумкове тестування, модульні контрольні роботи, індивідуальні проєкти, опитування, екзамен.
		Комплексні системи захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, іспит.
		Штучний інтелект в кібербезпеці	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, пояснення, демонстрація), репродуктивний, виконання лабораторних робіт, консультування, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, екзамен.
		Курсова робота з програмно-технічного захисту інформації	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту роботи та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Правові основи громадянського суспільства	пояснювально-ілюстративний метод; репродуктивний метод; дослідницький метод; метод аналізу конкретних	дискусія, дебати, робота в малих та великих групах, написання реферату, тез, самостійна робота, підсумкова контрольна

			ситуацій; метод дискусії; метод роботи в малих групах	робота, залік.
РН 4. Організовувати власну професійну діяльність, обирати і використовувати оптимальні методи та способи розв ' язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у професійній діяльності, оцінювати їхню ефективність	☒	Правові основи громадянського суспільства	Пояснювально-ілюстративний метод; репродуктивний метод; дослідницький метод; метод аналізу конкретних ситуацій; метод дискусії; метод роботи в малих групах	дискусія, дебати, робота в малих та великих групах, написання реферату, тез, самостійна робота, підсумкова контрольна робота, залік.
		Програмування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, усне опитування, тематичне тестування, виконання ІНДЗ, модульні контрольні роботи, екзамен
		Лінійна алгебра	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи (дискусія).	Контрольні роботи, колоквіуми, співбесіди, екзамен
		Фізика	Лекція, бесіда, пошуковий метод, метод критичного аналізу, дискусійний метод. Інтерактивні лекції.	Поточне опитування, практичні роботи, екзамен.
		Нормативно-правова база та стандарти кібербезпеки	Пояснювально-ілюстративний метод (лекція, демонстрація), дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод	Практичні роботи, тематичне та підсумкове тестування, поточне опитування, робота в малих групах, залік.
		Дискретна математика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Теорія інформації і кодування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, пояснення, демонстрація), репродуктивний, виконання лабораторних робіт, консультування, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, екзамен.
		Організаційне забезпечення захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, залік.
		Операційні системи	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад, репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, дискусія, тести, колоквіум, контрольні роботи, екзамен.

			інформаційними джерелами.	
		Програмні та програмно-апаратні комплекси ЗЗІ	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад, репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, дискусія, тести, колоквіум, контрольні роботи, іспит.
		Бази даних	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, пояснення, демонстрація), репродуктивний, проблемний виклад, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, розв’язування задач, виконання ІНДЗ, дискусія, тести, контрольні роботи, екзамен.
		Комп'ютерні мережі	Лекційні та лабораторні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод	Поточний та екзаменаційний контроль (іспит). Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.
		Технології веброзробки та захист вебресурсів	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, підсумкове тестування, модульні контрольні роботи, індивідуальні проєкти, опитування, екзамен.
		Штучний інтелект в кібербезпеці	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, пояснення, демонстрація), репродуктивний, виконання лабораторних робіт, консультування, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, екзамен.
		Технології блокчейн та криптовалюта	Лекції з використанням електронних дидактичних демонстраційних матеріалів (презентації), що призначені для супроводу навчального процесу. Самостійна робота з використанням можливості локальної мережі та Інтернет з наданням відповідних посилань на джерело інформації. Методи навчання: словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація, ілюстрація; практичні – лабораторна робота, практична робота, вправи. За характером логіки пізнання використовуються такі методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, екзамен

			синтетичний, індуктивний, дедуктивний. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково пошуковий, дослідницький.	
		Курсова робота з програмування	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту роботи та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Курсова робота з програмно-технічного захисту інформації	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту роботи та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Практика з програмування	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики
		Виробнича практика	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.
		Практика з організації, налагодження та захисту комп'ютерних мереж	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
		Виробнича практика з організації захисту інформації	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
РН 3. Застосовувати принципи неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності у професійній діяльності.	☒	Україна в європейському історичному та культурному контекстах	Пояснювально-ілюстративний метод (розповідь, лекція), бесіда, дискусія.	Поточне та модульне опитування, поточні контрольні роботи, поточне тестування, практичні роботи, залік.
		Українська мова (за професійним спрямуванням)	Бесіда, коментування, ілюстрування, виконання проблемних завдань, робота парами, самостійна робота з навчальною та науковою літературою, інтернет-джерелами.	Поточний контроль: перевірка практичних і творчих робіт. Підсумковий контроль: залік
		Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Пояснювально-ілюстративний метод (розповідь, лекція), бесіда, дискусія.	Поточне та модульне опитування, поточні контрольні роботи, поточне тестування, практичні роботи, екзамен.
		Правові основи громадянського суспільства	Пояснювально-ілюстративний метод; репродуктивний метод; дослідницький метод; метод аналізу конкретних ситуацій; метод дискусії; метод роботи в малих групах	дискусія, дебати, робота в малих та великих групах, написання реферату, тез, самостійна робота, підсумкова контрольна робота, залік.

		Програмування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, усне опитування, тематичне тестування, виконання ІНДЗ, модульні контрольні роботи, екзамен.
		Лінійна алгебра	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи (дискусія).	Контрольні роботи, колоквіуми, співбесіди, екзамен
		Дискретна математика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Організаційне забезпечення захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, залік.
		Технології веброзробки та захист вебресурсів	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, підсумкове тестування, модульні контрольні роботи, індивідуальні проєкти, опитування, екзамен.
		Управління інформаційною та кібербезпекою	Методи навчання: словесні методи (лекція, практичні заняття, співбесіда, консультація, дискусія, тощо); робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою; комп'ютерні засоби навчання (курси – ресурси мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебінари тощо); самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни.	Формами поточного контролю є усні і письмові, опитування, контрольні, самостійна робота за індивідуальними завданнями; звіти, оцінювання практичних завдань; інші види індивідуальних та групових завдань. Підсумковий контроль – іспит: усне або письмове опитування, тести.
		Курсова робота з програмування	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту роботи та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи
		Курсова робота з програмно-технічного захисту інформації	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту роботи та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Практика з програмування	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція,	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.

			дедукція, метод узагальнення.	
		Виробнича практика	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.
		Виробнича практика з організації захисту інформації	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
		Нормативно-правова база та стандарти кібербезпеки	Пояснювально-ілюстративний метод (лекція, демонстрація), дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод	Практичні роботи, тематичне та підсумкове тестування, поточне опитування, робота в малих групах, залік.
РН 2. Спілкуватися іноземною мовою з метою забезпечення ефективності професійної комунікації.	☒	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Пояснювально-ілюстративний метод (розповідь, лекція), бесіда, дискусія.	Поточне та модульне опитування, поточні контрольні роботи, поточне тестування, практичні роботи, екзамен.
		Технічний захист інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, іспит.
		Курсова робота з програмно-технічного захисту інформації	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту роботи та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Виробнича практика	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.
		Виробнича практика з організації захисту інформації	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
РН 1. Вільно спілкуватися державною мовою усно та письмово при виконанні професійних обов'язків.	☒	Виробнича практика	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання. Захист матеріалів виробничої практики, ведення дискусії.
		Практика з організації, налагодження та	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний,	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження

		захисту комп'ютерних мереж	дослідницький, метод проблемного викладання	практики. Публічний захист.
		Виробнича практика з організації захисту інформації	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний, письмовий Супровід керівника впродовж проходження практики. Публічний захист.
		Практика з програмування	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Курсова робота з програмно-технічного захисту інформації	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту роботи та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Технології блокчейн та криптовалюта	Лекції з використанням електронних дидактичних демонстраційних матеріалів (презентації), що призначені для супроводу навчального процесу. Самостійна робота з використанням можливості локальної мережі та Інтернет з наданням відповідних посилань на джерело інформації. Методи навчання: словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація, ілюстрація; практичні – лабораторна робота, практична робота, вправи. За характером логіки пізнання використовуються такі методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково пошуковий, дослідницький.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, екзамен
		Україна в європейському історичному та культурному контекстах	Методи навчання: словесні методи (лекція, розповідь-пояснення, бесіда проблемно-пошукового характеру, діалог); наочні методи (пояснювально-ілюстративний), практичні методи (робота з навчально-методичною літературою, виконання практичних завдань, самостійна робота); методи формування пізнавальних інтересів (створення ситуації інтересу, навчальні дискусії; метод використання життєвого досвіду, проєктування професійних ситуацій); методи стимулювання, мотивації й обов'язку (роз'яснення мети навчального предмета, висування вимог до вивчення предмета, оперативний контроль); комп'ютерні і мультимедійні методи	Методи контролю: усні (індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда), письмові (самостійна робота, контрольна робота, практичні завдання), комп'ютерні (презентації доповідей), самоконтроль, самоаналіз. Форми контролю: поточний, підсумковий.

			(використання мультимедійних презентацій, дистанційне навчання).	
		Українська мова (за професійним спрямуванням)	Бесіда, коментування, ілюстрування, виконання проблемних завдань, робота парами, самостійна робота з навчальною та науковою літературою, інтернет-джерелами.	Поточний контроль: перевірка практичних і творчих робіт. Підсумковий контроль: залік
		Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Пояснювально-ілюстративний метод (розповідь, лекція), бесіда, дискусія.	Поточне та модульне опитування, поточні контрольні роботи, поточне тестування, практичні роботи, екзамен.
		Фізичне виховання	Словесні методи, методи наочного впливу, методи суворо регламентованої вправи; ігровий метод, змагальний метод.	Залік.
		Правові основи громадянського суспільства	Пояснювально-ілюстративний метод; репродуктивний метод; дослідницький метод; метод аналізу конкретних ситуацій; метод дискусії; метод роботи в малих групах	Дискусія, дебати, робота в малих та великих групах, написання реферату, тез, самостійна робота, підсумкова контрольна робота, залік.
		Психологія міжособистісної взаємодії	Бесіда, коментування, ілюстрування, виконання проблемних завдань, робота парами, самостійна робота з навчальною та науковою літературою, інтернет-джерелами.	Поточний контроль: перевірка практичних і творчих робіт. Підсумковий контроль: залік
		Програмування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод, метод доцільно підібраних задач	Лабораторні роботи, усне опитування, тематичне тестування, модульні контрольні роботи, екзамен.
		Математичний аналіз та диференціальні рівняння	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Опитування, колоквіум Контрольна робота Самостійна робота ІНДЗ, навчальна консультація залік
		Фізика	Лекція, бесіда, пошуковий метод, метод критичного аналізу, дискусійний метод. Інтерактивні лекції.	Поточне опитування, практичні роботи, екзамен.
		Нормативно-правова база та стандарти кібербезпеки	Пояснювально-ілюстративний метод (лекція, демонстрація), дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод	Практичні роботи, тематичне та підсумкове тестування, поточне опитування, робота в малих групах, залік.

		Дискретна математика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Організаційне забезпечення захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, залік.
		Теорія ймовірностей і математична статистика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), виконання ІНДЗ, контрольні роботи, екзамен.
		Курсова робота з програмування	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту роботи та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Архітектура обчислювальних систем	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, пояснення, демонстрація), репродуктивний, проблемний виклад, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, розв'язування задач, дискусія, тести, колоквіум, контрольні роботи, екзамен.
		Сигнали та процеси в системах захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад, репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, розв'язування задач, виконання ІНДЗ, дискусія, тести, контрольні роботи, екзамен.
		Операційні системи	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад, репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, дискусія, тести, колоквіум, контрольні роботи, екзамен.
		Безпека інформаційно-комунікаційних систем	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, іспит.

			метод.	
		Криптографічний захист інформації	Лекція, бесіда, пошуковий метод, метод критичного аналізу, дискусійний метод. Інтерактивні лекції.	Поточне опитування, лабораторні роботи, іспит.
		Програмні та програмно-апаратні комплекси ЗЗІ	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад, репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, дискусія, тести, колоквіум, контрольні роботи, іспит.
		Бази даних	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, пояснення, демонстрація), репродуктивний, проблемний виклад, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, розв’язування задач, виконання ІНДЗ, дискусія, тести, контрольні роботи, екзамен.
		Комп'ютерні мережі	Лекційні та лабораторні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод	Поточний та екзаменаційний контроль (іспит). Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.
		Схемотехніка пристроїв технічного захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), проблемний виклад, репродуктивний, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, розв’язування задач, виконання ІНДЗ, дискусія, тести, контрольні роботи, екзамен.
		Технології веброзробки та захист вебресурсів	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, підсумкове тестування, модульні контрольні роботи, індивідуальні проєкти, опитування, екзамен.
		Технічний захист інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, іспит.
		Управління інформаційною та кібербезпекою	Методи навчання: словесні методи (лекція, практичні заняття, співбесіда, консультація, дискусія, тощо); робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою; комп’ютерні засоби навчання (курси – ресурси мультимедійні,	Формами поточного контролю є усні і письмові, опитування, контрольні, самостійна робота за індивідуальними завданнями; звіти, оцінювання практичних завдань; інші види індивідуальних та групових завдань. Підсумковий

			дистанційні, web-конференції та вебінари тощо); самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни.	контроль – іспит: усне або письмове опитування, тести.
		Комплексні системи захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, іспит.
		Штучний інтелект в кібербезпеці	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, пояснення, демонстрація), репродуктивний, виконання лабораторних робіт, консультування, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, екзамен.
		Теорія інформації і кодування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, пояснення, демонстрація), репродуктивний, виконання лабораторних робіт, консультування, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, екзамен.