

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Волинський національний університет імені Лесі Українки
Освітня програма	1433 Інформаційна безпека
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	125 Кібербезпека

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	1433
Назва ОП	Інформаційна безпека
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	125 Кібербезпека
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	Кафедра історії та культури української мови, кафедра іноземних мов природничо-математичних спеціальностей, кафедра історії України та археології, кафедра теоретичної та комп'ютерної фізики імені А. В. Свідзинського, кафедра здоров'я і фізичної культури, кафедра цивільно-правових дисциплін, кафедра математичного аналізу та статистики, кафедра загальної математики та методики навчання інформатики, відділ технічних засобів навчання "Центр інноваційних технологій та комп'ютерного тестування"
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	м. Луцьк, вул. Потапова, 9; вул. Винниченка, 30; вул. Винниченка, 30а, вул. Ярошука, 30.
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	Фахівець з організації інформаційної безпеки
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	356595
ПІБ гаранта ОП	Прус Руслана Богданівна
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	prus.ruslana@vnu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(096)-265-26-49
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

Напрямок підготовки 6.170103 Управління інформаційною безпекою галузі знань 1701 Інформаційна безпека було ліцензовано рішенням АК України від 24.07.2015 року, протокол №118 з ліцензованим обсягом 25 осіб. Підготовка фахівців з кіберзахисту у СНУ імені Лесі Українки розпочалася 1 вересня 2017 р. на підставі отриманої у грудні 2016 р. ліцензії МОН України (№1565 від 19.12.2016 р.) на підготовку бакалаврів за спеціальністю 125 Кібербезпека галузі знань 12 Інформаційні технології <https://bit.ly/3HQDewg>. Перший набір студентів у кількості 13 осіб був здійснений у 2016 р. (№ 24-С(з) від 06.08.2016 р., №32-С (з) від 11.08.2016 р.). ОПП укладена відповідно до чинного Стандарту вищої освіти за спеціальністю 125 Кібербезпека галузі знань 12 Інформаційні технології (Наказ МОН України від 04.10.2018 р. №1074) та з урахуванням тенденцій розвитку сфери інформаційної безпеки.

До проектно-группи та групи забезпечення ОПП Інформаційна безпека на різних етапах входили д. ф.-м. н., проф., завідувач кафедри прикладної математики та інформатики В.О. Михайлюк, д. тех. н., проф. А.З.Меліков, д. п. н., доц., завідувач кафедри міжнародних комунікацій та політичного аналізу А.М. Шуляк, к. ф.-м. н., доц. О.І. Кузьмич, к. ф.-м. н., ст. викладач Л.Я. Глинчук, к. ф.-м. н., ст. викладач Ю.В. Сачук, к.тех. н., старший викладач Р. Б. Прус. Групу забезпечення ОП до 2018 р. очолював д. ф.-м. н., проф. В.О. Михайлюк, у 2019 р. гарантом програми стала к. ф.-м. н., ст. викладач Л.Я. Глинчук. З 2020 року гарантом програми є к. техн. н., доцент Р.Б. Прус.

Упродовж 2016 - 2021 рр. ОПП щорічно змінювалася та вдосконалювалася відповідно до вимог нормативно-правових документів МОН України, пропозицій фахівців університету та інших ЗВО, здобувачів освіти і стейкхолдерів. Зміни ОПП у 2016 р. були пов'язані з затвердженням МОН України нового переліку галузей знань і спеціальностей, згідно з яким напрям підготовки 6.170103 Управління інформаційною безпекою галузі знань 1701 Інформаційна безпека було трансформовано у спеціальність 125 Кібербезпека та віднесено до галузі знань 12 Інформаційні технології (постанова КМУ №266 від 29.04.2015 р.), що зумовило коригування її галузевої зорієнтованості. Перегляд ОПП у 2017, 2018 рр. був викликаний необхідністю удосконалення логічно-последовної структури ОК та її змістового наповнення та затвердження стандарту із спеціальності 125 Кібербезпека (наказ №1074 МОН України від 04.10.2018 р.) За результатами акредитації 2020 року, згідно з рекомендаціями НАЗЯВО та експертної комісії, було розроблено нову освітньо-професійну програму 2020 року. У 2020 році підготовку фахівців за спеціальністю 125 Кібербезпека перенесено на факультет Інформаційних технологій і математики (за рекомендацією НАЗЯВО). Сьогодні фахівців готує кафедра комп'ютерних наук та кібербезпеки, яка була створена у 2020 році на базі кафедри прикладної математики та інформатики. За результатами акредитації у 2021 року було оновлено ОПП. У зв'язку із змінами до Стандарту із спеціальності 125 Кібербезпека (наказ №26 МОН України від 13.01.2021 р.) було внесено відповідні зміни до ОПП 2018, 2019, 2020, 2021 рр. (та навчальних планів, що їх реалізують, відповідно).

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2021 - 2022	16	16	0
2 курс	2020 - 2021	10	7	0
3 курс	2019 - 2020	8	8	0
4 курс	2018 - 2019	5	6	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	1433 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	21133
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	99601	21133
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	2394	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОПП-2022.pdf</i>	quzJFVXhsPl+r/OlFKrFAryhxjCuONFpDOq6WHxWAo8= =
Навчальний план за ОП	<i>НП 2022.pdf</i>	RRMYhPvfZkok8Ted86p6NogwoQTpZdvSY8GWth9H/ 4=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук1.pdf</i>	FwOUz/e4p/2raKQ3P8ymtnpf8ftxSWUpGsEoT6Z5IJ8= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук2.pdf</i>	XRrAb/JFyAq9OXBHxbvvsjgB495mafOgeybE9DBmxXo = =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук3.pdf</i>	mgvzuZ872SDWDsXSyYM12b2UhC96ToHwB4vuWcQPQ 3M= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук4.pdf</i>	BY+dyBhq6IkN+QrNA7ppQ3QoQtAfswr8GOnZsom97sk = =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук6.pdf</i>	jc/ReNqgHGLdKpUU9ZORSz1CM61jeX94E1RRyvGCG+g = =

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

ОП спрямована на підготовку фахівців у галузі захисту інформації, що включає в себе оцінку і контроль ризиків, які виникають при користуванні комп'ютерами та комп'ютерними мережами і розглядаються з точки зору конфіденційності, цілісності і доступності. Цілі ОП орієнтовані на формування необхідних знань, умінь і навичок для здійснення сукупності організаційних, правових, інженерно-технічних заходів, а також заходів криптографічного та технічного захисту інформації, спрямованих на запобігання кіберінцидентам, виявлення та захист від кібератак, ліквідацію їх наслідків, відновлення стійкості і надійності функціонування комунікаційних, технологічних систем. Унікальність ОП полягає у врахуванні регіональних особливостей ринку праці, сформованого, переважно, представниками малого та середнього бізнесу, які зацікавлені у поєднанні компетенцій суміжних ІТ спеціальностей в одному фахівці. ОП покликана підготувати фахівців із кіберзахисту, які спроможні також поєднати функції системного адміністратора, інженера з комп'ютерних систем тощо.

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

Цілі ОП відповідають місії та стратегії розвитку ВНУ ім. Лесі Українки на 2020-2024 рр. (<https://bit.ly/3L37sGz>) - 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 з метою формування у студентів навичок, необхідних на ринку праці. Організація навчання за спеціальністю 125 Кібербезпека зорієнтована на потреби розбудови інформаційного суспільства в Україні. Вона спрямована на отримання здобувачами практичних навичок, що є результатом проведення різних форм 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.

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

Обговорення змісту ОП відбувалося публічно, тому подати свої пропозиції та зауваження мали змогу роботодавці, випускники, здобувачі вищої освіти та їхні батьки, фахівці-практики, науково-педагогічний персонал університету, а також інші зацікавлені особи. Здобувачі мають можливість запропонувати свої зміни до ОПП під час зустрічей, які проводяться гарантом. Факультетом проводиться опитування здобувачів щодо аналізу освітньої програми. Згідно останнього проведеного опитування (<https://bit.ly/36gzbnf>) здобувачі вказали на недостатню кількість практики (кількість практик у ОПП 2021 року збільшено до 24 кредитів). Більшість здобувачів вважає, що всі або майже всі ОК є необхідними для професійної діяльності. Думка здобувачів та випускників ОП враховується при формуванні переліку фахових вибіркових дисциплін, які поглиблюють і посилюють результати навчання, отримані при вивченні нормативних ОК.

- роботодавці

Формування змісту ОПП відбувається із врахуванням пропозицій від органів державної влади, місцевого самоврядування, профільних управлінь та фахівців у сфері інформаційної безпеки. Протягом 2016-2021 рр. групою забезпечення ОПП ініційовані робочі зустрічі з директором ТОВ "Служба безпеки бізнесу" С. Куликом, адміністратором системи служби ІТЗ ПАТ "Волиньголовапостач" С. Остреем, директором "Луцького ІТ кластеру" М. Ваташуком, інженером з ремонту та обслуговування засобів зв'язку центру забезпечення Головного УНП у Волинській області та головним програмістом компанії "Мегатон" І.Кузьмичем, начальником відділу протидії кіберзлочинам у Волинській області підполковником поліції А. Паленком (2019-2021рр.), представником Служби безпеки України у Волинській області М.Барановим. Рекомендації роботодавців зумовили посилення в ОП міждисциплінарних компетентностей у сфері програмування, адміністрування систем та мереж, аналізу даних, управління бізнес-процесами та розширення предметної області вибіркових дисциплін. Представники роботодавців залучалися до обговорення ОП та її рецензування. Протоколи за посиланням: <https://bit.ly/3H6j6xH> Кібербезпека > Протоколи відкритих круглих столів, зустрічей зі стейкхолдерами та рекомендації стейкхолдерів.

- академічна спільнота

Думка та інтереси академічної спільноти враховуються при проектуванні ОП через дотримання вимог Стандарту вищої освіти за спеціальністю 125 Кібербезпека для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, обмін досвідом на стажуваннях, наукових заходах; залучення до обговорення та рецензування ОП експертів у галузі кібербезпеки та інформаційних технологій. Питання форми та змісту підготовки фахівців із захисту інформації обговорювалися на науково-практичному семінарі "Стан та перспективи підготовки фахівців кіберзахисту" у травні 2019 р., «Актуальні проблеми кібербезпеки та захисту інформації» у вересні 2020 р., розширеному засіданні випускових кафедр факультету із залученням роботодавців у червні 2021 р. Посилання на документи: <https://bit.ly/3H6j6xH>, Кібербезпека > Протоколи відкритих круглих столів, зустрічей зі стейкхолдерами та рекомендації стейкхолдерів.

- інші стейкхолдери

У громадському обговоренні проекту ОП можуть взяти участь і висловити свою думку інші стейкхолдери, наприклад, батьки здобувачів, зацікавлені у програмі потенційні абітурієнти. Для вивчення і врахування думки цієї категорії стейкхолдерів на факультеті проводяться Дні відкритих дверей.

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

ОП розроблено відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 125 Кібербезпека для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ № 1074 МОН України від 04.10.2018 р.) Сформульована в ОПП мета - підготовка фахівців, здатних розробляти, впроваджувати та супроводжувати системи захисту в інформаційно-телекомунікаційних технологіях, вирішувати прикладні і наукові завдання проектування та побудови комплексних систем захисту інформації, а також керування процесами управління інформаційною та кібербезпекою в різного роду загроз - відповідає Стандарту. Програмні результати ОП спрямовані на формування у здобувачів освітнього ступеня високого рівня знань та практичних навичок, яких потребує їхня професійна діяльність.

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

Цілі та програмні результати ОП сформульовано відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 125 Кібербезпека для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ № 1074 МОН України від 04.10.2018 р.), тому вони повністю узгоджуються з відповідною галуззю знань. При визначенні цілей та програмних результатів навчання в ОП регіональний контекст враховано наступним чином: Стратегія розвитку Волинської області на період до 2027 р (<https://bit.ly/3on1Mxc>) передбачає "цифрову трансформацію", зокрема забезпечення цифровізації систем надання послуг у соціальній сфері. А це, у свою чергу, призводить до потреби у фахівцях із захисту інформації. Якщо ж враховувати особливості місцевого ринку праці, то ОП відповідає іншій тенденції розвитку ІТ

галузі - універсализації фахових компетентностей задіяних у ній спеціалістів. Це обумовлено тим, що регіональний ринок ІТ послуг формують представники малого і середнього бізнесу, які зацікавлені у поєднанні компетенцій суміжних ІТ спеціальностей: системних адміністраторів, інженерів з комп'ютеризації, програмістів різного профілю.

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

При розробці ОП вивчався і враховувався досвід аналогічних ОП бакалаврського рівня у провідних ЗВО України, зокрема у ЛНУ ім. І. Франка, НУ "Львівська політехніка", КНУ ім. Тараса Шевченка, ХНУВС, ХНУ ім. В. Н. Каразіна. Групою забезпечення було розглянуто, які нормативні ОК наявні у ОПП, у якій послідовності вони викладаються здобувачам, як забезпечується вибірковість частини компонент вказаних програм, які результати навчання отримують здобувачі. Вдосконаленню ОПП посприяв проведений у травні 2019 р. на базі ВНУ ім. Лесі Українки науково-методичний семінар "Про стан та перспективи підготовки фахівців спеціальності Кібербезпека", у якому взяла участь представники НУ "Львівська політехніка", ЛНУ ім. І. Франка, КНУ ім. Бориса Грінченка, ДУТ, ІППММ ім. Я.С. Підстригача. ОПП пройшла обговорення та рецензування на кафедрі захисту інформації НУ "Львівська політехніка" та у відділі №15 моделювання композитних структур і складних систем ІППММ ім. Я.С. Підстригача. Особливості ОПП полягають у тому, що вона укладалася на основі чинного національного стандарту вищої освіти, з урахуванням досвіду підготовки за аналогічними освітніми програмами в закладах вищої освіти в ІU International University of Applied Sciences, Бад-Гоннеф, Німеччина; Harbour. Space University, Барселона, Іспанія; Tallinn University of Technology, Таллін, Естонія; Iowa State University, Еймс, США. Значна частина нормативних та вибіркових дисциплін ОП уніфіковані за назвою та обсягом співпадає із відповідними ОПП у інших ЗВО (<https://bit.ly/3oLkCON>).

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

Стандарт вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 12 Інформаційні технології спеціальності 125 Кібербезпека затверджений 04.10.2018 р. (Наказ МОН України, №1074). ОП Інформаційна безпека розроблена на його основі. Визначені в ОП результати навчання відповідають чинному Стандарту. Їх досягнення забезпечується усіма обов'язковими компонентами ОП. Відповідно до змін у вищезазначеному Стандарті (наказ МОН №26 від 13.01.2022 р.) формою атестації є єдиний державний кваліфікаційний іспит. Відповідні зміни були внесені до всіх ОПП та НП.

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 125 Кібербезпека галузі знань 12 Інформаційні технології для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджено наказом № 1074 МОН України від 04.10.2018 р. ОП складено із врахуванням вказаного Стандарту.

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 має чітку структуру: освітні компоненти, включені до ОП, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. ОП має на меті формування у здобувачів ЗК та ФК майбутніх бакалаврів у галузі інформаційних технологій, що передбачає поєднання знань, вмінь та навичок із кібербезпеки та розробки захищених програмних продуктів, забезпечуючи підготовку фахівців, здатних розробляти, впроваджувати та супроводжувати системи захисту в інформаційно-телекомунікаційних технологіях; вирішувати прикладні і наукові завдання проектування та побудови комплексних систем захисту інформації, а також керування процесами

управління інформаційною та кібербезпекою в різного роду загроз. Об'єкт вивчення, мета, методи, інструменти та обладнання для ОП сформовано та підбрано відповідно до Стандарту вищої освіти за ОС бакалавр для спеціальності 125 Кібербезпека. Освітні компоненти ОК1, ОК2, ОК3, ОК5 формують загальні компетентності, які спрямовані на підвищення рівня комунікативних та організаційних здібностей, здатність спілкуватися українською та іноземною мовами в професійній діяльності. ОК4, ОК6-ОК11 сприяють розумінню предметної області та є базовими для вивчення ОК циклу професійної підготовки. ОК12 забезпечує розуміння структури предметної галузі інформаційних технологій та кібербезпеки, їх місце в системі наук, перспективи розвитку та суспільне значення. Відповідність методам, методикам та технологіям, якими здобувач вищої освіти має оволодіти впродовж навчання для застосування на практиці та у професійній діяльності забезпечують ОК13-ОК38, у тому числі курсові роботи, обчислювальна, технологічна та виробнича практики. Освітній простір ЗВО надає інформаційно-технічні можливості здобувачам та викладачам для підтримки освітнього процесу, зокрема, спеціалізовані навчальні лабораторії, репозитарій бібліотеки, система дистанційного навчання Moodle, Office365.

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

ОП сформована із дотриманням вимог Закону України Про вищу освіту (п.15 ст. 62) та Положення про індивідуальну освітню траєкторію здобувачів освіти у ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3shxoWn>), згідно з якими частка вибіркового дисциплін, передбачених ОП, «... становить не менш як 25 % загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для цього рівня вищої освіти». Процедура реєстрації студентів на дисципліни вільного вибору виписана у п. 2 Положення. Здобувачі вищої освіти також можуть обирати в межах нормативних дисциплін: у курсі Фізичне виховання – секції за видом спорту; мову у дисципліні Іноземна мова (за професійним спрямуванням); сертифікатні курси, про які заявлено в університеті; місця проходження практики; теми курсових робіт; наукового керівника. Індивідуальна траєкторія навчання студентів згідно з Положенням про організацію навчального процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3qk2I6W>) також формується шляхом вибору: форми навчання; навчання одночасно за декількома освітніми програмами/у декількох ЗВО; отримання права на академічну відпустку; участь у програмах академічної мобільності, у рамках волонтерських стажувань. Навчання за індивідуальним планом або за індивідуальним графіком передбачено для студентів з особливими освітніми потребами відповідно до Положення про індивідуальний навчальний план студента (<https://bit.ly/3giNDwL>).

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

Положення про організацію вивчення навчальних дисциплін вільного вибору (блоку дисциплін вільного вибору) у ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3shxoWn>) регламентує процедуру реєстрації студентів (вступ до 2020 р.) на дисципліни вільного вибору. Для студентів, які були зараховані на навчання у 2020 р. та пізніше, цей процес регламентується Положенням про порядок формування індивідуальної траєкторії навчання студентів ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3oHEu59>). Інформування здобувачів вищої освіти щодо вибіркового дисциплін, які будуть вивчатись у наступному навчальному році, та їх змісту відбувається через створення Каталогу вибіркового дисциплін, який навчальний відділ оприлюднює на сайті університету до 1 березня поточного навчального року (для студентів бакалаврату). Каталог містить описи вибіркового дисциплін усіх освітньо-професійних програм. Студенти реалізують своє право вибору навчальних дисциплін у весняному семестрі, зазвичай у квітні-травні, який передедує навчальному року, в якому передбачене їх вивчення. Для студентів, які навчаються за освітньо-професійними програмами, де вільний вибір заплановано у першому навчальному році, вибір організовується упродовж перших двох тижнів навчання. Частина запропонованих вибіркового дисциплін зорієнтована на посилення міждисциплінарних фахових компетентностей, інтегрована із іншими ОП. Студент має право обирати дисципліни, що запропоновані для інших ОП, або сертифікатні курси. Вибіркові навчальні дисципліни також можна вивчати в інших ЗВО, реалізуючи право на академічну мобільність. Упродовж травня навчальний відділ опрацює результати вибору студентами дисциплін і формує спеціалізовані групи для їх вивчення (з урахуванням мінімальної кількості студентів у групі, визначеної наказом ректора). У разі неможливості формування групи студентам надається право здійснити повторний вибір. Обрану дисципліну можуть вивчати студенти з різних академічних груп та ОП. У випадку невчасного/відсутності обрання вибіркового дисциплін деканат (навчальний відділ) самостійно прикріплює студента до однієї із сформованих груп. Студент в односторонньому порядку не може відмовитися від вивчення обраної ним дисципліни. Зміна або коригування обраних дисциплін можлива у виняткових випадках до початку їх вивчення. Під час опитування здобувачів ОП на питання "Чи існує можливість вибору навчальних дисциплін, чи пропонується перелік вибіркового дисциплін за професійним спрямуванням?" ствердну відповідь дали 60% опитаних, водночас варіант відповіді "важко відповісти" обрало 26,7%.

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

Практична підготовка здобувачів здійснюється переважно під час практичних та лабораторних занять, які складають 59,2% від загального аудиторного навантаження за навчальним планом, розробленим у 2021 році. Наступним кроком у набутті практичної підготовки здобувачів вищої освіти є проходження різних видів практик, що регулюється Положенням про проведення практики студентів ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3AYBTJk>) та передбачає такі види практик (НП 2021 р.): обчислювальна практика – 3 семестр, 210 год.; технологічна практика – 6 семестр, 210 год; виробнича практика – 8 семестр, 300 год. Загальний обсяг практик становить 24 кредити ЄКТС. Програми практик передбачають, що під час їх проходження студенти отримують необхідні для подальшої професійної діяльності практичні навички, знайомляться із процесом захисту інформації у різних установах та набувають досвід роботи зі спеціалізованим обладнанням. Підсумки кожної практики обговорюються на засіданнях кафедри. Успішне проходження практик забезпечує формування наступних фахових компетентностей: ФК2, ФК6,

ФК7, ФК8, ФК9, ФК11, ФК12. Практичну підготовку здобувачів вищої освіти здійснюється під час написання курсових робіт і забезпечує формування фахових компетентностей ФК7, ФК8, ФК9. Під час опитування здобувачів ОП 66,7% зазначають, що кількість практичних (лабораторних) занять та й взагалі практик є "цілком достатньою", 20% - "ні, зважаючи на те, що фундаментом професійних вмінь та навичок є саме професійна підготовка" та 13,3% "не задумувався(лась) над цим питанням".

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

ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти необхідних соціальних навичок (soft skills) упродовж усього періоду навчання під час вивчення ОК загальної та спеціальної підготовки. В першу чергу сприяють формуванню комунікативних та соціальних компетентностей опанування здобувачами вищої освіти нормативних компонент циклу загальної підготовки, таких як: українська мова (за професійним спрямуванням), іноземна мова (за професійним спрямуванням), Україна в європейському історичному та культурному контекстах, зокрема, здатність професійно спілкуватися державною та іноземною мовами як усно, так і письмово (ЗК3), здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства (ЗК6, ПРН1, ПРН54). Набуттю та покращенню "soft skills" сприяють методи навчання (метод проблемного викладу навчального матеріалу, дослідницький метод), використання інтерактивних форм навчання (тренінги, дискусії, ділові ігри, проекти тощо), участь у роботі проблемних груп, науково-дослідних і виховних заходах університету тощо. Усі ОК ОП створюють можливість для студентів проявити і розвинути соціальні навички, наприклад, навички комунікації, здатність брати на себе відповідальність і працювати в команді, вміння вирішувати конфліктні ситуації і професійно діяти в критичних ситуаціях.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній. Здобувачам вищої освіти, які завершили навчання за ОП, присвоюється професійна кваліфікація "фахівець з організації інформаційної безпеки" згідно з Національною рамкою кваліфікацій (постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341, із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 509 від 12.06.2019 р.); нормою Закону України "Про вищу освіту" (зокрема, п. 17 ст. 1): "освітня (освітньо-професійна, освітньо-наукова чи освітньо-творча) програма – єдиний комплекс освітніх компонентів [...], спрямованих на досягнення передбачених такою програмою результатів навчання, що дає право на отримання визначеної освітньої або освітньої та професійної (професійних) кваліфікації (кваліфікацій)"; Порядком формування освітніх програм та навчальних планів підготовки фахівців за першим (бакалаврським) та другим (магістерським) рівнями денної та заочної форм навчання у ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3rRLUEo>, п.п. 5.1): "У навчальному плані зазначити назву і вид освітньої програми (освітньо-професійна, освітньо-наукова, освітньотворча), кваліфікацію, яку отримує студент за відповідним освітнім ступенем після завершення навчання (успішного виконання навчального плану). У навчальному плані можна зазначити дві кваліфікації: освітню і професійну"; Класифікатором професій ДК003:2010; Довідником кваліфікаційних характеристик професій працівників.

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

Формування ОК ОП здійснювалося відповідно до Порядку формування освітніх програм та навчальних планів підготовки фахівців за першим (бакалаврським) та другим (магістерським) рівнями денної та заочної форм навчання у ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3rRLUEo>). Обсяг аудиторного навантаження за освітнім рівнем бакалавра (д. ф. н.) 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 години тижневого навантаження). Кількість аудиторних годин в одному кредиті ЄКТС може відрізнятися залежно від галузі знань та спеціальності. Рекомендований обсяг однієї дисципліни становить 4 і більше кредитів ЄКТС (у виняткових випадках – 3 кредити). Оптимальний обсяг однієї нормативної навчальної дисципліни на семестр становить 5-6 кредитів ЄКТС. Вивчення усіх навчальних дисциплін завершується заліком або іспитом. Позааудиторна робота включає в себе консультації, обсяг яких в межах окремих ОК ОП для денної форми навчання складає 6% від загального обсягу годин. Тому фактичне навантаження (у годинах) здобувачів денної форми навчання (аудиторне навантаження та самостійна робота) складає 94% від загальної кількості годин, відведених на вивчення окремого освітнього компонента, або ж може бути обчислене за формулою $28,2 \cdot x$, де x – кількість кредитів у ЄКТС, відведених у навчальному плані на вивчення окремого ОК. Сумарна кількість заліків та іспитів (включаючи практики та курсові роботи (проекти)) за семестр не перевищує 8 форм контролю.

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

За ОП не здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<https://vstup.vnu.edu.ua/>

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

Правила прийому до ВНУ ім. Лесі Українки (Правила) розробляються і затверджуються щорічно. На 2022 р. Правила (із додатками) були затверджені Вченою радою університету (28.12.2021 р., протокол №13) відповідно до Умов прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2022 році й оприлюднені на офіційному сайті ЗВО. Відбір абітурієнтів здійснюється на основі сертифікатів ЗНО. У дод. 4 Правил (<https://bit.ly/3LaPQsmf>) визначено перелік конкурсних предметів ЗНО для вступу на перший курс за ОП у 2022 р., встановлено вагові коефіцієнти предметів сертифікату ЗНО та документа про повну загальну середню освіту, які попередньо були обговорені та погоджені гарантом і членами групи забезпечення ОП, завідувачем випускової кафедри, деканом факультету. Враховуючи вимоги до рівня знань з української мови та важливість математичної підготовки абітурієнтів, необхідної для ефективного засвоєння ОП, були сформовані наступні вагові коефіцієнти на 2022 р. (такі були і у 2020, 2021 рр.): українська мова - 0,3; математика - 0,4; історія України або іноземна мова, або біологія, або географія, або фізика, або хімія - 0,2 (на вибір); вага документа про повну загальну середню освіту - 0,1. Остаточний конкурсний бал множать на добуток регіонального (РК - 1,02) та сільського (СК - 1,02 для осіб, зареєстрованих у селах та які здобули повну загальну середню освіту у закладах освіти, що знаходяться на території сіл, у рік вступу) коефіцієнтів.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність 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 (<https://bit.ly/35Oco3l>). Цей документ доповнюють Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3Geq9Db>) та Положення про порядок переведення, поновлення, відрахування студентів та надання їм академічної відпустки у ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3orppvgb>). Ці положення доступні на офіційному сайті ЗВО. Крім того адміністрація факультету та куратори періодично проводять зустрічі зі здобувачами, на яких відбувається обговорення цих документів.

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

Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у ВНУ ім. Лесі Українки затверджено у 2020 р. Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО за правилами даного положення, не було на даній ОП.

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

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулюється Положенням про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/35Oco3l>) та Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3Geq9Db>), які доступні на офіційному сайті ЗВО. Крім того адміністрація факультету та куратори періодично проводять зустрічі зі здобувачами, з метою ознайомлення з цими документами.

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

На даній ОП прикладів визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті згідно з Положенням про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у ВНУ ім. Лесі Українки, не було. Але на кафедрі комп'ютерних наук та кібербезпеки існує практика, де НПП прописують у силабусах правила перезарахування окремих модулів ОК на основі отриманих сертифікатів пройдених курсів/тренінгів, професійних стажувань тощо. Навчальними платформами для неформальної освіти можуть виступати різні навчальні ресурси та сертифіковані курси, зокрема, такі як "SoloLearn", "Основи інформаційної безпеки" (Prometheus).

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Форми і методи навчання та викладання на ОП визначаються такими нормативно-правовими документами ЗВО:

Положенням про організацію навчального процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях (<https://bit.ly/3qk2I6W>), Положенням про дистанційне навчання, (<https://bit.ly/3r6VEe5>) та Тимчасовим порядком організації та проведення в дистанційному режимі заліково-екзаменаційної сесії та державної атестації (<https://bit.ly/3r6VEe5>). Здобувачі вищої освіти навчаються на денній формі навчання з використанням технологій дистанційного навчання. Дистанційні курси за ОП розміщено на сервері факультету інформаційних технологій і математики (<http://cs.vnu.edu.ua/moodle/>) та сервері ЗВО (<http://194.44.187.60/moodle/>).

Основними формами навчання є аудиторні заняття (лекція, лабораторне та практичне заняття), консультації, самостійна та індивідуальна робота, практична підготовка (обчислювальна, технологічна та виробнича практики), контрольні заходи (екзамен, залік, контрольна робота), курсові роботи. Форми навчальної діяльності та оцінювання для кожної ОК обумовлюються її метою та змістом і описуються у силабусах. Підбір форм та методів навчання корелюється із специфікою навчальних дисциплін та ефективністю досягнення програмних результатів навчання (Таблиця 3).

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

Освітній процес у ЗВО ґрунтується на засадах студентоцентрованого підходу: враховуються здібності, інтереси, потреби, мотивація, можливості та досвід здобувачів. Виявом такого підходу також є формування студентами індивідуальної траєкторії навчання (25% навчального плану - 60 кредитів ECTS належать до дисциплін вільного вибору), академічна мобільність, право самостійно обирати тему курсових робіт, місце проходження виробничої практики. Здобувачі є учасниками процесу оновлення ОП, системи внутрішнього забезпечення якості освіти ЗВО. Доступ до освітніх матеріалів на платформі Moodle дозволяє отримувати навчальні матеріали, виконувати практичні завдання, комунікувати з викладачами.

На рівні ЗВО опитування проводяться щосеместру. Наприкінці кожного семестру деканатом проводяться опитування щодо якості освітнього процесу, рівня викладання ОК, проведення контрольних заходів. (<https://bit.ly/3H6j6xH> Кібербезпека > Опитування). За цими ж посиланнями можна ознайомитись із результатами опитування здобувачів. НПП, що забезпечують викладання ОК на ОП, проводиться опитування щодо форм та методів навчання перед початком курсу та після його закінчення.

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

Відповідно до Закону України Про освіту, здобувачі вищої освіти та НПП повноцінно користуються правом на академічну свободу. Її принципи регламентуються низкою нормативних документів ЗВО: Положенням про організацію навчального процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3qk2I6W>), Положенням про порядок формування індивідуальної траєкторії навчання студентів ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3shxoWn>), Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3Geq9Db>) та ін. Кожен НПП вільно обирає методи навчання і викладання, враховуючи досягнення вітчизняної та зарубіжної науки, формує змістове наповнення ОК, має можливість вільно оприлюднювати навчально-методичні розробки з урахуванням встановлених законом обмежень та дотримуючись принципів академічної доброчесності. Здобувачі мають право вільно висловлювати свою думку, дотримуючись етичних норм та не порушуючи прав інших учасників навчального процесу, обирати тему наукових досліджень, курсових робіт. Для реалізації академічної свободи здобувачів під час занять постійно підтримується зворотній зв'язок, заохочуються ініціатива та діалог.

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 *

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах ОК міститься у силабусах, які розміщуються на сторінці факультету у розділі Кібербезпека - Програми нормативних дисциплін (<https://bit.ly/3H6j6xH>). Також силабуси містяться у дистанційних курсах відповідних ОК в середовищі Moodle (<http://cs.vnu.edu.ua/moodle/> та <http://194.44.187.60/moodle/>). НПП, що забезпечують викладання ОК, на перших заняттях усно ознайомлюють студентів із інформацією щодо дисципліни та критеріїв оцінювання кожного із видів робіт і впродовж семестру нагадують про форми робіт та критерії їх оцінювання. За потреби здобувачі можуть уточнити інформацію у силабусі курсу або особисто у викладача, усно або із використанням засобів Moodle або Office 365.

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

Під час навчання на ОП здобувачі залучаються до наукових досліджень випускової кафедри, про що свідчить наявність студентських публікацій. Самостійна робота, виконання завдань лабораторних робіт, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань також сприяють формуванню дослідницьких якостей здобувачів. Кафедрою заохочується обрання тем курсових робіт, які визначали б подальшу наукову діяльність здобувача. Задля повноцінного включення наукових досліджень в освітню діяльність здобувачів ОП при кафедрі комп'ютерних наук та кібербезпеки у 2020 р. створено навчально-наукову лабораторію захисту інформації, одним із завдань якої є проведення студентських досліджень та впровадження нових перспективних методів програмно-технічного захисту інформації. Таким чином здобувачі мають можливість проходження навчальної практики у зазначеній лабораторії. Для популяризації наукових досліджень серед студентів НПП кафедри створено проблемні групи, куди входять здобувачі ОП: Підвищення обізнаності про актуальні проблеми кібербезпеки (керівник - Прус Р. Б.), Ігровий

штучний інтелект (керівник - Мамчич Т. І.), Сучасні методи організації захисту інформації (керівник - Жигаревич О. К.), Особливості роботи з прикладним ПЗ: звичайне та хмарне (керівник - Глинчук Л. Я.), Кібергігієна (Керівник Носов - В.В.), Сучасні методи організації баз даних (керівник - Булатецька Л.В.). У ЗВО діє Наукове товариство аспірантів і студентів, яке разом із Радою молодих вчених здійснюють координацію наукової роботи студентської спільноти. Здобувачі є учасниками студентських наукових заходів, які проводяться у ВНУ імені Лесі Українки Наприклад, щорічно у межах Днів науки ЗВО проводить конкурс Кращий молодий програміст. У 2021 році диплом III ступеня конкурсу у номінації “за максимальне досягнення функціональної мети продукту” отримав Гірич О., який на той час навчався на ОП (Наказ 181-з від 24.05.2021 р.). Під час навчання на бакалаврському рівні освітньої програми очікувати високих наукових здобутків від студентів рано, цей етап є підготовчим, але не менш важливим, оскільки саме на ньому формуються задатки майбутнього науковця, дослідника.

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

Зміни в змістовому наповненні ОК відбуваються щороку, за результатами обговорення ОК зі стейкхолдерами, аналізу НПП кафедри наукових досягнень і тенденцій розвитку в межах ОК, запровадження інноваційного досвіду, набутого під час проходження наукових стажувань та курсів підвищення кваліфікації тощо. З цією метою викладачі кафедри протягом 2019-2022 р. беруть участь у різного роду професійних та науково-практичних заходах, на яких обговорюються сучасні практики і методики викладання та наукові досягнення у сфері захисту інформації (вебінари Cisco з кібербезпеки, круглі столи із залученням фахівців кіберполіції у Волинській області, зустрічі з представниками UPRISE IT Академії, IT Академії SOFTSERVE, Школи IT-професіоналів “ProfIT” і т.п.). Дієвим механізмом постійного оновлення процесу навчання за ОП є організація навчальних та виробничих практик, під час яких студенти мають змогу ознайомитись із найновішими програмно-апаратними засобами сфери IT. Аргументовані зміни у змістове наповнення ОК, запропоновані учасниками освітнього процесу, затверджуються на засіданні кафедри.

Наприклад, для забезпечення ОК Технічний захист інформації та Безпека інфраструктури комп'ютерних мереж закуплено обладнання, на базі якого розроблено лабораторні роботи. У програму ОК Комп'ютерні мережі та Безпека інфраструктури комп'ютерних мереж інтегровано модулі професійних курсів мережевої академії Cisco. Оновлено ОК Організація баз даних та знань за рахунок додавання тематики щодо безпеки баз даних та інтеграції окремих модулів курсу Database Foundations Oracle Academy. Носов В.В. займається дослідженням організаційно-технічних аспектів системи захисту інформації у банківській галузі, що відображено в його наукових публікаціях. Ці наукові напрацювання дали можливість внести зміни до ОК Інформаційні технології організації та захисту бізнес процесів, Захист інформації в банківських системах. Сачук Ю. В. під час навчання в магістратурі працював над дослідженням “Аналіз систем безпеки хмарних обчислювальних технологій”, за результатами якого було оновлено тематику курсових робіт. Тематика курсових робіт та індивідуальних завдань практик переглядаються щорічно з огляду на їх актуальність, прикладне значення та сучасні досягнення науки. При оновленні ОК акцентується увага на доповненні списку рекомендованої для опрацювання літератури, внесенні до нього найновіших публікацій.

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

Інтернаціоналізація освітнього процесу здійснюється відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу (<https://bit.ly/3Geq9Db>). ВНУ ім. Лесі Українки активно співпрацює за програмами зарубіжних країн, академічних обмінів DAAD, Еразмус+, має тісні міжнародні наукові контакти з провідними європейськими університетами (<https://inter-dep.vnu.edu.ua/>). Здобувачі та НПП мають вільний доступ до БД Scopus, WoS тощо. Відділ міжнародних зв'язків і науково-дослідна частина університету систематично інформують НПП та здобувачів на ОП про можливості закордонного навчання і стажування, міжнародні конкурси, консультують щодо оформлення заявок на міжнародні проекти. НПП, беруть участь у різних науково-освітніх міжнародних проектах та стажуваннях, зокрема: доц. Прус Р. Б. була учасником проектів Erasmus+ (2017, 2019 рр.); доц. Багнюк Н. В. проходила стажування в Технічному ун-ті Люблінська політехніка (Польща, 2018 р.), доц. Мамчич Т.І. - координатор Балтійсько-українського академічного консорціуму, 2014 - 2015 рр., 2020 р., проходила стажування в Ун-ті м. Уппсала (Швеція, 2019 р.). Отриманий досвід використовується у навчальному процесі та науковій роботі зі студентами ОП. У перспективі з метою забезпечення можливостей здобувачів набути досвід навчання в закордонних університетах планується реалізувати програму "Подвійний диплом", яка вже реалізована на інших ОП факультету.

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

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

Форми контрольних заходів у межах ОП визначаються Положенням про організацію навчального процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ ім. Лесі Українки <https://bit.ly/3qk2I6W>, Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань студентів ВНУ ім. Лесі Українки <https://bit.ly/3AUlape>, Положенням про організацію і проведення поточного і підсумкового контролю у формі комп'ютерного тестування у ВНУ ім. Лесі Українки <https://bit.ly/34v7k1I>, Положенням про дистанційне навчання у ВНУ ім. Лесі Українки <https://bit.ly/3rnS2EV>, Положенням про проведення практики студентів ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3AYBTJk>).

Перевірка досягнень програмних результатів навчання в межах окремих ОК забезпечується використанням різних

форм контролю. Об'єктами контролю є знання і навички, набуті під час лекцій, підготовки до лабораторних або практичних занять. Для перевірки досягнення програмних результатів навчання використовуються такі форми: усне опитування, контрольні роботи, комп'ютерне тестування, оцінювання виступів на практичних заняттях; виконання завдань лабораторних робіт та завдань для самостійного опрацювання, ІНДЗ. Поточна оцінка є сумою балів, які студент отримує за усі види навчальної діяльності, передбачені силабусом ОК. Формами підсумкового контролю є семестрові заліки та іспити, захисти курсових робіт та звітів про проходження практики. Підсумковий контроль з ОК1, ОК3 проводиться у формі комп'ютерного тестування. Критерії оцінювання та розподіл кількості балів за поточний, модульний та підсумковий контроль визначаються НПП, що забезпечує відповідну ОК, та відображаються у силабусі навчальної дисципліни, доводяться до відома здобувачів на початку семестру. Використання різних форм контрольних заходів дозволяє комплексно перевірити досягнуті програмні результати.

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 здобувачів вищої освіти забезпечуються шляхом інформування здобувачів НПП, що забезпечує ОК. На першому занятті викладач окреслює політику оцінювання в межах ОК, звертаючи увагу на складові семестрового контролю – поточний та підсумковий. Інформацію про форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень містять силабуси навчальних дисциплін, які розміщені на сторінці факультету, сайту університету. Якщо для ОК розроблено дистанційний курс на платформі Moodle, він теж містить силабус дисципліни. Детальна інформація щодо розподілу балів за виконання завдань контрольних заходів повідомляється на початку їх проведення. Результати поточного оцінювання відображаються у журналі академічної групи, який зберігається в деканаті. Здобувачі мають можливість ознайомитись із цими результатами у будь-який час. У випадку використання дистанційного курсу ОК результати поточного та підсумкового оцінювання відображаються в електронному журналі, який доступний здобувачам для перегляду. Оцінки в цьому журналі відображаються після перевірки завдань викладачем або після виконання здобувачем тестових завдань. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням у лінгвістичну.

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

Принципи оцінювання на контрольних заходах викладено у Положенні про поточне та підсумкове оцінювання знань студентів ВНУ ім. Лесі Українки <https://bit.ly/3AUUare>. Строки контрольних заходів визначаються графіком навчального процесу на поточний навчальний рік, що затверджується проректором з навчальної роботи та рекрутації, а також розкладом занять і заліково-екзаменаційної сесії на поточний семестр (затверджується деканом факультету). Розклад доступний в електронній формі на сторінці факультету (<https://bit.ly/3H6jbxH> Організація навчального процесу), у ПС-Розклад v.3.8.2 (<http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi>), на паперових носіях на дошці оголошень факультету. Форми підсумкового контролю за ОК також містяться в індивідуальних планах здобувачів. З урахуванням розкладу занять викладач визначає дати проведення модульного контролю (за наявності) за ОК. Критерії оцінювання окремих ОК можуть відрізнятися і мати свою специфіку. Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання в межах окремих освітніх компонентів містяться у силабусах дисциплін. Оновлені силабуси та програми затверджуються на кафедрах і розміщуються на сайті факультету, у середовищі Moodle. Протягом семестру вказана інформація актуалізується викладачами на заняттях в усній формі.

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

Відповідно до змін, внесених до Стандарту вищої освіти зі спеціальності 125 Кібербезпека галузі знань 12 Інформаційні технології, затвердженого наказом № 1074 Міністерства освіти і науки України 04 жовтня 2018 року, атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту (наказ Міністерства освіти і науки України від 13.01.2022 р. № 26). Відповідні зміни були внесені до ОПП та НП у 2022 р.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється Положенням про організацію навчального процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ ім. Лесі Українки, Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань студентів ВНУ ім. Лесі Українки, Положенням про організацію і проведення поточного і підсумкового контролю у формі комп'ютерного тестування у ВНУ ім. Лесі Українки, Положенням про дистанційне навчання у ВНУ ім. Лесі Українки, Положенням про проведення практики студентів ВНУ ім. Лесі Українки, Положенням про державну екзаменаційну комісію щодо атестації осіб, які здобувають перший (бакалаврський) та другий (магістерський) рівні освіти. Ці документи розміщені на офіційному сайті ЗВО: Загальна інформація > Нормативно-правова база (<https://bit.ly/3toZEE9>). Усі форми поточного, модульного та підсумкового контролю з окремих ОК висвітлені у відповідних силабусах, які розміщені на сторінці факультету.

Яким чином ці процедури 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 прозорого підсумкового

оцінювання, що передбачає сумування балів за поточний (максимум 40) і модульний (максимум 60) контроль. Якщо підсумкова оцінка з дисципліни становить не менше 75 (для екзамену) і 60 (для заліку), за згодою студента вона може бути зарахована як підсумкова. Якщо студент не набрав достатньої кількості балів або бажає підвищити рейтинг, він складає залік або іспит у формі, передбаченій у силабусі навчальної дисципліни, що дає йому право на об'єктивне оцінювання. Врегулювання конфліктів відбувається згідно з Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3njC5gj>). Для розгляду звернень або скарг здобувача 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 відповідного факультету, заступник декана з навчальної роботи, завідувач кафедри, голова профспілки студентів, голова студентської ради факультету. Також студенти мають змогу повідомити про конфліктні ситуації через скриньку довіри факультету <https://bit.ly/3rlQaMT>. Упродовж усього періоду дії ОП конфліктних ситуацій, пов'язаних з необ'єктивністю викладачів при проведенні процедури контрольних заходів, виявлено не було.

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

Відповідно до Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань студентів ВНУ ім. Лесі Українки <https://bit.ly/3AU1are>, здобувачам на рівні поточного контрольного оцінювання надається право на перескладання форм контрольних робіт у разі отримання негативної оцінки та на виконання додаткових форм контрольних заходів під час складання заліків/екзаменів. Здобувач може відмовитися від оцінки за модульний контроль з можливістю подальшого складання заліків/екзаменів. Відповідно до Положення про організацію навчального процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ ім. Лесі Українки <https://bit.ly/3qk2I6W> повторне складання заліків/екзаменів допускається не більше двох разів із кожної дисципліни: один раз викладачеві, другий – комісії, яка створюється деканом факультету. У разі, якщо здобувач без поважних причин не пройшов семестровий підсумковий контроль згідно з графіком, то він може бути перенесений не більш, як на один місяць.

Здобувачі, які не склали державну підсумкову атестацію у затверджений для них термін, мають право на повторну атестацію в наступний термін роботи ДЕК впродовж трьох років за умови вільного ліцензованого обсягу за обраною спеціальністю, ОП. Одночасно із складанням розкладу заліково-екзаменаційної сесії формується розклад ліквідацій викладачу та комісії, затверджується деканом факультету.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів описано у Положенні про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ВНУ ім. Лесі Українки: <https://bit.ly/3njC5gj>. Відповідно до цього Положення розпорядженням декана факультету створюється апеляційна комісія для розгляду скарги. До складу цієї комісії можуть входити декан, заступник декана з навчальної роботи, завідувач відповідної кафедри, куратор академічної групи, голова студентської профспілки та голова студентської ради факультету. Анонімні звернення не розглядаються. У разі прогнозованої конфліктної ситуації на контрольному заході можлива присутність на ньому куратора академічної групи. Контрольні заходи у формі комп'ютерного тестування також передбачають процедуру апеляції. Оскарження процедури та результатів контрольних заходів серед здобувачів 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 (<https://bit.ly/3gllODV>). 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 у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників ВНУ імені Лесі Українки (<https://bit.ly/3L7tSWX>). Також визначають політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності у ВНУ ім. Лесі Українки Статут університету (<https://bit.ly/3K5fAWH>), Стратегія розвитку університету (<https://bit.ly/3L37sGz>), Положення про організацію навчального процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3qk2I6W>). В них описані загальні засади, настанови, правила та принципи етичної поведінки, якими мають керуватись учасники освітнього процесу. Для моніторингу дотримання академічної доброчесності університетською спільнотою у ВНУ ім. Лесі Українки створено Комітет з етики наукових досліджень (<https://bit.ly/3rlVYGb>).

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

Технологічні рішення із забезпеченні академічної доброчесності прописані у п. 5 Кодексу академічної доброчесності ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3gllODV>): активна участь у проєкті Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти, створення відкритої інформаційної бази, за допомогою якої здійснюється популяризація принципів академічної доброчесності та підвищення рівня обізнаності всіх учасників освітньо-наукової діяльності у питаннях академічної доброчесності, впровадження в ЗВО просвітницьких функцій академічної доброчесності, за допомогою яких стає можливим попередження випадків порушення принципів академічної доброчесності, проведення моніторингу реалізації Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників ВНУ ім. Лесі Українки. Здобувачів на всіх

етапах навчального процесу чітко інформують щодо неприпустимості прояву академічної недоброчесності та ознайомлюють з Кодексом академічної доброчесності ВНУ ім. Лесі Українки та Положенням про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3L7tSWX>). Перевірка письмових робіт з метою виявлення запозичень проводиться за допомогою антиплагіатної інтернет-системи Strikeplagiarism. У ЗВО створюється електронний фонд кваліфікаційних робіт, що забезпечить у перспективі запобігання плагіату кваліфікаційних робіт здобувачів.

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

Популяризація академічної доброчесності здійснюється під час бесід кураторів академгруп зі студентами, НПП на заняттях, деканом та його заступниками під час засідань старостату та на зборах академгруп, курсів та факультету загалом. На офіційному сайті ЗВО створено сторінку Академічна доброчесність (<https://bit.ly/3rpfkds>) з відповідною актуальною інформацією та методичним наповненням; постійно здійснюється розробка популяризаційних матеріалів (банери, інфографіка, роздаткові матеріали, відеоролики), присвячених питанню академічної доброчесності. ЗВО став фіналістом серед 153 закладів вищої освіти України та бере участь у проєкті Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти, що ініціюють Американські ради з міжнародної освіти (<https://bit.ly/3AS1IKZ>, <https://bit.ly/3shs4BY>). У грудні 2021 р. ЗВО отримав високе визнання та здобув відзнаку в номінації Найкращі практики із забезпечення якості освіти від Ради Європи (<https://bit.ly/3gmGQ5a>). У квітні 2021 року у ВНУ ім. Лесі Українки в рамках проєкту був проведений Тиждень академічної доброчесності (<https://bit.ly/3unPqIV>). Всі опитані здобувачі на ОП ознайомлені із поняттям академічної доброчесності, її основними принципами та вважають, що її популяризація здійснюється за допомогою "роз'яснювальної роботи серед студентів та викладачів" (40%), "шляхом ознайомлення з Кодексом академічної доброчесності" (46,7%), шляхом "проведення семінарів-тренінгів" (13,3%).

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. 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 здобувачів вищої освіти: повторне проходження оцінювання; відрахування із ЗВО; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих ЗВО пільг з оплати навчання. Випадків порушення академічної доброчесності НПП та здобувачами на ОП зафіксовано не було. Відповідно до Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників ВНУ ім. Лесі Українки порушення принципів академічної доброчесності є підставою для відмови у присвоєнні кваліфікації та видачі диплома про здобуту освіту. Відповідних ситуацій щодо здобувачів ОП не виникало. За результатами опитування здобувачі ОП стикалися з такими проявами академічної недоброчесності: "списування" та "необ'єктивне оцінювання" (13,3%), "академічний плагіат" (6,7%), 80% опитаних обрали варіант відповіді "не стикався(лась)".

6. Людські ресурси

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

На посади науково-педагогічних працівників конкурсний відбір здійснюється згідно з Положенням щодо проведення конкурсного відбору для заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3H4alEt>) та відповідно до Положення про порядок та основні кваліфікаційні вимоги при призначенні (переведенні) на посади науково-педагогічних працівників у ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3KRcTso>). Рішення про призначення (переведення) на посади професорів, завідувачів кафедр приймаються Вченою радою університету. Конкурсний відбір здійснюється відкрито і публічно. Оголошення про проведення конкурсу, терміни та умови його проведення публікуються на офіційному вебсайті ЗВО у розділі Оголошення (<https://bit.ly/33ZiNXh>). Необхідний рівень професіоналізму НПП під час конкурсного добору забезпечується шляхом врахування академічної та професійної кваліфікації претендентів (наявність базової освіти, наукового ступеня, вченого звання, науково-педагогічний стаж, досвід роботи в галузі, досягнення у професійній діяльності (пункт 38 Ліцензійних умов)). Кандидатури обговорюються на засіданні відповідної кафедри, розглядаються на вченій раді факультету та на засіданні конкурсної комісії університету з метою визначення відповідності фаху, професіоналізму та можливостей забезпечити реалізацію ОП. У ЗВО з 2020 р. запроваджено нові форми контрактів для НПП (<https://bit.ly/3o4XhqM>).

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

Відповідно до Стратегії розвитку ВНУ ім. Лесі Українки залучення роботодавців (п. IX) до організації та реалізації освітнього процесу відбувається упродовж усього навчання (<https://bit.ly/3L37sGz>). Роботодавці залучаються до організації та реалізації освітнього процесу, до участі у розробці та удосконаленні ОП, проведення занять,

рецензування, керівництва практиками, проведення відкритих зустрічей, круглих столів, семінарів, конференцій, тренінгів тощо. Налагоджена взаємовигідна ділова комунікація і підписані договори про співпрацю з науково-дослідними установами, приватними організаціями, громадськими об'єднаннями тощо (повний список – <https://bit.ly/3H6j6xH>, Кібербезпека > Договори про співпрацю). Ефективним механізмом залучення роботодавців до освітнього процесу є проходження обчислювальної, технологічної та виробничої практик, під час яких студенти набувають практичного досвіду професійної діяльності. Під час проходження ознайомлювальної практики проводилися зустрічі із представниками Управління кіберполіції у Волинській області, Волинського обласного управління надзвичайних ситуацій, Волинського обласного вузла спеціального зв'язку та ін. (<https://bit.ly/3H6j6xH>, Кібербезпека > Наші зустрічі). Зокрема, з адміністратором систем служби інформаційно-технічного забезпечення ПрАТ "Волиньголовапостач" (<https://bit.ly/31FZSQ3>), представником Скорпіон Пульт (<https://bit.ly/3zL9Ex8>), представником @Comarch (<https://bit.ly/3rnmkX9>). Їх пропозиції та рекомендації частково увійшли в оновлену ОП 2021 р.

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

До освітнього процесу залучаються професіонали-практики, експерти галузі, представники потенційних роботодавців згідно з договорами ВНУ ім. Лесі Українки шляхом проведення ними аудиторних занять на ОП, публічних лекцій, круглих столів. У 2018-2021 рр. було проведено лекції директором ТзОВ Служба безпеки бізнесу В. Куликом; полковником, заступником начальника відділу контррозвідувального захисту інтересів держави у сфері інформаційної безпеки управління СБУ у Волинській області М. Барановим; начальником сектору охорони державної таємниці Управління СБУ у Волинській області Т.Садовником, начальником відділу протидії кіберзлочинам у Волинській області підполковником А. Паленком, представником відділу технічних засобів СБУ у Волинській області майором В. Міщуком, спеціалістом ПрАТ Волиньголовапостач С. Острем (<https://bit.ly/3H6j6xH>, Кібербезпека > Наші зустрічі). У рамках співпраці з вище наведеними установами та фірмами здобувачам ОП було прочитано серію лекцій провідними спеціалістами в галузі інформаційних технологій, кібер- та інформаційної безпеки: директором ІТ-компанії InternetDevels В. Левандовським; головним редактором інтернет-видання Волинь Online, М. Метельською; керівником ІТ-компанії Ideil В. Махомедом; SMM-менеджером компанії InternetDevels М. Бурлак; начальником відділу протидії кіберзлочинам у Волинській області А. Паленком, також до аудиторних занять були залучені представники Служби безпеки України, Кіберполіції, охоронної служби Скорпіон Пульт, SoftServ, WebMaestro.

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

Професійний розвиток НПП регламентує Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/33EwCdl>), Положення про наукове стажування аспірантів, докторантів, наукових і науково-педагогічних працівників СНУ ім. Лесі Українки у провідних ЗВО України та за кордоном (<https://bit.ly/322Fnxa>), реалізація якого відбувається згідно з двосторонніми угодами. У випадку закордонного стажування відділ міжнародних зв'язків забезпечує візову підтримку. Можливості підвищення кваліфікації НПП передбачені Колективним договором (<https://bit.ly/3GdwBeG>). Закордонне стажування пройшли Новосад О.В. (Природничо-гуманітарний університет ім. Яна Длугоша, Ченстохова, Польща), Прус Р.Б. (Akademia Ekonomiczno-Humanistyczna w Warszawie, Fundacja Promocji i Rozwoju Biesszczad, Бжозов, Польща). Професійні стажування у ЗВО України пройшли Булатецька Л.В., Гришанович Т.О., Глинчук Л.Я., Павленко Ю.С. (ЛНТУ). Сачук Ю.В. завершив магістратуру зі спеціальності 125 Кібербезпека у НУ "Львівська політехніка". Багнюк Н.В. отримала сертифікати про закінчення курсів Cisco, Глинчук Л.Я. – інструктор Cisco з 2021 р., Булатецька Л.В. - інструктор Oracle Academy з 2021 р. Практикуються відкриті лекції, тренінги, методичні семінари для НПП. ЗВО ініціював проведення безкоштовних курсів підвищення професійної компетентності НПП у сфері дистанційного навчання Створення електронних курсів навчальних дисциплін у системі управління навчанням Moodle за спеціальностями (<https://bit.ly/3HkoQBl>).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Згідно з Правилами внутрішнього розпорядку ВНУ ім. Лесі Українки (п.7.1, <https://bit.ly/3tn7Ed6>) і Колективним договором (<https://bit.ly/3GdwBeG>) 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 університету (дод. 4 до Колективного договору, <https://bit.ly/3GdwBeG>), зокрема, за наукові ступені та вчені звання передбачено доцентам 25% від посадового окладу, професорам – 33%, кандидатам наук, докторам філософії – 15% окладу, докторам наук – 25% окладу; за знання та використання іноземних мов у професійній діяльності (до 25% від посадового окладу) тощо. Передбачено преміювання науково-педагогічних працівників за результатами рейтингового оцінювання науково-педагогічних працівників, кафедр, факультетів (інститутів) ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3twDNPH>). Розмір премії залежить від абсолютного значення рейтингу викладача. У 2021 році отримали премії 10 НПП, які забезпечують освітній процес на ОП (<https://bit.ly/34QMV7m>). Під час проведення Дня університету викладачі нагороджуються відзнаками МОН України, обласного і міського рівнів, Подяками ректора, Нагрудними знаками ВНУ ім. Лесі Українки. Високопрофесійна робота викладачів висвітлюється на сайті університету, у ЗМІ, в ювілейних виданнях, опублікованих до 70-річчя, 75-річчя, 80-річчя ВНУ ім. Лесі Українки.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Студенти мають можливість займатися у бібліотеці ЗВО, користуватися ресурсами її сайту (<http://library.vnu.edu.ua>). Фонди бібліотеки ЗВО, інституційний репозитарій (<https://evnuir.vnu.edu.ua/>), фонд кваліфікаційних робіт, наукова періодика, навчально-методичні розробки НПП постійно поповнюються й оновлюються. На період навчання у ЗВО здобувачеві безкоштовно надається корпоративний обліковий запис у Office365. Активно ведеться розробка дистанційних курсів у Moodle. Для організації навчального процесу на ОП використовуються аудиторії корпусу С: комп'ютерні лабораторії (С502, С503, С520, С1–С4), обладнана лабораторія захисту інформації (<https://bit.ly/34zsKLx>), лекційні аудиторії факультету, лекційні аудиторії для проведення потокових занять, які обладнані мультимедійними проекторами (С13–С15). Мережа комп'ютерних класів факультету є відділеною від загальної мережі університету та забезпечує кожен комп'ютер виходом в інтернет через сервер-шлюз (він же файл-сервер). Найкращий VPN-сервер дозволяє НПП віддалено працювати з мережею класів. На одному із серверів розгорнуто Moodle, на іншому - OpenTest та хмарне сховище OwnCloud. Ці сервери мають університетські доменні імена і доступні ззовні (<http://cs.vnu.edu.ua/> вкладка "Наші сервіси"). Функціонують точки доступу wi-fi в кожному із комп'ютерних класів. Інформація про фінансові ресурси університету оприлюднена на офіційному сайті. ЗВО має достатні фінансові, матеріально-технічні ресурси та соціальну інфраструктуру для досягнення цілей та програмних результатів ОП.

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

Створене в університеті освітнє середовище дозволяє забезпечити базові потреби здобувачів вищої освіти: безоплатно користуватися фондами бібліотеки, інформаційними фондами, спортивним комплексом, стадіоном, спортивними майданчиками біля навчальних корпусів і гуртожитків; безоплатно проходити практики в установах та організаціях; брати участь у роботі конференцій, симпозіумів, конкурсів; у програмах академічної мобільності, у тому числі міжнародну; долучитися до обговорення питань удосконалення ОП, навчального процесу, призначення стипендій, організації дозвілля, побуту; обирати індивідуальну траєкторію навчання; бути задіяним у роботі органів студентського самоврядування, Вченої ради університету, факультету; користуватися спортивно-оздоровчим табором – базою практик Гарт; проживати у гуртожитку впродовж навчання; безоплатно отримувати консультації у психологічній та юридичній службах університету, тощо. Вивченням проблем студентської молоді та створенням відповідних умов для їх самореалізації в університеті займається відділ молодіжної політики та соціальної роботи. У ЗВО функціонує Центр волонтерів, який об'єднує студентів для організації благодійних акцій. На факультеті інформаційних технологій і математики облаштовано коворкінг, де здобувачі можуть провести час між заняттями. Серед студентів регулярно проводяться опитування щодо їх потреб та інтересів.

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

ЗВО створює безпечне для життя і здоров'я студентів освітнє середовище, керуючись ЗУ Про охорону праці, Правилами внутрішнього розпорядку ВНУ ім. Лесі Українки, інструкціями з охорони праці (<https://bit.ly/3tn7Ed6>). Контроль за дотриманням вимог нормативно-правових актів з безпеки життєдіяльності студентів і працівників університету здійснює відділ охорони праці, на факультеті – декан. Проходження здобувачами інструктажів з техніки безпеки фіксується у журналі інструктажів або (при проходженні практики) у щоденнику практики. При прийомі на роботу НПП проходять обов'язковий психіатричний огляд. У структурі ЗВО функціонує Психологічна служба, яка надає анонімну допомогу студентам і викладачам; проводить опитування студентів щодо їх бачення удосконалення навчальної і виховної роботи, реалізує проєкт Ми обираємо життя, покликаний забезпечити суїцидальну поведінку серед студентів. На території університету збудовано храм Софії-Премудрості Божої. В університеті проводяться Дні охорони праці. Створення комфортного середовища навчання, проживання та здоров'я регулюється Положенням про студентське самоврядування ВНУ імені Лесі Українки (<https://bit.ly/35ivoFd>). Навчальні корпуси, соціально-побутова інфраструктура, спортивні зали облаштовані відповідно до норм, передбачених чинним законодавством, та обладнані пандусами для осіб з обмеженими фізичними можливостями. Розклад занять сформовано у відповідності до норм часу, тижневого навантаження з урахуванням особливостей навчання в умовах пандемії.

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

Освітня, організаційна та інформаційна підтримка здобувачам ОП надається через постійну комунікацію із куратором групи, викладачами, гарантом, завідувачем кафедри, деканом (<https://bit.ly/3H6jbxH> вкладка Студенту розділ Скринька довіри, Спількування здобувачів освіти з деканатом, Організація навчального процесу), електронний розклад доступний за посиланням (<http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi>). Механізми соціальної підтримки здобувачів вищої освіти регламентовані Положенням про соціальну політику ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3oqKLLZ>). Консультативну підтримку здійснює відділ молодіжної політики та соціальної роботи (надання інформації про вакансії тимчасової та постійної роботи для працевлаштування випускників і студентів у

різних сферах (банк вакансій), підготовка до співбесіди та стресового інтерв'ю з працедавцем) та Психологічна служба (лекції Адаптація першокурсників до умов навчання, Адаптація студентів-першокурсників до освітнього закладу та навчального середовища в університеті, Психологічна підготовка до іспитів та ін.). Соціальну підтримку також реалізують первинна профспівкова організація студентів університету, студрада, адміністрація студмістечка. З метою інформаційної підтримки студентів у ЗВО формується Індивідуальний навчальний план студента, який містить витяги з усіх положень, які регулюють освітній процес в університеті. У ЗВО реалізується партнерський проєкт соціальної дії Зміцнення психічного здоров'я студентів та учнів в умовах вимушеної соціальної ізоляції під час пандемії (<https://bit.ly/3AViork>), працює Центр духовно-психологічної підтримки (<https://bit.ly/3IK11WU>). Проводяться опитування студентів щодо їх бачення покращення навчальної і виховної роботи; проєкти для першокурсників та ін. Відповідно до результатів опитувань здобувачі вищої освіти задоволені підтримкою, яка організована в ЗВО (<https://bit.ly/3H6j6xH> Кібербезпека > 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. Такі заходи здійснюються на різних рівнях. Насамперед, це спеціальні умови участі у конкурсному відборі (<https://bit.ly/348semZ>). Спільно із Фондом І. Палиці Тільки разом, ГО Інклюзивні студії створено інклюзивний хаб – простір для осіб з інвалідністю та місце проведення тренінгів для людей, які працюють над розвитком інклюзивного суспільства та займаються соціалізацією осіб з інвалідністю (<https://bit.ly/33XIiYT> ; <https://bit.ly/3ACDu7e>), було проведено Всеукраїнську конференцію Проблеми реформування соціального захисту людей з інвалідністю (<https://bit.ly/3409pCF>). У ЗВО діє Психологічна служба, яка займається адаптацією студентів з особливими потребами до навчання в університеті, проводяться зустрічі, бесіди, круглі столи, тренінги (Дивіться на нас як на рівних; Толерантне ставлення до людей з особливими потребами), вебінари (Працевлаштування студентів з обмеженими можливостями). ЗВО долучився до соціальної програми Дистанційний онлайн-курс для осіб з інвалідністю Копірайтінг - професія для успішного майбутнього. Для осіб із обмеженою мобільністю навчальні корпуси (корпус С) обладнані пандусами та широкими і зручними для цієї категорії осіб ліфтами. 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: здобувачка на ОП Комп'ютерні науки А. Юзва.

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

У ЗВО процедури врегулювання конфліктних ситуацій описані у Положенні про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ВНУ імені Лесі Українки (<https://bit.ly/3njC5gi>) Зазначений документ розташований на сайті університету у відкритому доступі. Куратори груп додатково ознайомлюють студентів із цим Положенням. На факультеті інформаційних технологій і математики систематично проводяться виховні заходи, основною метою яких є запобігання виявам дискримінації, сексуального домагання, корупції (<https://bit.ly/3ILQjiG>, <https://bit.ly/32DAUS3>). Для скарг та пропозицій на факультеті функціонують скриньки довіри: звичайна та електронна (усі звернення анонімні). Крім того, відбуваються опитування здобувачів щодо справдження їх очікувань від навчального процесу за ОП. На ОП конфліктні ситуації не траплялись.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Процедура розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП у ЗВО регулюється Порядком формування освітніх програм та навчальних планів підготовки фахівців за першим (бакалаврським) та другим (магістерським) рівнями денної та заочної форм навчання у ВНУ ім. Лесі Українки <https://bit.ly/3zRLUEO> та Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг, перегляд та закриття освітніх програм у ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3o6oZ3x>).

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

Перегляд та внесення змін до ОП проводилися щороку у 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 рр. у зв'язку із змінами у нормативно-правовій базі МОН України, із змінами до Стандарту спеціальності 125 Кібербезпека, із урахуванням досвіду і пропозицій групи забезпечення, викладачів, студентів, роботодавців та зауважень ЕГ та ГЕР при акредитації ОП в 2020 та 2021 рр. Під час перегляду були внесені зміни в ОП 2018, 2019, 2020 рр. та затверджено ОП 2021 р. Врахувавши зауваження ЕГ, ГЕР, НАЗЯВО щодо акредитації ОП 2021 р. в ОП 2021 р. вилучено ОК Творчий феномен Лесі Українки, Проектування мікроконтролерних систем та основи мехатроніки, Архітектура комп'ютерних систем та схемотехніка, вилучено ПРН 55-57, оновлено опис матеріально-технічної бази у зв'язку з її

доповненням. У цикл дисциплін професійної підготовки введено ОК Сигнали та процеси в системах захисту інформації для забезпечення ПРН 17, вилучено ОК Математичні основи криптографії у зв'язку, з тим, що частина тем перекривається з ОК Криптоаналіз, змістове наповнення якого розширено та доповнено. З ОП 2019 року вилучено ОК Системний аналіз та прогнозування та додано ОК Комплексні системи захисту інформації. Згідно з Порядком формування освітніх програм та навчальних планів підготовки фахівців за першим (бакалаврським) та другим (магістерським) рівнями денної та заочної форм навчання у ВНУ ім. Лесі Українки <https://bit.ly/zrRLUEO> в ОП 2020 і 2021 років було збільшено кількість практики до 24 кредитів (10% від загальної кількості кредитів навчального плану). Для цього в ОП 2020 року ОК Комп'ютерні мережі, Безпека інфраструктури комп'ютерних мереж, Технологія програмування захищених систем були замінені на ОК Комп'ютерні мережі та їх захист, Практика з організації, налагодження та захисту комп'ютерних мереж та Практика з технологій програмування захищених систем відповідно. В ОП 2018, 2019, 2020 та 2021 рр. було виділено кредити для випускової кваліфікаційної роботи та введено відповідний ОК, оновлено структурно-логічну схему, відкориговано програмні компетентності та результати навчання ОК. У зв'язку із змінами до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 125 Кібербезпека від 13 січня 2022 року (наказ МОН №26) внесено зміни до ОП 2018-2021 рр.: форма атестації змінена із випускової кваліфікаційної роботи на єдиний державний кваліфікаційний іспит. Кредити, виділені на переддипломну практику, перенесені до ОК Виробнича практика. Протоколи засідань кафедри, групи забезпечення та внесені в ОП зміни 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 рр. подано за посиланнями <https://bit.ly/3H6j6xH>, Кібербезпека > Протоколи групи забезпечення, Протоколи засідань кафедри та ради факультету.

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

Механізми залучення здобувачів освіти до забезпечення якості ОП та його перегляду: безпосередній контакт здобувачів освіти із викладачами під час занять, у результаті якого вносяться зміни у змістове наповнення ОК; анонімне опитування здобувачів шляхом анкетування щодо якості реалізації окремих ОК (<https://bit.ly/3H6j6xH> Студенту > Опитування); участь здобувачів освіти у громадському обговоренні ОП (<https://bit.ly/3gopNWb>); участь здобувачів освіти у щорічному обговоренні запровадження змін до ОП на зустрічах з гарантом та групою забезпечення; зустрічі здобувачів із завідувачем кафедрою та адміністрацією факультету щодо якості та змісту організації навчального процесу; участь здобувачів у формуванні списку вибіркового дисциплін. З ініціативи студентів до ОП на різних етапах доопрацювання були внесені наступні зміни: зменшено кількість гуманітарних ОК та запроваджено ОК, які формують практичні ФК та ПРН; збільшено кількість практичних та лабораторних занять; внесено зміни до змістового наповнення навчальних дисциплін; поліпшено МТБ освітнього процесу та оновлено програмне забезпечення; розширено базу практик. Протоколи засідань учасників освітнього процесу, на яких розглядалися питання перегляду ОП за участю студентів та результати опитування студентів щодо якості організації освітнього процесу, розташовані за посиланнями (<https://bit.ly/3H6j6xH>, Кібербезпека > Обговорення ОПП зі студентами).

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

Участь студентського самоврядування в організації забезпечення якості ОП передбачена та регламентується Положенням про студентське самоврядування ВНУ ім. Лесі Українки, яке доступне на сторінці: <https://bit.ly/35ivoFd>. Однією із найпоширеніших практик залучення студентського самоврядування до забезпечення якості ОП та її перегляду є обговорення навчального процесу на спільних засіданнях органів студентського самоврядування з адміністрацією факультету, гарантом, групою забезпечення та науково-педагогічними працівниками випускової кафедри; участь у обговоренні результатів щосеместрового опитування студентів щодо якості організації та забезпечення навчального процесу; ініціювання запровадження змін до ОП за пропозицією студентів тощо. Голова студентського самоврядування та голова студентської профспілки як члени вченої ради факультету беруть безпосередню участь у обговоренні та затвердженні ОП, навчальних планів; вносять пропозиції щодо контролю за якістю навчального процесу; залучаються як члени стипендіальної комісії до формування рейтингових списків студентів, призначення стипендій і преміювання; беруть безпосередню участь у прийнятті рішень щодо відрахування та поновлення студентів на навчання; розподіляють кошти, виділені університетом на студентські потреби; беруть участь у вирішенні конфліктних ситуацій та соціально-побутових питань, зокрема, питання поселення в гуртожиток тощо.

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

До перегляду ОП залучалися фахівці у сфері ІТ галузі та роботодавці, з якими укладено угоди про співпрацю: представники відділу аналітичної роботи та моніторингу Волинської облдержадміністрації, відділу контролю за інтересами держави у сфері інформаційної безпеки управління СБУ у Волинській області, ВАТ Волиньголовпостач, Управління кіберполіції у Волинській області, ТзОВ Служба Безпеки бізнесу, ТОВ InternetDevels, ТОВ Ideil, Скорпіон Пульт, WebMaestro, SoftServ, Astound Commerce. До реалізації ОП залучено національного експерта з питань кібербезпеки Координатора проєктів ОБСЕ в Україні Носова В.В. Представники роботодавців залучалися до засідань групи забезпечення та кафедри, приймали участь у роботі круглих столів та науково-методичних семінарів, виступали рецензентами ОП (<https://bit.ly/3gopNWb>), консультували щодо оновлення матеріально-технічної бази. Запропоновані ними пропозиції були враховані під час перегляду ОП.

Рецензії, відгуки, протоколи обговорення ОП за участю роботодавців та внесені ними пропозиції розташовані за посиланням: (<https://bit.ly/3H6j6xH>, Кібербезпека > Протоколи відкритих круглих столів, зустрічей зі стейкхолдерами та рекомендації стейкхолдерів, Наші зустрічі).

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

Допомогу у працевлаштуванні здобувачам освіти надає відділ молодіжної та соціальної політики ВНУ ім. Лесі Українки <https://bit.ly/3rWl6ST> згідно Положення про сприяння працевлаштуванню випускників ВНУ імені Лесі Українки (<https://bit.ly/3IGAhwH>). Відділом молодіжної та соціальної політики проводиться навчально-тренінгова робота зі здобувачами, організуються 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. У співпраці адміністрації факультету з Асоціацією випускників університету та студентським самоврядуванням відбувається збір інформації щодо працевлаштування та подальшої кар'єри випускників. На сайті університету розміщено Анкету випускника, у якій передбачені питання щодо працевлаштування і кар'єрного росту. На кафедрі визначена відповідальна особа, яка проводить моніторинг кар'єрного шляху випускників (Глинчук Л. Я.).

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

Під час процедур внутрішнього забезпечення якості вищої освіти за час реалізації ОП було виявлено основні недоліки, які полягали в плані перевантаження ОП гуманітарними дисциплінами, виявлено некоректність графіка навчального процесу при проходженні здобувачами різних видів практик, а також відсутність лабораторних робіт із використанням обладнання у навчальних лабораторіях при вивченні дисциплін циклу загальної та спеціальної підготовки. Такі недоліки зумовлені тим, що ОП 2017, 2018 рр. укладалася за відсутності освітнього стандарту для спеціальності 125 Кібербезпека. Крім того були виявлені недоліки щодо матеріально-технічного забезпечення, людських ресурсів та відповідності ОК програмним результатам навчання.

Відповідність Професійному стандарту фахівця з інформаційних систем та міждисциплінарність була досягнута при внесенні змін до ОПП у 2017 та 2018 рр. У 2020 році за результатами акредитації реалізація ОП почала здійснюватись факультетом інформаційних технологій і математики (до цього часу ОП реалізовувалась на факультеті історії, політології та національної безпеки). Крім того було проведено систематизоване коригування навчального плану та ОП: проведено виключення дисциплін гуманітарної складової, укрупнення загальнотеоретичних ОК циклу професійної підготовки, модифіковано блок дисциплін, пов'язаних із захистом інформації від кібернетичних та вірусних загроз.

Під час перегляду ОП у 2020 та 2021 рр. були враховані рекомендації щодо матеріально-технічного забезпечення (закуплено нове обладнання та відкрита навчально-наукова лабораторія захисту інформації) та зауваження щодо людських ресурсів (до освітнього процесу залучено д. т. н. Головка В.А., к. т. н., національного експерта з питань кібербезпеки Координатора проєктів ОБСЄ в Україні Носова В.В., що є кваліфікованими фахівцями з напрямку кібербезпеки; Сачук Ю.В. отримав диплом магістра за спеціальністю Кібербезпека (друга вища освіта), Жигаревич О.К. працює над дисертаційним дослідженням у галузі кібербезпеки, Багнюк Н.В. має сертифікати CISCO CCNAv7 та проходить навчання за магістерським рівнем на спеціальності Кібербезпека в Західноукраїнському національному університеті). Розширено базу виробничих практик для студентів, зокрема, укладено договори з державними та приватними установами у сфері захисту інформації м. Луцька. Враховано міжнародні аспекти розвитку ОП на базі співпраці з міжнародними організаціями, що є партнерами ЗВО. В рамках ОП розширено можливості створення індивідуальної освітньої траєкторії ЗО, удосконалено процес вибору вибіркових дисциплін. Доповнено та удосконалено змістове наповнення ОК для досягнення відповідності програмним результатам навчання.

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

Удосконалення та зміни ОП здійснювалися з урахуванням досвіду і пропозицій представників провідних вітчизняних освітньо-наукових установ. До обговорення та рецензування ОП залучалися фахівці ЛНУ імені І. Франка, НУ "Львівська політехніка", ІППММ імені Я.С. Підстригача НАН України, Державного університету телекомунікацій. У рамках розширених засідань групи забезпечення фахівцями було надано свої рекомендації. Зміни, запропоновані фахівцями провідних ЗВО, були зафіксовані у протоколах засідань кафедри.

В 2020 році в ОП 2018, 2019 рр. ліквідовано перевантаження ОП гуманітарною складовою шляхом уведення ОК фахового спрямування, ОК Технічний захист інформації, Комплексні системи захисту інформації додано до переліку дисциплін обов'язкового вивчення в ОП 2018, 2019, 2020 років.

Враховавши зауваження експертів при акредитації 2021 р. в ОП вилучено ПРН 55-57, що не відносяться до предметної області спеціальності 125 Кібербезпека, оновлено структурно-логічну схему, оновлено змістове наповнення силабусів відповідно до рекомендацій ЕГ і ГЕР, додано кредити для випускової кваліфікаційної роботи та введено відповідний ОК, який було замінено на єдиний державний кваліфікаційний іспит згідно змін до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 125 Кібербезпека від 13 січня 2022 року (наказ МОН України №26). Приведено обсяг ОК в ОП до кількості 180 кредитів ЄКТС, який спрямований винятково на забезпечення набуття компетентностей з переліку зі Стандарту спеціальності 125 Кібербезпека. В розділі ОП Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання оновлено перелік професійних кваліфікацій. Тематику курсових робіт приведено у відповідність основному фокусу освітньої програми. Покращено матеріально-технічну базу для реалізації ОП.

В університеті функціонує Мережева академія Cisco (LESYA UKRAINKA VOLYN NATIONAL UNIVERSITY - CA - 400051093), що дає змогу використати для вивчення предметів Комп'ютерні мережі та Безпека інфраструктури комп'ютерних мереж розроблені ними курси. Зокрема, в навчальний процес з предмету Комп'ютерні мережі імплементовано курси Мережевої академії Cisco CCNAv7: Introduction to Networks та CCNAv7: Switching, Routing, and Wireless Essentials, а з предмету Безпека інфраструктури комп'ютерних мереж курс Network Security. Враховані зауваження щодо матеріально-технічного забезпечення, відкрито навчально-наукову лабораторію захисту інформації та оновлено матеріально-технічну базу кафедри. До викладання на ОП залучені фахівців з відповідним до спеціальності науковим ступенем (Головко В.А., Носов В.В., Прус Р.Б., Глинчук Л. Я.), або які мають відповідну базову освіту (Сачук Ю.В.), або навчаються з метою отримання відповідної другої освіти (Багнюк Н.В.). Жигаревич О.К. працює над дисертаційним дослідженням у галузі кібербезпеки. Активізовано наукову та публікаційну діяльність НПП, які забезпечують освітній процес на ОП.

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно 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 навчального процесу за ОП сприяє належний підбір НПП гарантом, групою забезпечення та завідувачами профільних кафедр для забезпечення підготовки здобувачів на основі критеріїв, визначених Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності, та з урахуванням ефективності досягнення програмних результатів навчання. Основними інструментами забезпечення якості підготовки фахівців з інформаційної безпеки академічною спільнотою університету є її безпосередня участь в укладанні та удосконаленні ОП; визначенні та формуванні логічно-послідовної структури ОП, НП та силabusів; забезпеченні ефективних шляхів досягнення ПРН шляхом визначення форм та методів навчання; перегляді досягнень здобувачів із визначеною періодичністю та постійним моніторингом у формі поточного та підсумкового контролю; забезпеченні якості навчання через взаємовідвідування занять, опитування студентів та викладачів; забезпеченні підвищення кваліфікації НПП, участі у наукових заходах різних рівнів; забезпеченні дотримання академічної доброчесності працівниками та здобувачами вищої освіти.

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

У ВНУ ім. Лесі Українки налагоджено чіткий розподіл обов'язків та взаємодію структурних підрозділів щодо процесів внутрішнього забезпечення якості освіти. Ректор відповідає за провадження освітньої, наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності у ЗВО. Вчена рада університету визначає систему та затверджує процедуру внутрішнього забезпечення якості освіти, затверджує ОП і навчальні плани. Навчально-методичний відділ забезпечення якості вищої освіти забезпечує супровід процедури акредитації, фахівці відділу надають системну методичну та консультативну допомогу при розробці та проектуванні ОП, організовують заняття Школи гарантів, проводять внутрішній аудит стану підготовки до акредитації ОП. Навчальний відділ забезпечує організацію навчального процесу та координує питання науково-педагогічної, науково-методичної роботи, удосконалення контролю якості навчального процесу. Відділ технічних засобів навчання розробляє рекомендації щодо застосування інформаційно-комунікаційних технологій у ЗВО, забезпечує контроль якості в системі дистанційного навчання Moodle та підвищення професійної компетентності викладачів щодо роботи з платформами дистанційного навчання. У структурних підрозділах проблемами внутрішнього забезпечення якості освіти опікуються їхні керівники, ради факультетів, науково-методичні комісії, завідувачі кафедр, а також гаранті ОП, науково-педагогічні працівники. До цього процесу залучені також і здобувачі вищої освіти.

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються чинним законодавством та наступними документами ЗВО: Статутом університету <https://bit.ly/3K5fAWh>; Правилами внутрішнього розпорядку <https://bit.ly/3tn7Ed6>; Кодексом академічної доброчесності <https://bit.ly/3FquqmN>; Положенням про організацію навчального процесу на першому (бакалаврському) та другому магістерському рівнях у ВНУ ім. Лесі Українки <https://bit.ly/3qk2I6W>; Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ВНУ ім. Лесі Українки <https://bit.ly/3njC5gj>. Вся 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: <https://bit.ly/3toZEZ9>.

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

З метою громадського обговорення проект ОП Інформаційна безпека оприлюднено на сайті університету у розділі "Громадське обговорення ОП" <https://bit.ly/3gopNWb>.

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

Інформація про ОП (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) розміщена на сторінці факультету інформаційних технологій та математики (<https://bit.ly/3H6j6xH>): Кібербезпека > Навчальні плани.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП:

1. ОП відповідає тенденціям розвитку спеціальності та ринку праці, враховує галузевий і регіональний контекст, враховано досвід провідних ЗВО України та закордонних університетів Європи. ОПП ґрунтується на інноваційних технологіях активного навчання, має чітко сформульовані цілі відповідно до освітнього стандарту вищої освіти та враховує пропозиції та потреби ринку праці й стейкхолдерів, цілі відповідають стратегії та місії університету.
2. Правила прийому та правила визнання результатів навчання за ОПП є чіткими, прозорими і зрозумілими. ОПП відповідає принципам студентоцентризму, що чітко регламентовано нормативно-правовою базою університету.
3. Якісною є нормативно-правова база, що стосується дотримання академічної доброчесності в межах ОПП та університету в цілому. У грудні 2021 р. ЗВО отримав високе визнання та здобув відзнаку в номінації «Найкращі практики із забезпечення якості освіти» від Ради Європи (<https://bit.ly/3gmGQ5a>).
4. Університет має чітку нормативно-правову базу та систему розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП. Це дозволяє залучати всіх стейкхолдерів та вчасно реагувати на виявлені недоліки. Періодичному перегляду ОП сприяють сформовані в університеті підрозділи забезпечення якості вищої освіти.
5. Університет сприяє професійному та науковому розвитку НПП через систему преміювання та стимулювання підвищення науково-методичних показників.

Слабкі сторони ОП:

1. Відсутність можливості для здобувачів продовжити навчання на другому (магістерському) рівні за спеціальністю Кібербезпека.
2. Недостатній рівень академічної мобільності серед здобувачів вищої освіти за ОП в умовах карантинних обмежень та участі у програмі "Подвійний диплом".
3. Недостатній рівень залучення здобувачів вищої освіти до інформації з обмеженим доступом та спеціального обладнання при проходженні практики на відповідних базах (це загальноукраїнський недолік у сфері законів, пов'язаних із конфіденційною інформацією).

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

Для реалізації перспектив розвитку ОП Інформаційна безпека ВНУ ім. Лесі Українки планує ряд заходів:

1. Впровадження освітньої діяльності із підготовки фахівців зі спеціальності 125 Кібербезпека на другому (магістерському) рівні.
2. Активізація наукової діяльності викладацького складу кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки через участь у міжнародних, загальнонаціональних та регіональних грантових програмах.
3. Запровадження в ЗВО постійно діючого наукового семінару "Сучасні виклики та загрози в кіберпросторі: шляхи їх вирішення", а також започаткування фахового наукового журналу Фізико-технічний альманах за спеціальностями 125 Кібербезпека та 122 Комп'ютерні науки та інформаційні технології (категорія Б).
4. Систематичне обговорення ОП з метою її узагальнення зі стейкхолдерами, здобувачами освіти, випускниками ОП та фахівцями провідних ЗВО України та зарубіжжя.
5. Організація перепідготовки та підвищення кваліфікації НПП, що забезпечують викладання за ОП, у провідних ЗВО України: НУ КПП імені Ігоря Сікорського, НУ Львівська політехніка, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Державному університеті телекомунікацій.
6. Активізувати академічну мобільність серед здобувачів освіти за ОП та організувати навчання за програмою "Подвійний диплом". Запровадити елементи дуальної освіти за ОП.
7. Створення Волинського регіонального навчально-наукового центру кібернетичної безпеки з метою проведення поточних і перспективних досліджень загроз інформаційної безпеки та захисту інформації (пропозиція стейкхолдерів), проведення сертифікованих курсів перепідготовки працівників державних та приватних структур та відомств у Волинській області, діяльність яких пов'язана із захистом конфіденційної інформації, програмно-апаратним захистом інформації, системою цивільної безпеки та інформаційної безпеки об'єктів критичної інфраструктури регіону.
8. Впровадження в освітній процес нових методик виявлення закладних пристроїв на основі сучасних високоточних нелінійних локаторів, вимірювально-розрахункових комплексів, аналізаторів спектру серії LSA та ISA.

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: 14.02.2022 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Практика обчислювальна	практика	<i>OK 36.pdf</i>	bvtswLWB/7vhqdpjH9HIGaFFvIuOqRJ6hhwMVEfgaHM=	<i>Комп'ютерний клас C- 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: CodeBlocks The Code 20.03; Microsoft Visual Studio Code 1.63.2.</i>
Комп'ютерні мережі	навчальна дисципліна	<i>OK 22.pdf</i>	wxFIL9r5xZhMf7AcV0HKnlnzeCnJnziurr4OcXoZMCA=	<i>Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук. Комп'ютерний клас C- 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/). Програмне забезпечення: LiteManager Free 4.7; Cisco Packet Tracer 8.1.0; Wireshark 3.6.1.</i>
Криптографічний та стеганографічний захист інформації	навчальна дисципліна	<i>OK 23.pdf</i>	v70vUp9kUGyq4/Wxvks+dw8rOieWva82KdUHyBUcMJ0=	<i>Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук. Комп'ютерний клас C- 520: кількість комп'ютерів – 12 (Linux Ubuntu Mint 20.04; Intel DC Core-i3, 4GB RAM, SSD 120GB, LED HD 24'); Internet. Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/). Програмне забезпечення: Python Online Compiler; Microsoft Visual Studio Code 1.5.</i>
Безпека web-ресурсів та додатків	навчальна дисципліна	<i>OK 24.pdf</i>	UGiJqiotJMQVX9W1z5YZ/cv9oor2jAzs6ZYn3PUWoHg=	<i>Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук. Комп'ютерний клас C- 520: кількість комп'ютерів – 12 (Linux Ubuntu Mint 20.04; Intel DC Core-i3, 4GB RAM, SSD 120GB, LED HD 24'); Internet. Програмне забезпечення: Oracle VM VirtualBox 6.1.30 (include Linux Kali 2021.4a + Windows 7 Pro 90 day for Dev); Google Chrome 97.</i>
Криптоаналіз	навчальна дисципліна	<i>OK 25.pdf</i>	RLEN2H22Gm1jIUl4LBheKsCVTUKLPDSej89geotBTFI=	<i>Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук. Комп'ютерний клас C- 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; CodeBlocks The Code 20.03; Microsoft Visual Studio Code 1.63.2. Обладнання: Засіб криптографічного захисту інформації апаратний IP-шифратор “CryptoIP-459”; Засіб криптографічного захисту інформації “Secure Token-337K”;</i>

				Засіб криптографічного захисту інформації "Secure Token-338K"; Засіб криптографічного захисту інформації "IP-шифратор "CryptoIP-VPN Client"; Засіб криптографічного захисту інформації – гібридна мікропроцесорна карта "Cripto Card-337K.
Технічний захист інформації	навчальна дисципліна	OK 26.pdf	GZW+K/+6hdXMPR foFS9g/Hkmb/wLeR NkxerS/jqiL28=	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'). 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; Носії 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.
Безпека інфраструктури комп'ютерних мереж	навчальна дисципліна	OK 27.pdf	YPIc54h7tp7fzXSINq Qfk6VaBR3ZTVvT+Z G1r8W5eiA=	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'). Платформа дистанційного навчання moodle (http://cs.vnu.edu.ua/moodle/). Програмне забезпечення: LiteManager Free 4.7; Cisco Packet Tracer 8.1.0; Wireshark 3.6.1; Cisco Umbrella (10 accounts). Обладнання: Апаратний міжмережевий екран для мереж фаєрвол Cisco ASA5506-X; Комутатор Mikro Tik CRS125-24G-1S-1M; Маршрутизатор Mikrotik RB4011iGS+5HacQ2HnD-IN; Маршрутизатор MikroTik RouterBOARD.
Захист інформації в операційних системах	навчальна дисципліна	OK 28.pdf	GIHG+v05WtQpO6f JM9gv7S9ohLxdztRc ofJapRbLndk=	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'). Програмне забезпечення: LiteManager Free 4.7; Oracle VM VirtualBox 6.1.30 (include Linux Kali 2021.4a + Windows 7 Pro 90 day for Dev); SIEM(OSSIM, OSSEC,

				<i>Sagan, Splunk Free trial, Snort, Elasticsearch); Система захисту інформації Лоза-1, версія 4 стандартна безпека; Система захисту інформації Лоза-1, версія 4 підвищена безпека.</i>
Технологія програмування захищених систем	навчальна дисципліна	<i>OK 29.pdf</i>	WL1lG8jiGa/Y5wdJPp8DwusGC4UiQGIOm+WCoFxsHYU=	<i>Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson – EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук. Комп'ютерний клас C-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; CodeBlocks The Code 20.03; Microsoft Visual Studio Code 1.63.2; Git система контролю версій.</i>
Моделювання та безпека соціальних процесів	навчальна дисципліна	<i>OK 30.pdf</i>	k47l2+o7E8PSNBFlu y+yxsFudmeSIsPIVG E/zfQRYvQ=	<i>Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук. Комп'ютерний клас C-502: кількість комп'ютерів – 16 (Ms Windows 10 Pro, Intel QC Core i3(i5), 8(16)GB RAM, SSD 480GB, LED FHD 27'). Програмне забезпечення: LiteManager Free 4.7; LibreOffice 7.2.5.2; GNU Octave; Scilab; Sage.</i>
Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	навчальна дисципліна	<i>OK 31.pdf</i>	LJsaqDS7wUd2oepdLW94Rrcnm5wQNII QymB2NNkJ5No=	<i>Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук. Комп'ютерний клас C-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 (include Windows 7 Pro 90 day for Dev); SIEM(OSSIM, OSSEC, Sagan, Splunk Free trial, Snort, Elasticsearch). Обладнання: Квадрокоптер DJI Phantom 4 pro+ V2.0; Засіб криптографічного захисту інформації апаратний IP-шифратор “CryptoIP-459”; Засіб криптографічного захисту інформації “IP-шифратор “CryptoIP-VPN Client”; Система сигналізації Ajax.</i>
Інформаційні технології організації та захисту бізнес процесів	навчальна дисципліна	<i>OK 32.pdf</i>	HMMtlJpQfiB+yeQ3zc/hoMjsKbvtRaB/fbIVHJVtPsA=	<i>Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук. Комп'ютерні класи C-1, C-2, C-3, C-4. Програмне забезпечення: Microsoft Office 2003 Pro; 1С: Підприємство 8.2, Комплект для навчання у вищих і середніх навчальних закладах України (Віддалені робочі столи(20 місць)).</i>
Комплексні системи захисту інформації	навчальна дисципліна	<i>OK 33.pdf</i>	kr7/ne4iQACRXCRCQx4wkQDz/LyOuwO+MNX6GchS3YZk=	<i>Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук. Комп'ютерний клас C-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</i>

				<i>VirtualBox 6.1.30 (include Windows 7 Pro 90 day for Dev); 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.</i>
Курсова робота 1	курслова робота (проект)	<i>OK 34.pdf</i>	<i>yx5uiosL+4jICjXT3jO93g+GJBMfqewHodDoBCaYqyg=</i>	<i>Ресурси бібліотеки, електронний каталог (http://library.vnu.edu.ua) та інституційний репозитарій (https://evnuir.vnu.edu.ua/).</i>
Курсова робота 2	курслова робота (проект)	<i>OK 35.pdf</i>	<i>MXGs9w3dImD3TG1drNQPdiJk1wPKfXjwovE6oD3Pntw=</i>	<i>Ресурси бібліотеки, електронний каталог (http://library.vnu.edu.ua) та інституційний репозитарій (https://evnuir.vnu.edu.ua/).</i>
Практика технологічна	практика	<i>OK 37.pdf</i>	<i>cAdfmECbtaxBA2LWw+c4f9HEHXCVNCSNzgmzxlX73nE=</i>	<i>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 (include Linux Kali 2021.4a + Windows 7 Pro 90 day for Dev); Linux Ubuntu Server; Linux Ubuntu Desktop; Cisco Packet Tracer 8.1.0; Wireshark 3.6.1; Cisco Umbrella (10 accounts). Обладнання: Апаратний міжмережевий екран для мереж фаєрвол Cisco ASA5506-X; Комутатор Mikro Tik CRS125-24G-1S-IM; Маршрутизатор Mikrotik RB4011iGS+5HacQ2HnD-IN; Маршрутизатор MikroTik RouterBOARD.</i>
Практика виробнича	практика	<i>OK 38.pdf</i>	<i>/4dB4ji+l9RL/wuAmFG7sW34y6KWVT1XZbVKcGciV7o=</i>	<i>Матеріально-технічне обладнання баз практик.</i>
Системний аналіз та прогнозування	навчальна дисципліна	<i>OK 21.pdf</i>	<i>ORk8QQO+CR5Gd5RIyeBRTkC1aYQpJT8Bes5E+hfuP7o=</i>	<i>Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL-CS6-1; ноутбук. 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'); Програмне забезпечення: LibreOffice 7.2; FreeMat; Scilab.</i>
Єдиний державний кваліфікаційний іспит	підсумкова атестація	<i>OK 39.pdf</i>	<i>xWsbp6LJ6AFxkbqLYeKU8BOecXvXAdzCr cumlApLf7g=</i>	
Системи моніторингу загроз	навчальна дисципліна	<i>OK 20.pdf</i>	<i>mW4Zhs4ky/ztCyCHJPSzJ3OlSZeolb5MTF3aFrybw6E=</i>	<i>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'). Програмне забезпечення: LiteManager Free 4.7; Oracle VM VirtualBox 6.1.30 (include Windows 7 Pro 90 day for Dev); Suricata; SIEM(OSSIM, OSSEC, Sagan, Splunk Free trial, Snort, Elasticsearch); Cisco Umbrella (10 accounts).</i>
Сигнали та процеси в	навчальна	<i>OK 18.pdf</i>	<i>A33nTDPxqGazPeIjc</i>	<i>Лекційні аудиторії факультету,</i>

системах захисту інформації	дисципліна		XZHPloyRIXvej3gij0 1apD6YzY=	мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук. Комп'ютерний клас С-503: кількість комп'ютерів – 13 (Ms Windows 7 Pro, Intel DC Pentium E, 2GB RAM, HDD 320GB, NVIDIA GT220, LED HD 19'). Програмне забезпечення: LiteManager Free 4.7; Logisim 2.7.1; FourierScope; SpectrAn. Обладнання: Стартовий Набір Arduino (2020 Education Kit).
Українська мова (за професійним спрямуванням)	навчальна дисципліна	OK 1.pdf	DnSunRLeBxlC4RgZ 3vbpn+Hm4EgTsoL RFEAHLE9tVas=	Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; 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=1027 .
Україна в європейському історичному та культурному контекстах	навчальна дисципліна	OK 2.pdf	jzXS3s69l+Pqcb2zeJv aocQZqofjbeqzkRqsr ny+COc=	Мультимедійна лекційна аудиторія, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280; ноутбук Lenovo Idea Pad S 400.
Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	навчальна дисципліна	OK 3.pdf	o9M7pAuoNniIp7hy b7QSjYIi2a/64s7PiT/ EZGqUozA=	Лекційні аудиторії факультету, 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=1027
Основи комп'ютерної фізики	навчальна дисципліна	OK 4.pdf	LyepbzReCyuGWn4i ymUKdJayeuyG9GFo HXMqboCUD8I=	Мультимедійна лекційна аудиторія, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук.
Фізичне виховання	навчальна дисципліна	OK 5.pdf	TfFaGMDbXsWppVv yYaV2TR6Ecod+1C4 ArybYRpGvpkg=	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 брусків, 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 кабінки.
Комп'ютерна дискретна математика	навчальна дисципліна	OK 6.pdf	hVoC3OpmJiEB4MP 5jbfkcle1zkeP926lW N1BOv42xMI=	Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук.
Прикладна математика в ІТ-галузі	навчальна дисципліна	OK 7.pdf	ZzLoyCtq+HWOPP M6JpcAYHfBTSSN p3DZfLZ1anmFLc=	Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук.
Сучасне програмне забезпечення та хмарні технології	навчальна дисципліна	OK 8.pdf	XZotgyvOKE8TyfRW Dg7aJPTb+bIjDN+S FVIEkdG7teM=	Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1;

				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.vnu.edu.ua/). Internet. Програмне забезпечення: LiteManager Free 4.7; Google Apps; сховище GoogleDisk; OneDrive; Microsoft Office 365; хмарне сховище OwnCloud (http://testes.vnu.edu.ua/owncloud/).
Організація баз даних та знань	навчальна дисципліна	OK 9.pdf	ka3IpGWO99NnNt1lPinTg+gTw9BHgnM4UsvB3Ruih9Y=	Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL-CS6-1; 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 (http://cs.vnu.edu.ua/moodle/). Internet. Програмне забезпечення: LiteManager Free 4.7; Oracle Application Express (APEX); Oracle SQL Developer Data Modeler 21.4.1; Oracle Database 21c Express Edition.
Новітні інформаційні технології для аналізу і обробки даних	навчальна дисципліна	OK 10.pdf	UhjGyxweIsYIpG8nbVvii5ZznvVItGZP29wAEbiFSgg=	Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL-CS6-1; ноутбук. Комп'ютерний клас С-503: кількість комп'ютерів – 13 (Ms Windows 7 Pro, Intel DC Pentium E, 2GB RAM, HDD 320GB, NVIDIA GT220, LED HD 19'). Програмне забезпечення: LiteManager Free 4.7; R for Windows 4.1.2
Теорія інформації та кодування	навчальна дисципліна	OK 11.pdf	/mCWD0oOZI/0394Dblr9gwsIRLDk1D7BSTzToCiRrHqs=	Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL-CS6-1; ноутбук. 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'); Internet. Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/). Програмне забезпечення: Microsoft Visual Studio Code 1.5.
Вступ до фаху	навчальна дисципліна	OK 12.pdf	sHeObMGEY+f/5ksTA2BPXhDRwyPiYDwGLaGkzj7xvQs=	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/Програмне забезпечення: LiteManager Free 4.7; CodeBlocks The Code 20.03; Microsoft Visual Studio Code 1.63.2; LibreOffice 7.2; VirtualBox 6.1.30 (include Linux Kali 2021.4a + Windows 7 Pro 90 day for Dev); TOR, VisualRoute; Freegate; Ammyu Admin; TeamViewer; Open VPN.
Нормативно-правова база кібербезпеки	навчальна дисципліна	OK 13.pdf	ZaRL91CIG/D3kc6ZYrXH15XhahyzlAWQZ6vv84A1vXY=	Мультимедійна лекційна аудиторія, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280; ноутбук Lenovo Idea Pad S 400.

				Платформа дистанційного навчання moodle (https://moodle.vnu.edu.ua/)
Програмування	навчальна дисципліна	OK 14.pdf	DKQ2mwjGkXxyEBb PLPTVZItD1MXLo5I zG92TQ9U15Yk=	Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук. Комп'ютерний клас С-503: кількість комп'ютерів – 13 (Ms Windows 7 Pro, Intel DC Pentium E, 2GB RAM, HDD 320GB, NVIDIA GT220, LED HD 19'). 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-512: кількість комп'ютерів – 11 (Ms Windows 10 Pro, Intel QC Core-i5,8GB RAM, SSD 240GB, Intel Graphics 520 LED HD 27'). Платформа дистанційного навчання moodle (http://cs.vnu.edu.ua/moodle/). Internet. Програмне забезпечення: LiteManager Free 4.7; CodeBlocks The Code 20.03; Microsoft Visual Studio Code 1.63.2
Організаційне забезпечення захисту інформації	навчальна дисципліна	OK 15.pdf	hifn3VI3qmgN9eJ6Q qcmZ2LZoPiVOM2U OS//Z3bKfuA=	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. 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/).
Діагностика шкідливого програмного забезпечення	навчальна дисципліна	OK 16.pdf	ZRhA+njbup/b5jucP pfWqYbeOKVoOHiN A/zucYgKDXU=	Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук. Комп'ютерний клас С-503: кількість комп'ютерів – 13 (Ms Windows 7 Pro, Intel DC Pentium E, 2GB RAM, HDD 320GB, NVIDIA GT220, LED HD 19'). 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-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 (include Windows 7 Pro 90 day for Dev); Avira Free Antivirus; AVG Free Antivirus; Avast Free Antivirus; Panda Security Free Antivirus; ClamAV; ClamWin Free Antivirus; Spybot Free Edition; MALWAREBYTES ADWCLEANER; Microsoft Defender Antivirus; архів з тестовими вірусам.
Теорія ризиків інформаційної безпеки	навчальна дисципліна	OK 17.pdf	JkbZSiTzWCJZYVXP 9BmcU7afDmWCFK NjvjoAv2095Hg=	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. Програмне забезпечення: LiteManager Free 4.7; Google Chrome 97.0.4692.71; Oracle VM VirtualBox 6.1.30 (include Linux Kali 2021.4a); Spyse (https://spyse.com); Netcraft (https://sitereport.netcraft.com); Wappalyzer (https://www.wappalyzer.com); Pastebin (https://pastebin.com); MalwareBazaar (https://bazaar.abuse.ch); Information Technology Laboratory NATIONAL VULNERABILITY DATABASE (https://nvd.nist.gov/vuln/search); Vulmon (https://vulmon.com); CVE Details (https://www.cvedetails.com); Sploitius (https://sploitius.com); BugTraq (https://www.securityfocus.com/bid); Packet Storm (https://packetstormsecurity.com); Internet Archive (https://archive.org/web/); PentestTools (https://pentest-tools.com/home); Any Run (https://any.run); Virustotal (https://www.virustotal.com/gui/).
Програмування скриптовими мовами	навчальна дисципліна	OK 19.pdf	KlvaHqg4XbSQGfJjf 3QrcKY7jzBIgIxmTG /dOnWwzSQ=	Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук. Платформа дистанційного навчання moodle (http://cs.vpi.edu.ua/moodle/). Комп'ютерний клас С-503: кількість комп'ютерів – 13 (Ms Windows 7 Pro, Intel DC Pentium E, 2GB RAM, HDD 320GB, NVIDIA GT220, LED HD 19'). Internet. Програмне забезпечення: LiteManager Free 4.7; Notepad++ (64-bit x64) 8.2.; Google Chrome 48.0.25; Mozilla Firefox 40.0.3; Open server.

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

						викладач на ОП	
396906	Багнюк Наталя Володимирівна	Доцент, Сумісництво	Інформаційні технології і математики	<p>Диплом бакалавра, Луцький інститут розвитку людини вищого навчального закладу "Відкритий міжнародний університет розвитку людини "Україна", рік закінчення: 2012, спеціальність: 0915</p> <p>Комп'ютерна інженерія, Диплом спеціаліста, Луцький державний технічний університет, рік закінчення: 1998, спеціальність: 090206</p> <p>Обладнання для обробки металів тиском, Диплом спеціаліста, Луцький національний технічний університет, рік закінчення: 2016, спеціальність: 7.05010201</p> <p>комп'ютерні системи та мережі, Диплом кандидата наук ДК 033850, виданий 13.04.2006, Аттестат доцента 12ДЦ 023360, виданий 09.11.2010</p>	17	Комп'ютерні мережі	<p>Виконуються пп. 1, 3, 4, 8, 9, 10, 12, 19, пункту 38 Ліцензійних умов.</p> <p>Науково-методичні публікації:</p> <p>1. V.Satsyk R.Grudetsky, O.Kuznych, N.Bahniuk, L.Hlynchuk Y.Melnychuk Reduction of Server Load by Means of CMS Drupal // IEEEExplore Digital Library (Scopus), Published in: 2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT). DOI: 10.1109/ACIT49673.2S20.9208874, ISBN: 978-1-7281-6760-2. https://ieeexplore.ieee.org/document/9208874</p> <p>2. Дослідження покращення внутрішніх та зовнішніх параметрів швидкодії зв'язку на кластері комунікуючих віртуальних машин / Н. Багнюк та ін. COMPUTER-INTEGRATED TECHNOLOGIES: EDUCATION, SCIENCE, PRODUCTION. 2020. № 39. С. 162–174. URL: https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2020-39-28</p> <p>3. Мельник В.М., Багнюк Н.В., Пишук Ю.С. Моделювання механізму прямого пошуку повідомлень в стеку TCP/IP в процесі їх обміну. Програмовані логічні інтегральні схеми та мікропроцесорна техніка в освіті і виробництві: матеріал доповідей міжнародного науково-практичного семінару молодих вчених та студентів, 20-21 квітня 2018 р. Луцьк: Луцький НТУ, 2018. С. 40-42.</p> <p>5. Мельник В.М., Багнюк Н.В., Здолбіцька Н.В., Якимчук Т.П. Методи побудови адресного простору безпроводних сенсорних мереж. Науковий журнал «Комп'ютерно-</p>

інтегровані технології: освіта, наука, виробництво». Луцьк: Видавництво ЛНТУ, 2021. Вип. 43. С. 206-211

Підвищення кваліфікації (стажування):

1. Стажування Технічний університет "Люблінська політехніка" (Польща) 19.02.2018 р. - 19.05.2018 р. Сертифікат: № 10-2018-LNTU від 19.05.2018. наказ № 20-07-35 від 09.02.2018р.

2. Стажування Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, кафедра вищої математики та інформатики 10.11.2018 - 10.12.2018 Свідоцтво: № 167/18 від 10.12.2018р наказ № 142К/В від 09.11.2018р

3. Стажування Науково-методичний центр управління освіти і науки Білоцерківської міської ради 1 місяць, дистанційно СЕРТИФІКАТ № БЦ-С-4093 30.03.2019 р.

4. Стажування Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, мережева академія Cisco, центр інформаційних технологій створений на базі навчального центру мережевих технологій при ТНТУ імені Івана Пулюя 17.05.2019 - 26.06.2019р. свідоцтво про підвищення кваліфікації з курсу «Аналітик кібербезпеки» СПК 001673 від 26.06.2019 р

5. Отримано сертифікати про закінчення курсів мережевої академії Cisco - CCNAv7: CCNAv7: Switching, Routing, and Wireless Essentials(в рамках гранту від Cisco, Cisco Grant Instructor Training_ CCNA2) (2021); - CCNAv7: Introduction to Networks (STEM center Socrat, в рамках гранту від Cisco, Cisco Grant Instructor Training_ CCNA1) (2021);

- COMPUTER ACADEMY STEP - LUTSK - CISCOACADEMY – 20026498 - IT Essentials (2019);
- CCNA1 Routing and Switching: Introduction to Networks (2019);
- CCNA2 Routing and Switching: Routing and Switching Essentials(2019);
- CCNA3 Routing and Switching: Scaling Networks(2019);
- CCNA4 Routing and Switching: Connecting Networks (2019);
- NDG Linux Essentials (2019);
- LUTSK NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY - DEPARTMENT OF ICT
- CISCOACADEMY - 3095221 - Introduction to Cybersecurity (2018);
- PCAP: Programming Essentials in Python (2018);
– ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ - ІТС - 8901 - CCNA Cybersecurity Operations(2019).
6. Навчання Комп'ютерна Академія Шаг (м. Луцьк) 10.06.2017р.- 29.11.2019 р. спеціальність "Мережі та кібербезпека", диплом LU-018851
7. Підвищення кваліфікації (Програма розроблена у співпраці: фундація Central European Academy Studies and Certifications (CEASC) та "Асоціація Проектних Менеджерів України", (30 годин) 2021 р.Підвищення кваліфікації (онлайнпрактикум) в сфері застосування інструментів створення безпечного освітнього цифрового простору "Основи кіберграмотності: безпека освітнього та позаосвітнього цифрового простору" Сертифікат № 1075.21 (2021 р.).
8. Підвищення кваліфікації мережева академія Cisco 2021 р. Участь у всеукраїнському Boot Camp інструкторів академії Cisco, що проходив на базі

						Центру підтримки академії та підготовки інструкторів при Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя 29.10.2021 р., пройшла практичні тренінги тривалістю 15 годин (сертифікат).	
379110	Марчук Михайло Володимирович	Професор, Сумісництво	Інформаційні технології і математики	Диплом доктора наук ДД 005874, виданий 10.05.2007, Аттестат професора 12ПР 006715, виданий 14.04.2011	10	Комплексні системи захисту інформації	Виконуються пп. 1, 4, 6, 7, 8, 14, 19, 20 пункту 38 Ліцензійних умов. Науково-методичні публікації: 1. Марчук М.В. Комплексні системи захисту інформації [Електронний ресурс]. 2020. http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=1280 . 2. Харченко В. М., Марчук М. В., Пакош В. С. Варіант уточненої теорії мінімального порядку податливих до зсуву та стиснення пластин. Прикл. проблеми механіки і математики. / В. М. Харченко, М. В. Марчук, В. С. Пакош. // Львів, 2016, Вип.14. С. 107–112. 3. Марчук М. В., Пакош В. С., Харченко В. М. Вплив податливості до трансверсального стиснення на деформативність і напружений стан шарнірно закріпленої по видовжених торцях пластини-смуги. Прикл. проблеми механіки і математики. 2017. № 15. С. 180–184. 4. Марчук М. В., Харченко В. М., Хом'як М. М. Математична модель визначення ефективних фізико-механічних характеристик перехресно армованого композитного шару. Прикл. проблеми механіки і математики. 2018. № 16. С. 64–73. 5. Вплив параметрів гофрування на основну власну частоту лінійних коливань видовжених циліндричних панелей / М. В. Марчук та ін. Прикл. проблеми механіки і математики. 2019. №

						17. С. 139–146. 6. Методологія дослідження міцності конструкцій ракетної техніки / М. В. Марчук та ін. Космическая техника. Ракетное вооружение. 2020. № 2(120), 8 с.	
396946	Носов Віталій Вікторович	Доцент, Сумісництво	Інформаційні технології і математики	Диплом кандидата наук ДК 001717, виданий 11.11.1998, Атестат доцента ДЦ 006352, виданий 23.12.2002	23	Інформаційні технології організації та захисту бізнес процесів	Виконуються пп. 3, 4, 12, 14, 19 пункту 38 Ліцензійних умов. Науково-методичні публікації: 1. Носов В. В., Лейко В. В. Окремі аспекти криміналістичного дослідження електронної пошти Актуальні питання протидії кіберзлочинності та торгівлі людьми: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 23 листоп. 2018 р., м.Харків. МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ; Координатор проектів ОБСЄ в Україні. Харків : ХНУВС, 2018. С.416-418 2. Носов В. В. Деякі практики забезпечення належності доказів, отриманих з онлайн ресурсів. Актуальні питання протидії кіберзлочинності та торгівлі людьми: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. 2017/11 С. 101 – 103 3. Особливості розслідування злочинів, пов'язаних із незаконним обігом наркотичних засобів чи психотропних речовин із використанням сучасних телекомунікаційних та інших технологій : наук.-метод. рек. (на замовлення Головного слідчого управління Національної поліції України). / Юхно О. О., Матюшкова Т. П., Коршенко В. А. та інш.; за заг. ред. О.О. Юхна. Харків: ХНУВС, 2018. 56 с. 4. Носов В. В., Манжай І. Окремі аспекти аналізу криптовалютних трансакцій під час попередження та розслідування злочинів. Право і безпека, 2021. № 1 (80). С. 93-100 Підвищення кваліфікації (стажування):

						<p>1. Короткострокове підвищення кваліфікації керівного складу кримінального блоку органів та підрозділів Національної поліції України та науково-педагогічних працівників кафедр оперативно-розшукової спрямованості закладів вищої освіти Харківський університет внутрішніх справ 14 – 18.01.2019 р. Сертифікат ХА 08751177/0115/19</p> <p>2. Дистанційний курс «Цифрові інструменти GOOGLE для закладів вищої, фахової перед вищої освіти» ТОВ «Академія цифрового розвитку» 04 - 18.10.2021 р. Сертифікат №19GW-192.</p>	
210808	Глинчук Людмила Ярославівна	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційні технології і математики	<p>Диплом магістра, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2005, спеціальність: 080201 Інформатика, Диплом кандидата наук ДК 066952, виданий 26.01.2011</p>	15	<p>Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах</p>	<p>Виконуються пп. 1, 4, 10, 12, 14, 15, 19 пункту 38 Ліцензійних умов.</p> <p>1. Дослідження роботи програмного забезпечення для захисту мереж. / С. Яцюк та ін. COMPUTER-INTEGRATED TECHNOLOGIES: EDUCATION, SCIENCE, PRODUCTION. 2020. № 41. С. 205–211. URL: https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2020-41-32</p> <p>2. Розробка розширення до браузера Google Chrome для блокування графічного контенту / Л. Глинчук та ін. COMPUTER-INTEGRATED TECHNOLOGIES: EDUCATION, SCIENCE, PRODUCTION. 2021. № 42. С. 18–23. URL: https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2021-42-03</p> <p>3. Глинчук Л.Я. Особливості захисту інформації у файлах з розширенням pdf. Математика. Інформаційні технології. Освіта: матеріали VIII Міжнародна науково-практична конференція Луцьк-Світязь, 2-4 червня 2019 р. Луцьк:</p>

Авторська редакція.,
2019. С. 47-49.

4. Глинчук Л. Я.,
Литвішко А. В.,
Забезпечення
додаткової секретності
в чатах Telegram.
Молода наука Волині:
пріоритети та
перспективи
досліджень: матеріали
XII Міжнародна
науково-практична
конференція студентів
і аспірантів, 15–16
травня 2018 р. Луцьк:
СНУ імені Лесі
Українки., 2018. С.
936 – 938

5. Глинчук Л. Я.,
Гришанович Т. О.,
Ступінь А. П.
Реалізація стандарту
симетричного
шифрування DES
мовою програмування
C та порівняння часу
його роботи з
відомими утилітами.
Кібербезпека: освіта,
наука, техніка. 2021. Т.
2, № 14. 118-130.

Підвищення
кваліфікації
(стажування):

1. Участь у роботі
науково-практичного
семінару
«Використання
інформаційних
технологій при
вивченні дисциплін
природничо-
математичного
профілю»
Східноєвропейський
національний
університет ім. Лесі
Українки 29.05.2018-
12.06.2018 Сертифікат
№ 62/18 серія н/с,
наказ № 10 К/А від
26.04.2018 р.

2. Участь у науково-
практичному семінарі
“Використання
інформаційних
технологій при
вивченні дисциплін
природничо-
математичного
профілю”
Східноєвропейський
національний
університет ім. Лесі
Українки 30.05.2019 –
12.06.2019 Сертифікат
№ 449/19 серія н/с,
наказ № 14 К/А від
30.05.2019 р.

3. 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. 4. Участь у науково-практичному семінарі “Інформаційні технології в науці та освіті” Волинський національний університет ім. Лесі Українки 31.05.2021 - 13.06.2021 Сертифікат № 149/21 серія н/с, наказ № 15 К/А від 28.05.2021 р.	
385371	Головко Володимир Адамович	Професор, Основне місце роботи	Інформаційні технології і математики	Диплом доктора наук ДН 00187, виданий 24.09.2003, Атестат доцента АД 000590, виданий 27.05.1998, Атестат професора АП 00241, виданий 13.10.2004	1	Моделювання та безпека соціальних процесів	Виконуються пп. 1, 3, 8, 12 пункту 38 Ліцензійних умов. Науково-методичні публікації: 1 Intelligent Cyber Defense System Using Artificial Neural Network and Immune System Techniques / M. Komar et al. Information and Communication Technologies in Education, Research, and Industrial Applications. Cham, 2017. P. 36–55. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-319-69965-3_3 2. Compression of network traffic parameters for detecting cyber attacks based on deep learning / M. Komar et al. 2018 IEEE 9th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT), Kyiv, Ukraine, 24–27 May 2018. 2018. URL: https://doi.org/10.1109/dessert.2018.8409096 3. Parallel Deep Neural Network for Detecting Computer Attacks in Information Telecommunication Systems / V. Dorosh et al. 2018 IEEE 38th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), Kiev, 24–26 April 2018. 2018. Pages 675-679. URL: https://doi.org/10.1109/elnano.2018.8477530 4. Artificial Intelligence for Sport Activity Recognition / S.

						<p>Bezobrazov et al. 2019 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), Metz, France, 18–21 September 2019. 2019. P.628-632. URL: https://doi.org/10.1109/idaacs.2019.8924243</p> <p>5. Artificial Intelligence Standardization Is a Key Challenge for the Technologies of the Future / V. Golenkov et al. Communications in Computer and Information Science. Cham, 2020. P. 1–21. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-030-60447-9_1</p> <p>Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Katholieke Universiteit Leuven, PRINTeL training of Trainers course with special focus on Technology Enhanced Collaborative Learning 12.11.2018-16.11.2018 16.11.2018.</p>	
396889	Жигаревич Оксана Костянтинів на	Старший викладач, Основне місце роботи	Інформаційні технології і математики	Диплом спеціаліста, Міжнародний науково- технічний університет, рік закінчення: 2002, спеціальність: 080403 Програмне забезпечення автоматизован их систем	19	Технологія програмування захищених систем	<p>Виконуються пп. 1, 3, 4, 12, 14, 19, 20 пункту 38 Ліцензійних умов. Науково-методичні публікації: 1. Жигаревич О.К., Котлярець В.В., Лець А.Р. Модель екосистеми навчального програмного забезпечення. Науковий журнал “Комп’ютерно- інтегровані технології: освіта, наука, виробництво”. Луцьк: Видавництво ЛНТУ, 2017. Вип. 26. С. 168- 177 (1,25 др.арк) 2. Implementation of the simplified communication mechanism in the cloud of high performance computations / V. Melnyk et al. Eastern- European Journal of Enterprise Technologies. 2017. Vol. 2, 2 (86). P. 24–32. URL: https://doi.org/10.15587/1729-4061.2017.98896</p> <p>3. Сидоров М.О., Жигаревич О.К. Систематичне дослідження літературних джерел</p>

						<p>щодо екосистем навчального програмного забезпечення. Науковий журнал "Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво". Луцьк: Видавництво ЛНТУ, 2015. Вип. 21. С. 137-145.</p> <p>4. Христинець Н.А., Жигаревич О.К., Ясинчук А.М. Інструментальні принципи розробки та створення «Інтернет-магазин з продажу автозапчастин. Збірник тез доповідей всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, 11 травня 2017 р. Луцьк: РВВ Луцького НТУ, 2017. – 68-70 с. Підвищення кваліфікації (стажування):</p> <p>1. Навчання: базовий курс «Основи кібергігієни» Національне агентство України з питань державної служби Сертифікат #Т0037108022 від 29.01.2022 р.</p>	
319002	Сачук Юрій Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційні технології і математики	<p>Диплом бакалавра, Волинський національний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2011, спеціальність: 080201 Інформатика, Диплом магістра, Волинський національний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2012, спеціальність: 080201 Інформатика, Диплом магістра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2021, спеціальність: 125 Кібербезпека, Диплом кандидата наук ДК 045938, виданий 01.02.2018</p>	3	Захист інформації в операційних системах	<p>Виконуються пп. 1, 4, 5, 12, 15, 19 пункту 38 Ліцензійних умов. Науково-методичні публікації:</p> <p>1. Захист інформації стегографічним способом мовою Python засобами графічної бібліотеки Pillow. / М. Головін та ін. COMPUTER-INTEGRATED TECHNOLOGIES: EDUCATION, SCIENCE, PRODUCTION. 2020. № 40. С. 110–115. URL: https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2020-40-17</p> <p>2. Дослідження роботи програмного забезпечення для захисту мереж / Ю. В. Сачук та ін. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. 2020. № 41. С. 205–211.</p> <p>3. Мілінчук А. А., Сачук Ю.В. Система забезпечення кібербезпеки США. Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень: матеріали ІХ міжнар. наук.-практ. конф. студентів</p>

						і аспірантів, 14–15 травня 2019 р. Луцьк, 2019. С. 381–384. Кваліфікації (стажування): 1. Участь у науково-практичному семінарі «Інформаційна безпека: сучасний стан, проблеми та перспективи» Науково-дослідна установа «Інститут кібербезпеки», сертифікат, січень 2022 року.	
286998	Павленко Юлія Степанівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 1999, спеціальність: 080101 Математика	19	Програмування скриптовими мовами	Виконуються пп. 1, 4, 10, 12, 14, 15, 19 пункту 38 Ліцензійних умов. Науково-методичні публікації: 1. Павленко Ю.С. Програмування скриптовими мовами : електронний курс навчальної дисципліни, затверджений НМР ВНУ імені Лесі Українки, протокол № 6 від 17.01.2021 URL : http://cs.vnu.edu.ua/moodle/course/view.php?id=138 . 2. Павленко Ю.С., Гайдай С.І. Деякі аспекти вивчення верстки в системі підвищення кваліфікації вчителів. Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення : матеріали міжнародної наукової інтернет-конференції, 8 квітня 2020 р. Тернопіль 2020. В. 47. С. 33-35. 3. Методичні особливості вивчення концептуального проектування баз даних при підготовці майбутніх фахівців. / Ю. Павленко та ін. COMPUTER-INTEGRATED TECHNOLOGIES: EDUCATION, SCIENCE, PRODUCTION. 2020. № 41. С. 5–9. URL: https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2020-41-01 4. Остапук Я.В., Павленко Ю.С. Розробка планувальника завдань з Web-інтерфейсом . Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень :

матеріали XII міжн. наук.-практичної конф. студентів і аспірантів, 15–16 квіт. 2018 р. Луцьк Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, 2018. С. 943–944.

5. Трофімук А.О., Павленко Ю.С. Порівняння способів верстки сайтів за допомогою Bootstrap 4, CSS Grid Layout, CSS3. Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень : матеріали XII міжн. наук.-практичної конф. студентів і аспірантів, 15–16 квіт. 2018 р. Луцьк : Луцьк Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, 2018. С. 971–973.

Підвищення кваліфікації (стажування):

1. Участь у роботі науково-практичного семінару «Інформаційні технології в науці та освіті», загальним обсягом 108 год Волинський національний університет імені Лесі Українки 31.05.2021-13.06.2021 Сертифікат № 157/21 серія н/с, наказ №15 – «К/А» від 28.05.2021
2. Участь у роботі науково-практичного семінару «Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю», загальним обсягом 108 год Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки 29.05.2020-12.06.2020 Сертифікат № 720/20 серія н/с, наказ №13 – К/А від 29.05.2020
3. Участь у роботі науково-практичного семінару «Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю», загальним обсягом 108 год Східноєвропейський національний університет імені Лесі

Українки 30.05.2019-12.06.2019 Сертифікат № 468/19 серія н/с, наказ №14 – К/А від 30.05.2019

4. Участь у роботі науково-практичного семінару «Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю», загальним обсягом 108 год Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки 29.05-12.06.2018 Сертифікат № 41/18 серія н/с, наказ №10 – К/А від 26.04.2018

5. Участь у роботі науково-практичного семінару «Інформаційні технології та інноваційні методи навчання у вищій школі», загальним обсягом 72 години Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки 31.05-9.06.2017 Сертифікат № 646/17 серія н/с, наказ №16 – К/А від 29.05.2017

6. Стажування ЛТНУ, кафедра комп'ютерної інженерії 02.01.2018р.-30.06.2018 р. Свідоцтво 18СЛВ № 000021 від 03.07.2018.

7. Дистанційний курс Moodle Teaching Basics with a recommended minimum 12 hours of learning, 1enUCQ5C9 від 3.01.2022 р.

8. Навчання: онлайн-курс «Основи інформаційної безпеки» PROMETHEUS Ідентифікаційний номер сертифікату 7736bd96794347fda915b517d4be24ab від 21.01.2022 р.

9. Навчання: базовий курс «Основи кібергігієни» Національне агентство України з питань державної служби НАДС Сертифікат #То035857651 від 22.01.2022 р. (0,33 кредиту ЄКТС)

10. Навчання: базовий курс «Обережно! Кібершахраї» Національне агентство України з питань державної

						<p>служби НАДС Сертифікат #Т0035853326 від 22.01.2022 р. (0,1 кредиту ЄКТС)</p> <p>11. Навчання: онлайн-курс «Основи Web UI розробки 2020» PROMETHEUS Ідентифікаційний номер сертифікату 8b059234a4f2461888057498ffe25f19 від 31.01.2022 р.</p>	
396946	Носов Віталій Вікторович	Доцент, Сумісництво	Інформаційні технології і математики	<p>Диплом кандидата наук ДК 001717, виданий 11.11.1998, Атестат доцента ДЦ 006352, виданий 23.12.2002</p>	23	Технічний захист інформації	<p>Виконуються пп. 3, 4, 12, 14, 19 пункту 38 Ліцензійних умов. Науково-методичні публікації:</p> <p>1. Носов В. В., Лейко В. В. Особливості використання сервісів SHODAN і CENSYS для пошуку вразливих пристроїв з мережним інтерфейсом. Актуальні питання протидії кіберзлочинності та торгівлі людьми: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 23 листоп. 2018 р., м.Харків. МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ; Координатор проектів ОБСЄ в Україні. Харків : ХНУВС, 2018. С. 413-415</p> <p>2. Носов В.В. Особливості огляду та вилучення даних з мобільного Android терміналуАктуальні питання протидії кіберзлочинності та торгівлі людьми: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 23 листоп. 2018 р., м.Харків. МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ; Координатор проектів ОБСЄ в Україні. Харків : ХНУВС, 2018. С. 418-421</p> <p>3. Носов В. В. Деякі аспекти ідентифікації актуальних кіберзагроз в комп'ютерних мережах органів мвс україни. Застосування інформаційних технологій у діяльності, 3-36 90</p> <p>4. Виявлення, попередження та розслідування злочинів торгівлі людьми, вчинених із застосуванням інформаційних технологій: навчальний курс. / А.Вінаков, В.Гузій, Д.Девіс, В.Дубіна, М.Каліжевський,</p>

						<p>О.Манжай, В.Марков, В.Носов, О.Соловійов, 2017. 148 с.</p> <p>5. Віталій Носов, Ірина Манжай Організаційно-практичні аспекти побудови комплексної системи захисту інформації для системи з інформацією, що публікується в глобальній мережі Правове, нормативне та метрологічне забезпечення системи захисту інформації в Україні: науково-технічний збірник. Київ, 2018. 2 (34). С.56-68</p> <p>Підвищення кваліфікації (стажування):</p> <p>1. Короткострокове підвищення кваліфікації керівного складу кримінального блоку органів та підрозділів Національної поліції України та науково-педагогічних працівників кафедр оперативно-розшукової спрямованості закладів вищої освіти, Харківський університет внутрішніх справ 14 – 18.01.2019 р. Сертифікат ХА 08751177/0115/19</p> <p>2. Дистанційний курс «Цифрові інструменти GOOGLE для закладів вищої, фахової перед вищої освіти» ТОВ «Академія цифрового розвитку» 04 - 18.10.2021 р. Сертифікат №19GW-192.</p>	
396889	Жигаревич Оксана Костянтинівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Інформаційні технології і математики	Диплом спеціаліста, Міжнародний науково-технічний університет, рік закінчення: 2002, спеціальність: 080403 Програмне забезпечення автоматизованих систем	19	Криптоаналіз	<p>Виконуються пп. 1, 3, 4, 12, 14, 19, 20 пункту 38 Ліцензійних умов. Науково-методичні публікації:</p> <p>1. Мельник В.М., Багнюк Н.В., Мельник К.В., Жигаревич О.К. Реалізація С- та JAVA-інтерфейсів для асинхронного режиму передачі даних. Науковий журнал “Комп’ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. Луцьк: Видавництво ЛНТУ, 2016. В. 23 С. 62-66 (0,625 др.арк).</p> <p>2. Рябокін Ю.М., Жигаревич О.К. Дослідження онтології предметної області навчального</p>

						<p>програмного забезпечення. Сучасні методи, інформаційне та програмне забезпечення систем управління організаційно-технологічними комплексами: матеріали всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, 11 травня 2016р. Луцьк, 2016. С. 69-71. (0,188 др.арк.)</p> <p>3. Жигаревич О.К., Міскевич О.І., Ясинчук А.В. «Використання веб-додатку для забезпечення контролю якості обслуговування відвідувачів у закладі ресторанного господарства». Науковий журнал «Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. Луцьк: Видавництво ЛНТУ, 2016. В. 22. С. 106-110 (0,625 др.арк)</p> <p>4. Жигаревич О.К. Криптоаналіз: конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Кібербезпека» галузь знань 12 Інформаційні технології спеціальності 125 Кібербезпека. Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2021. 62 с. Підвищення кваліфікації (стажування):</p> <p>1. Навчання: базовий курс «Обережно! Кібершахраї» Національне агентство України з питань державної служби НАДС Сертифікат #То037244376 від 30.01.2022 р.</p>	
399934	Муляр Вадим Петрович	Доцент, Суміщення	Інформаційні технології і математики	Диплом кандидата наук ДК 007941, виданий 20.09.2009, Атестат доцента 12ДЦ 020272, виданий 30.10.2008	21	Безпека web-ресурсів та додатків	<p>Виконуються пп. 3, 4, 10, 12, 14, 15 пункту 38 Ліцензійних умов. Диплом вчитель фізики і математики середньої школи, 1992 р., Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, ЛВ №426086.</p> <p>Науково-методичні публікації:</p> <p>1. Яцюк С. М., Яцюк А. В., Муляр В. П. Використання фреймворків для</p>

розробки Web-
додатків на мові PHP.
Комп'ютерно-
інтегровані технології:
освіта, наука,
виробництво. 2018.
Вип. № 30-31. С. 156–
159.

2. Муляр В. П. Основи
розробки додатків з
використанням
технології JavaFX.
Комп'ютерно-
інтегровані технології:
освіта, наука,
виробництво. 2018.
Вип. № 30-31. С. 104–
110.

3. Муляр В. П.
Розробка JavaFX-
додатків із
використанням Scene
Builder. Комп'ютерно-
інтегровані технології:
освіта, наука,
виробництво. 2020.
Вип. № 39. С. 181–189.

Підвищення
кваліфікації
(стажування):

1. Науково-
практичний семінар
"Використання
інформаційних
технологій при
вивченні дисциплін
природничо-
математичного
профілю" СНУ імені
Лесі Українки,
кафедра вищої
математики та
інформатики
29.05.2020 р. по
12.06.2020 р.
Сертифікат №674/20
серія н/с
(наказ № 13 К/А від
29.05.2020 р.)

2. Стажування
Луцький
національний
технічний університет,
кафедра
фундаментальних
наук 15.12.2017 р. –
15.01.2018 р.
Сертифікат про
підвищення
кваліфікації
(стажування) № 148

3. Науково-
практичний семінар
"Використання
інформаційних
технологій при
вивченні дисциплін
природничо-
математичного
профілю" СНУ імені
Лесі Українки,
кафедра вищої
математики та
інформатики
29.05.2018 р. по
12.06.2018 р.
Сертифікат № 100/18
серія н/с
(наказ № 10 К/А від
26.04.2018 р.)

4. Навчання: онлайн-

							курс «Основи інформаційної безпеки» PROMETHEUS Ідентифікаційний номер сертифікату bf4274ab898c4b7ba52730b0ba061134 від 08.02.2022 р.
87716	Головін Микола Борисович	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційні технології і математики	Диплом кандидата наук КД 061219, виданий 05.06.1992, Атестація доцента ДЦ 005069, виданий 20.06.2002	32	Криптографічний та стеганографічний захист інформації	Виконуються пп. 2, 13, 17, 18 пункту 38 Ліцензійних умов. Диплом вчитель фізики і математики середньої школи, 1979р., Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, Б-1 № 591485. Науково-методичні публікації: 1. Головін М.Б. Криптографічний та стеганографічний захист інформації. Курс в Moodle. http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=1396 2. Захист інформації стеганографічним способом мовою Python засобами графічної бібліотеки Pillow. / М. Б. Головін та ін. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. 2020. № 40. С. 110–115. 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. 2021. № 42. С. 37–42. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Участь у роботі науково-практичного семінару "Інформаційні технології в науці та освіті" СНУ імені Лесі Українки, кафедра загальної математики та методики навчання інформатики (108 год.) 31.05.2021 – 13.06.2021 Сертифікат про підвищення кваліфікації № 150/21 серія н/с (наказ № 15 К/А від 28.05.2021 р 2. Стажування Луцький НТУ (180 год.) 10.11.2020–30.04.2021 Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП

						<p>05477296/000214-21, реєстраційний номер 296 від 22.05.2021</p> <p>3. Участь у роботі науково-практичного семінару "Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю" СНУ імені Лесі Українки, кафедра вищої математики та інформатики, кафедра прикладної математики та інформатики (108 год.) 29.05.2020 – 12.06.2020 Сертифікат про підвищення кваліфікації № 736/20 серія н/с (наказ № 13 К/А від 29.05.2020 р</p> <p>4. Участь у роботі науково-практичного семінару "Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю" СНУ імені Лесі Українки, кафедра вищої математики та інформатики, кафедра прикладної математики та інформатики (108 год.) 29.05.2018 – 12.06.2018 Сертифікат про підвищення кваліфікації № 44/18 серія н/с (наказ № 10 К/А від 24.04.2018 р.)</p> <p>5. Участь у VIII Всеукраїнській науково – практичній конференції «Науково – дослідна робота в системі підготовки фахівців – педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерних галузях» Бердянський державний педагогічний університет 16 – 17.09.2021</p> <p>6. Критичне мислення для освітян Платформа масових відкритих онлайн – курсів Prometheus.org.ua 30 год (1 кредит ЄКТС) жовтень – листопад 2021р. Сертифікат про підвищення кваліфікації від 02.11.2021р. https://courses.prometheus.org.ua:18090/cert/c130f69635a14e6da69296c56d52745c.</p>
--	--	--	--	--	--	---

319002	Сачук Юрій Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційні технології і математики	<p>Диплом бакалавра, Волинський національний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2011, спеціальність: 080201 Інформатика, Диплом магістра, Волинський національний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2012, спеціальність: 080201 Інформатика, Диплом магістра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2021, спеціальність: 125 Кібербезпека, Диплом кандидата наук ДК 045938, виданий 01.02.2018</p>	3	Системи моніторингу загроз	<p>Виконуються пп. 1, 4, 5, 12, 15, 19 пункту 38 Ліцензійних умов. Науково-методичні публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A system of indicators and criteria for evaluation of the level of functional stability of information heterogenic networks / Y. V. Sachuk et al. Mathematical Modeling and Computing, 2020. Vol. 7, no. 2. P. 285–292. URL: https://doi.org/10.23939/mmc2020.02.285 2. Дослідження роботи програмного забезпечення для захисту мереж / Ю. В. Сачук та ін. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. 2020. № 41. С. 205–211. 3. Математична модель структури інформаційної мережі на основі нестационарної ієрархічної та стаціонарної гіпермережі / Ю. В. Сачук та ін. Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. 2019. № 64. С. 124–133. <p>Підвищення кваліфікації (стажування):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Навчання: онлайн-курс «Основи інформаційної безпеки» PROMETHEUS Ідентифікаційний номер сертифікату 873ea4a288dc42c38126796c4640225евід 10.02.2022 р.
294804	Мамчич Тетяна Іванівна	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційні технології і математики	<p>Диплом кандидата наук КН 008683, виданий 01.01.1995, Атестат доцента ДЦАЕ 001561, виданий 24.06.1999</p>	31	Системний аналіз та прогнозування	<p>Виконуються пп. 1, 10, 11, 12, 14, 19, 20 пункту 38 Ліцензійних умов. Диплом математика, викладача, 1985 р., Київський університет імені Т.Г.Шевченка, ЛВ № 388952198. Диплом спеціаліста, спеціальність Мова та література (англійська), 2009, Волинський національний університет імені Лесі Українки, СК №149130. Науково-методичні публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Shulga O., Vydyborets

I., Mamchych T.
Coexistence of
emotional reactions and
atrophic brain changes
in patients with
clinically isolated
syndrome of multiple
sclerosis. Postępy
Psychiatrii i Neurologii.
2020. Vol. 29, no. 1. P.
3–10. URL:
[https://doi.org/10.5114
/ppn.2020.94690](https://doi.org/10.5114/ppn.2020.94690)

2. Мамчич Т. І., Ройко
Л. Л., Мамчич І. Я.
Навчання методам
прикладної
математики за
підтримки програми
R. КОМП'ЮТЕРНО-
ІНТЕГРОВАНІ
ТЕХНОЛОГІЇ:
ОСВІТА, НАУКА,
ВИРОБНИЦТВО. №
35. С. 37–41.

3. Мамчич Т. І.,
Шпортюк В. Г.,
Мамчич І. Я. Робота з
даними на ринку
праці як виклик
університетській
освіті. Математика.
Інформаційні
технології. Освіта: VII
Міжнародна науково-
практична
конференція, 05
червня 2018 р. Луцьк–
Світязь, ПП Іванюк
В.П., 2018. С. 155–157.

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.
2021. № 43. С. 60–63.
URL:
[https://doi.org/10.36910
/6775-2524-0560-
2021-43-10](https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2021-43-10)

Підвищення
кваліфікації
(стажування):

1. Участь у роботі
науково-практичного
семінару
«Інформаційні
технології в науці та
освіті», загальним
обсягом 108 год
Волинський
національний
університет імені Лесі
Українки 31.05.2021-
13.06.2021 Сертифікат
№ 156/21 серія н/с,
наказ №15 – «К/А»
від 28.05.2021

2. Стажування
SoftServe 22 червня–
16 липня 2021
Сертифікат TESH
SUMMER FOR

						TEACHERS 10 год. (сертифікат додається).	
396906	Багнюк Наталія Володимирівна	Доцент, Сумісництво	Інформаційні технології і математики	<p>Диплом бакалавра, Луцький інститут розвитку людини вищого навчального закладу "Відкритий міжнародний університет розвитку людини "Україна", рік закінчення: 2012, спеціальність: 0915 Комп'ютерна інженерія, Диплом спеціаліста, Луцький державний технічний університет, рік закінчення: 1998, спеціальність: 090206 Обладнання для обробки металів тиском, Диплом спеціаліста, Луцький національний технічний університет, рік закінчення: 2016, спеціальність: 7.05010201 комп'ютерні системи та мережі, Диплом кандидата наук ДК 033850, виданий 13.04.2006, Атестат доцента 12ДЦ 023360, виданий 09.11.2010</p>	17	Безпека інфраструктури комп'ютерних мереж	<p>Виконуються пп. 1, 3, 4, 8, 9, 10, 12, 19, пункту 38 Ліцензійних умов. Науково-методичні публікації:</p> <p>1. Багнюк Н.В., Максимович О.В., Гришук С.Б. Захист інформації по бездротовому каналу зв'язку. Науковий журнал "Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. Луцьк: Видавництво ЛНТУ, 2016. Вип. 22. С. 57-61 (0,625 др.арк)</p> <p>2. Основні загрози безпеці інформаційних систем / Н. Багнюк та ін. COMPUTER-INTEGRATED TECHNOLOGIES: EDUCATION, SCIENCE, PRODUCTION. 2020. № 41. С. 137-142. URL: https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2020-41-22</p> <p>3. Глинчук Л.Я., Яцюк С.М., Кузьмич О.І., Багнюк Н.В., Черняшук 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, 2020. Вип. 40. С. 16-22 (0,875 др.арк)</p> <p>Підвищення кваліфікації (стажування):</p> <p>1. Стажування Технічний університет "Люблінська політехніка" (Польща) 19.02.2018 р. - 19.05.2018 р. Сертифікат: № 10-2018-LNTU від 19.05.2018. наказ № 20-07-35 від 09.02.2018р.</p> <p>2. Стажування Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, кафедра вищої математики та інформатики 10.11.2018 - 10.12.2018 Свідоцтво: № 167/18 від 10.12.2018р наказ № 142К/В від 09.11.2018р</p> <p>3. Стажування</p>

Науково-методичний центр управління освіти і науки Білоцерківської міської ради 1 місяць, дистанційно СЕРТИФІКАТ № БЦ-С-4093 30.03.2019 р.

4. Стажування Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, мережева академія Cisco, центр інформаційних технологій створений на базі навчального центру мережевих технологій при ТНТУ імені Івана Пулюя 17.05.2019 - 26.06.2019р. свідоцтво про підвищення кваліфікації з курсу «Аналітик кібербезпеки» СПК 001673 від 26.06.2019 р

5. Отримано сертифікати про закінчення курсів мережевої академії Cisco - CCNAv7: CCNAv7: Switching, Routing, and Wireless Essentials(в рамках гранту від Cisco, Cisco Grant Instructor Training_CCNA2) (2021);

- CCNAv7: Introduction to Networks (STEM center Socrat, в рамках гранту від Cisco, Cisco Grant Instructor Training_CCNA1) (2021);
- COMPUTER ACADEMY STEP - LUTSK - CISCOACADEMY – 20026498 - IT Essentials (2019);
- CCNA1 Routing and Switching: Introduction to Networks (2019);
- CCNA2 Routing and Switching: Routing and Switching Essentials(2019);
- CCNA3 Routing and Switching: Scaling Networks(2019);
- CCNA4 Routing and Switching: Connecting Networks (2019);
- NDG Linux Essentials (2019);
- LUTSK NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY - DEPARTMENT OF ICT - CISCOACADEMY - 3095221 - Introduction to Cybersecurity (2018);
- PCAP: Programming Essentials in Python (2018);
- ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ

						<p>НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ - ІТС - 8901 - CCNA Cybersecurity Operations(2019). 6. Навчання Комп'ютерна Академія Шаг (м. Луцьк) 10.06.2017р.- 29.11.2019 р. спеціальність "Мережі та кібербезпека", диплом LU-018851 7. Підвищення кваліфікації (Програма розроблена у співпраці: фундація Central European Academy Studies and Certifications (CEASC) та "Асоціація Проектних Менеджерів України", (30 годин) 2021 р.Підвищення кваліфікації (онлайнпрактикум) в сфері застосування інструментів створення безпечного освітнього цифрового простору "Основи кіберграмотності: безпека освітнього та позаосвітнього цифрового простору" Сертифікат № 1075.21 (2021 р.). 8. Підвищення кваліфікації мережева академія Cisco 2021 р. Участь у всеукраїнському Boot Camp інструкторів академії Cisco, що проходив на базі Центру підтримки академії та підготовки інструкторів при Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя 29.10.2021 р., пройшла практичні тренінги тривалістю 15 годин.</p>	
383684	Новосад Олексій Володимирович	Старший викладач, Сумісництво	Інформаційні технології і математики	Диплом магістра, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2005, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом кандидата наук ДК 039999, виданий 13.12.2016	7	Сигнали та процеси в системах захисту інформації	Виконуються пп. 1, 3, 4, 8, 10, 12, 15, 20, пункту 30 Ліцензійних умов. Науково-методичні публікації: 1. Перспективні матеріали і технології сонячних елементів / Новосад О. В. Перспективні технології та прилади. 2021. № 17. С. 175–182. URL: https://doi.org/10.36910/6775-2313-5352-2020-17-26 2. Перспективні матеріали і технології

термоелектрики / Новосад О. В. та ін. Наукові нотатки. 2021. № 71. С. 202–209.

3. Божко В. В., Новосад О. В. Електрика і магнетизм : курс лекцій у 2 ч. – Ч. 1. Електростатика. Постійний електричний струм. Луцьк : Вежа-Друк, 2018. 100 с.

4. Новосад О. В., Божко В. В. Електрика і магнетизм : курс лекцій у 2 ч. – Ч. 2. Електромагнетизм. Електромагнітні коливання та хвилі. Луцьк : Вежа-Друк, 2018. 84 с.

5. Електроніка: методичні рекомендації до лабораторних робіт / Новосад О. В., Федосов С. А., Божко В. В., Кевшин А. Г. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 87 с.

Підвищення кваліфікації (стажування):

1. Підвищення кваліфікації (стажування) Луцький національний технічний університет, кафедра автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій 03.04.2018 - 31.05.18 сертифікат № 165

2. Підвищення кваліфікації (Участь у науково-практичному семінарі "Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю") СНУ імені Лесі Українки, кафедра вищої математики та інформатики, кафедра прикладної математики та інформатики 29.05.2018 - 12.06.18 сертифікат № 99/18, наказ №10К/А від 26.04.2018, 108 год.

3. Підвищення кваліфікації (стажування) Луцький національний технічний університет, кафедра прикладної математики та механіки 02.05.2019 - 02.06.19 сертифікат № 192, 75 год.

4. Стажування Природничо-гуманітарний університет імені Яна

						Длугоша в Ченстохові (Польша), факультет природничих наук і технологій 01.09.2020 - 01.11.2020 сертифікат.	
210808	Глинчук Людмила Ярославівна	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційні технології 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	15	Діагностика шкідливого програмного забезпечення	Виконуються пп. 1, 4, 10, 12, 14, 15, 19 пункту 38 Ліцензійних умов. Науково-методичні публікації: 1. Глинчук Л. Я., Литвішко А. В., Забезпечення додаткової секретності в чатах Telegram. Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень: матеріали XII Міжнародна науково-практична конференція студентів і аспірантів, 15–16 травня 2018 р. Луцьк: СНУ імені Лесі Українки., 2018. С. 936 – 938 2. Глинчук Л.Я., Плясун А.М. Аналіз основних алгоритмів шифрування даних. Перспективи розвитку точних наук, економіки та методики їх викладання: матеріали конференції XIV Всеукраїнська студентська наукова конференція . Ніжин: ПП Лисенко М.М., 2018. С.87-90. 3. Глинчук Л.Я. Особливості захисту інформації у файлах з розширенням pdf. Математика. Інформаційні технології. Освіта: матеріали VIII Міжнародна науково-практична конференція Луцьк-Світязь, 2-4 червня 2019 р. Луцьк: Авторська редакція., 2019. С. 47-49. 4. Дослідження роботи програмного забезпечення для захисту мереж. / С. Яцюк та ін. COMPUTER-INTEGRATED TECHNOLOGIES: EDUCATION, SCIENCE, PRODUCTION. 2020. № 41. С. 205–211. URL: https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2020-41-32 . Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Дистанційний курс «Основи

						<p>програмування CS50 2019» Платформа масових відкритих онлайн-курсів Prometheus, https://courses.prometheus.org.ua/ 2020 р. Сертифікат виданий 05.10.2020, автентичність можна перевірити за посиланням на сертифікаті.</p> <p>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 №12 від 29.11.21 №36-«КА».</p> <p>3. Участь у науково-практичному семінарі «Інформаційна безпека: сучасний стан, проблеми та перспективи», Науково-дослідна установа «Інститут кібербезпеки», січень 2022 р.</p>	
83838	Рудянин Іван Петрович	Доцент, Основне місце роботи	Історії, політології та національної безпеки	<p>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</p>	9	Україна в європейському історичному та культурному контекстах	<p>Виконуються пп. 4, 11, 12, 14, 15, 19, 20 пункту 38 Ліцензійних умов Науково-методичні публікації:</p> <p>1. Рудянин І. П. Суспільна діяльність духовенства УГКЦ середини ХІХ – початку ХХ ст. у працях дорадянського періоду та радянської доби. Гілея. Науковий вісник. 2020. Вип. 158. С. 74–78.</p> <p>2. Рудянин І. П., Яцечко Т. В. Історія Луцького лицаря Феліціана Пясковського. Любартівські читання: матеріали ХІІ наукової конференції з нагоди 35-ліття від створення Державного історико-культурного заповідника у м. Луцьку. Луцьк: ФОП Сікачова В.А., 2020. С. 49–55.</p> <p>3. Рудянин І. П., Шабала Я. Розвиток Української революції на Волинському Поліссі в добу Центральної ради Волинь у роки Української революції</p>

						<p>1917–1921рр. [Текст] : зб. наук. праць / у поряд.; А. Г.Шваб. Вежа–Друк, Луцьк. 2019. С.116–126.</p> <p>4. Рудянин І. П., Яцечко–Блаженко Т. В. Українські скарби за кордоном: історія, вивезення та проблема репатріації. Садиба Франка: науковий збірник заповідника «Нагуєвичі». Дрогобич: По́ світ. 2020. Кн. І. С.199–209</p> <p>Підвищення кваліфікації (стажування):</p> <p>1. Стажування Рівненський державний гуманітарний університет, кафедра історії України 15 березня 2017 р. – 15 травня 2017 р. Сертифікат ПК 25736989/000123-17 від 16 травня 2017 р.</p> <p>2. Стажування Люблінський університет Марії Склодовської-Кюрі 01.10.2019 – 31.12.2019 р. 03112/4 від 31.12.2019 р.</p> <p>3. Онлайн вебінар Instytut Badawczo-Rozwojowy Lubelskiego Parku Naukowo Technologicznego. Люблін, Республіка Польща 15–22 березня 2021 р. Сертифікат ES №4803/2020, від 22.03.2021 р.</p>	
319002	Сачук Юрій Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційні технології і математики	<p>Диплом бакалавра, Волинський національний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2011, спеціальність: 080201 Інформатика, Диплом магістра, Волинський національний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2012, спеціальність: 080201 Інформатика, Диплом магістра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення:</p>	3	Теорія інформації та кодування	<p>Виконуються пп. 1, 4, 5, 12, 15, 19 пункту 38 Ліцензійних умов. Науково-методичні публікації:</p> <p>1. A system of indicators and criteria for evaluation of the level of functional stability of information heterogenic networks / O. V. Maksymuk et al. Mathematical Modeling and Computing. 2020. Vol. 7, no. 2. P. 285–292. URL: https://doi.org/10.23939/mmcs2020.02.285</p> <p>2. Саланда І. П., Сачук Ю. В. Метод синтезу оптимальних гіпермереж за критерієм максимуму функціональної стійкості. Телекомунікаційні та інформаційні технології. 2019. № 4(65). С. 4–11</p> <p>3. Математична модель структури</p>

				2021, спеціальність: 125 Кібербезпека, Диплом кандидата наук ДК 045938, виданий 01.02.2018		інформаційної мережі на основі нестационарної ієрархічної та стаціонарної гіпермережі / Ю. В. Сачук та ін. Збірник наукових праць Військового інститут Київського національного університету імені Тараса Шевченка. 2019. № 64. С. 124– 133. Кваліфікації (стажування): 1. Навчання: базовий курс «Обережно! Кібершахраї» Національне агентство України з питань державної служби НАДС Сертифікат #То038095776 від 06.02.2022 р.	
105010	Троцюк Аїда Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Іноземної філології	Диплом кандидата наук КН 006975, виданий 23.12.1994, Атестат доцента 12ДЦ 020463, виданий 30.10.2008	27	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Виконуються пп. 3, 4, 8, 19, 20 пункту 38 Ліцензійних умов Диплом вчителя англійської мови середньої школи, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1979, Б-І №762226 Науково-методичні публікації: 1. Панченко В. В., Троцюк А. М. English for Mathematicians = Англійська мова для математиків: навч.- метод. Розробка. Луцьк: Вежа-Друк, 2020. 102 с. 2. Гончар Г. В. , Троцюк А. М., Хникіна О. О. Academic writing: навч.-метод. Розробка. Луцьк: Вежа-Друк, 2021. 72 с. 3. Троцюк А. М. та ін. Українсько- англійський тематичний словник. Луцьк : Вежа-Друк, 2017. 256 с. (Гриф СНУ імені Лесі Українки) 4. Aida Trotsiuk, Oхana Yasinska The topical problems of synonymy in modern Актуальні проблеми романо- германської філології та прикладної лінгвістики: науковий журнал. Чернівці: Чернівецький національний ун-т імені Юрія Федьковича, 2019. № 2 (18). С. 264–273. 5. Троцюк А. М. Невербальні засоби вираження значення байдужості в

						<p>англомовному художньому дискурсі. Актуальні питання іноземної філології: науковий журнал. Луцьк: СНУ імені Лесі Українки, 2017. № 6. С. 160–166</p> <p>6. 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.</p> <p>Підвищення кваліфікації (стажування):</p> <p>1. Наукове стажування Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки "Ключові проблеми германського та романського мовознавства" з 1 по 7 червня 2017 р. (обсягом 54 год.) Сертифікат Н/С № 558/17 Наказ СНУ імені Лесі Українки № 16-К/А від 29 травня 2017 р.</p> <p>2. Наукове стажування Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки "Ключові проблеми германського та романського мовознавства" з 27 травня по 2 червня 2019 р. (обсягом 54 год.) Сертифікат Н/С № 331/16 Наказ СНУ імені Лесі Українки № 21-К/А від 16 травня 2019 р.</p> <p>3. Participation in the International Scientific Conference Wroclawek, Republic of Poland, 15 hours 9-10.07. 2021. Certificate No FC-910096-KSW</p>	
28513	Федосов Сергій Анатолійович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий фізико-технологічний інститут	<p>Диплом доктора наук ДД 003597, виданий 17.01.2014,</p> <p>Диплом кандидата наук ДК 004626, виданий 13.10.1999,</p> <p>Атестат доцента 02ДЦ 001356, виданий 28.04.2004</p>	21	Основи комп'ютерної фізики	<p>Виконуються пп. 1, 3, 4, 7, 8, 12, 14, 15 пункту 38 Ліцензійних умов Диплом вчителя фізики і математики, 1993 р., Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, KE № 003223.</p> <p>Науково-методичні публікації:</p> <p>1. Федосов С. А., Шипелик Ю. П. Методики та техніки вимірювання іонізації та їх проблематика.</p>

Перспективні технології та прилади. 2019. № 14(1). С. 159–164.

2. Галян В. В., Данилюк І. В., Гващенко І. А., Кевшин А. Г., Лебедь О. О., Олексюк І. Д., Третьяк А. П., Тищенко П. В., Федосов С. А.
Механізм фотолюмінесценції монокристалу $(\text{Ga}_{54.59}\text{In}_{44.66}\text{Eg}_{0.75})_2\text{S}_{300}$. Перспективні технології та прилади. 2019. № 14(1). С. 52–57.

3. Люмінесценція неопроміненого та ?-опроміненого монокристалу $(\text{Ga}_{69,5}\text{La}_{29,5}\text{Er})_2\text{S}_{300}$ / Федосов С. А. та ін. Наукові нотатки. 2018. № 64. С. 23–27.

4. Електричні та фотоелектричні властивості кристалів $\text{Tl}_{1-x}\text{Ga}_x\text{Sn}_x\text{Se}_2$ ($x=0,05; 0,1$) / Федосов С. А. та ін. Перспективні технології та прилади. 2018. № 12(1). С. 119–123.

5. Підвищення фотопровідності кристалів халькогеніду індинату талію (TlInSe_2) / Федосов С. А. та ін. Перспективні технології та прилади. 2018. № 12(1). С. 67–71.

Підвищення кваліфікації (стажування):

1. Active participation XXI Int. Sci. & Pract. Conf. «Problems of practical application of innovations, methodology and experience» (12 hours / 0,4 credit ECTS) International Science Group, Lisbon, Portugal 15.–16.04.2021 р. 16.04.2021

2. 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»,

						<p>кафедра фізики і хімії твердого тіла, м. Івано-Франківськ, Україна 03.02.–30.06.2020 р. № 01-23/155, 30.06.2020 р.</p> <p>3. Naukowo-dydaktyczne nestatsionarne staz, zapoznal sie z kursami «Fizyka», «Elektrotechnika» (112 godzin) Politechnika Częstochowska, Zakład Optoelektroniki, Częstochowa, Rzeczpospolita Polska 01.07.–01.08.2019 р. 01.08.2019</p> <p>4.Участь у науково-практичному семінарі «Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю» (108 год) Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна 29.05.–12.06.2020 р. 30.05.–12.06.2019 р. 29.05.–12.06.2018 р. н/с № 755/20, 29.05.2020 р. н/с № 503/19, 30.05.2019 р. н/с № 68/18, 26.04.2018 р.</p> <p>5.Участь у науковому семінарі «Інформаційні технології та інноваційні методи навчання у вищій школі» (72 год), Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна 31.05.–09.06.2017 р. н/с № 586/17, 29.05.2017 р.</p>	
41634	Мазурчук Олег Тарасович	Доцент, Основне місце роботи	Фізичної культури, спорту та здоров`я	Диплом кандидата наук ДК 004012, виданий 02.07.1999, Атестат доцента 12ДЦ 040109, виданий 31.10.2014	25	Фізичне виховання	<p>Виконуються пп. 1, 3, 11, 12, 14, 19 пункту 38 Ліцензійних умов Науково-методичні публікації:</p> <p>1. Мазурчук О., Мордик О., Панасюк О., Повар О., Слюсарук Т. Особливості занять фізичними вправами студентів у позанавчальний час. Фізичне виховання, спорт і культура здоров`я у сучасному суспільстві: зб. наук.-метод. праць ВНУ імені Лесі Українки. 2021. С.121–126.</p> <p>2. Герасимюк П., Мазурчук О. Т., Митчик О., Панасюк О., Хомич А. Міні-футбол як особливий вид фізичного</p>

						<p>вдосконалення студенток у процесі навчання . Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. СНУ імені Лесі Українки. 2019. № 3 (43). С. 131–136.</p> <p>3. Мазурчук О. Т., Смірнов С. В. Музичний супровід як якісний ресурс підвищення мотивації студентів до занять із фізичного виховання: метод. Рекомендації . Луцьк, 2017. 34 с.</p> <p>4. Мазурчук О. Т., Смірнов С. В. Основи захисту Вітчизни: навч. Посібник. Луцьк, 2017. 108 с.</p> <p>Підвищення кваліфікації (стажування):</p> <p>1. Луцький національний технічний університет, кафедра фізичної культури, спорту та здоров'я (25.02.2020р. – 24.03.2020р.)</p>	
60279	Швай Ольга Леонідівна	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційні технології і математики	<p>Диплом кандидата наук КН 000274, виданий 22.09.1992, Атестат доцента ДЦАР 005809, виданий 25.12.1997</p>	32	Комп'ютерна дискретна математика	<p>Виконуються пп. 1, 3, 4, 12, 14, 15, 20 пункту 38 Ліцензійних умов Диплом вчителя математики і фізики середньої школи, 1985 р., Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, ЗВ №811941.</p> <p>Науково-методичні публікації:</p> <p>1. Швай О. Л. Практикум із дискретної математики: навчальний посібник, 2-ге вид., переробл. І допов. Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2020. 236 с. (Гриф СНУ імені Лесі Українки)</p> <p>2. Швай О. Л. Комбінаторні задачі: навчальний посібник для студентів вищ. навч. закл. Луцьк: СНУ імені Лесі Українки, 2018. 142 с. (Гриф СНУ імені Лесі Українки)</p> <p>3. 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</p>

національного університету імені Лесі Українки» (Протокол № 2 від 21.10. 2020 р.)

4. Швай О. Л., Пожарська К.В. Збірник тестових завдань з дисципліни «Комп'ютерна дискретна 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.)

5. Швай О. Л. До питання формування культури самостійної роботи студентів-першокурсників Математика. Інформаційні технології. Освіта: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції. Луцьк: ПП Іванюк В.П., 2018. С. 186–187.

6. Швай О. Л. До питання розвитку критичного мислення студентів при вивченні математики. Педагогічний часопис Волині: науковий журнал. Луцьк: СНУ ім. Лесі Українки, 2019. No1 (12). С.70–77.

7. 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. 65 с. Рекомендовано до друку науково-методичною радою Волинського національного університету імені Лесі Українки» (Протокол № 2 від 21.10. 2020 р.)

Підвищення кваліфікації (стажування):

1. Науково-практичний семінар „Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю” Східноєвропейський національний університет імені Лесі

Українки, к-ра вищої математики та інформатики, к-ра прикладної математики та інформатики (наказ №10 К/А від 26.04.2018 р.)
29.05.2018 – 12.06.2018 (108 год)
Сертифікат наказ №10 К/А від 26.04.2018 р
2.Науково-практичний семінар „Актуальні проблеми математики та методики викладання математики”
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, к-ра алгебри і математичного аналізу, к-ра диференціальних рівнянь та математичної фізики (наказ №12 К/А від 31.05.2018 р.)
01.06.2018 – 15.06.2018 Сертифікат (наказ №12 К/А від 31.05.2018 р.)
3.Наукове стажування Інститут математики НАН України, відділ теорії функцій
01.02.2019 – 30.06.2019 Свідоцтво про підвищення кваліфікації (стажування) №25 від 30 червня 2019 р.
4.Науково-практичний семінар „Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю”
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, к-ра вищої математики та інформатики, к-ра прикладної математики та інформатики (наказ №13 К/А від 29.05.2020 р.)
29.05.2020 – 12.06.2020 (108 год)
Сертифікат №728/20 серія н/с наказ №13 К/А від 29.05.2020)
5.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.) 31.05.2021 – 13.06.2021 (108 год) Сертифікат №164/21 серія н/с) наказ №15 К/А від 28.05.2021 р	
332436	Хомяк Марія Ярославівна	Доцент, завідувач кафедри, Основне місце роботи	Інформаційні технології і математики	Диплом магістра, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2004, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 052918, виданий 27.05.2009, Атестат доцента 12ДЦ 038617, виданий 16.05.2014	14	Прикладна математика в ІТ-галузі	Виконуються пп. 1, 4, 11, 12, 14, 15, 19 пункту 38 Ліцензійних умов. Науково-методичні публікації: 1. Хомяк М. Я. Основні дискретні і неперервні розподіли теорії ймовірностей та статистики: методичний посібник. Луцьк: СНУ ім. Лесі Українки, 2020. 26 с. 2. Хомяк М.Я. Прикладна математика в ІТ-галузі : розв'язування задач лінійного програмування засобами табличного процесора EXCEL : методичні вказівки. Луцьк: СНУ ім. Лесі Українки, 2020. 20 с. 3. Хомяк М. Я. Прикладна математика в ІТ-галузі : методичні вказівки. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2021. 24 с. 4. Хомяк М. Я., Микитюк І.О. Вища математика: диференціальне числення функції однієї змінної: методичні рекомендації. Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2021. 32 с. 5. Хомяк М. Я., Микитюк І.О. Вища математика: методичні вказівки. Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2021. 14 с. 6. Кукол А. С., Хомяк М.Я., Гришанович Т. О. Розробка ігрової програми «Судок» за допомогою середовища програмування PyCharm. «Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво». ЛНТУ, 2021. №42. С. 152 - 157. 7. Khomyak M. A polynomial errors-in-variables model in forecasting of economic processes. Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення: матер. Міжнародна наукова інтернет-конференція, 14

						<p>жовтня 2020 р. Тернопіль. Вип. 2. С. 17-19.</p> <p>8. Хомяк М.Я. Особливості застосування поліноміальної моделі регресії з похибками вимірювання в прогнозуванні соціально-економічних процесів. «Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво» . ЛНТУ, 2020. №41. С. 114 – 118.</p> <p>9. Гришанович Т. О., Хомяк М. Я. Застосування структури даних “бінарне дерево” для генерування математичних формул. Цифрова економіка та інформаційні технології: матер. Міжнародна наукова інтернет-конференція. 2021. С. 36-38.</p> <p>10. Yunchuk V., Fedonchuk A., Khomyak M., Yatsyuk S. Cognitive modeling of the learning process of training IT specialists. CEUR Workshop Proceedings, 3 rd International Workshop on Modern Machine Learning Technologies and Data Science, MoMLeT+DS 2021. Volume 2917, Pages 141–150. : (Scopus)</p> <p>Підвищення кваліфікації (стажування):</p> <p>1.Науково-практичний семінар „Інформаційні технології в науці та освіті” ВНУ ім. Лесі Українки 31 травня – 13 червня 2021 року №128/21 (наказ №15 К/А від 28.05.2021 р)</p> <p>2.Стажування ЛНТУ 13 квітня – 30 червня 2021 року (180 год) Свідоцтво №302 СП 05477296/ 000220-21 від 02 липня 2021 р.</p>	
356595	Прус Руслана Богданівна	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційні технології і математики	Диплом магістра, Національний авіаційний університет, рік закінчення: 2008, спеціальність: 000007 Адміністративний менеджмент у сфері захисту інформації з	7	Теорія ризиків інформаційної безпеки	<p>Виконуються пп. 4, 10, 13, 14, 20 пункту 38 Ліцензійних умов. Науково-методичні публікації:</p> <p>1. Prus R. Economic impact of data breach on business. Проблеми кібербезпеки інформаційно-телекомунікаційних систем: матеріали II науково-практичної</p>

обмеженим доступом,
Диплом кандидата наук ДК 024995, виданий 31.10.2014

конференції, 23-24 березня 2017 р., КНУ ім. Т.Шевченка, м. Київ. С. 259-263.
2. Прус Р. Б. Теорія ризиків [Електронний ресурс] : електронний курс навчальної дисципліни. Режим доступу : <https://classroom.google.com/c/MjAwMDEzMzI3NzI1?cjc=orfynlk>
3. Прус Р. Б. Математична теорія ризиків [Електронний ресурс] : електронний курс навчальної дисципліни // Режим доступу : <https://classroom.google.com/c/MjE2NjU1MDI5MjMy?cjc=ldcip2c>
4. Прус Р.Б. Показники оцінки ефективності інвестицій у інформаційну безпеку. Проблеми кібербезпеки інформаційно-телекомунікаційних систем : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (PCSITS), 11-12 квітня 2019 р., КНУ ім. Т.Шевченка, м. Київ.
5. Прус Р. Б. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт з дисципліни «Математична теорія ризиків»: [для студ. спец. «Кібербезпека»] . ВНУ імені Лесі Українки, Луцьк, 2020. 50 с.
Підвищення кваліфікації (стажування):
1. Pearson Test of English General (CEF B2) Мовний центр «CLEVER» факультету іноземної філології ВНУ імені Лесі Українки 05.08.2020 500/1926/0, 05.08.2020.
2. Międzynarodowe warsztaty w ramach programu Erasmus+ (Міжнародні семінари в рамках програми Еразмус +) Akademia Ekonomiczno-Humanistyczna w Warszawie, Варшава, Польща 25.02-04.03.2019 БН, 04.03.2019
3. Erasmus+ Youth exchange project 2017-2-PL01-KA105-039132 Cosmic emotions – Astronomy and Aircraft Workshops Fundacja

							Promocji i Rozwoju Bielszczad, Бжозов, Польша 15.09-30.09.2017 Youthpass certificate ID 4NW8-LH4V-XXT9-B5UH, 28.09.2017.
210808	Глинчук Людмила Ярославівна	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційні технології 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	15	Сучасне програмне забезпечення та хмарні технології	Виконуються пп. 1, 4, 10, 12, 14, 15, 19 пункту 38 Ліцензійних умов Науково-методичні публікації: 1. Дистанційний курс в середовищі Moodle: http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=915 2. Онлайн-тести для модульного контролю: https://forms.gle/4d2jdmxUtBZaoAUK6 3. Глинчук Л. Я., Гарбарчук Н. О., Особливості захисту в хмарних сервісах. Світ наукових досліджень: Міжнародна наукова інтернет-конференція з економіки, інформаційних систем і технологій, психології та педагогіки, 25.11.2021р. В. 5. http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3653/ . Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Участь у науково-практичному семінарі “Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю” Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки 29.05.2020 – 12.06.2020 Сертифікат № 701/20 серія н/с, наказ № 13 К/А від 29.05.2020 р. 2. Дистанційний курс «Все про блокчейн, біткоїн та криптовалюти» Курс Міністерства цифрової трансформації України за підтримки компаній Binance, Hacken та Crystal Blockchain https://osvita.diia.gov.ua/courses/blockchain-bitcoin-cryptocurrency . Національна онлайн-платформа цифрової грамотності Дія. Цифрова освіта. 2021 р. Електронний сертифікат від 17.03.2021 р. 3. Дистанційний курс

						«Основи кібергігієни» Курс Координатора проектів ОБСЄ в Україні у рамках проекту «Посилення спроможностей українських державних органів у сфері кібергігієни та кібербезпеки» за підтримки урядів Німеччини та Сполученого Королівства як частина загальної короткострокової програми підвищення кваліфікації для державних службовців та посадових осіб місцевого самоврядування у співпраці з Українською школою урядування. https://osvita.diiia.gov.ua/courses/cyber-hygiene . Національна онлайн-платформа цифрової грамотності Дія. Цифрова освіта. 2021 р. Електронний сертифікат від 17.03.2021 р.	
385371	Головко Володимир Адамович	Професор, Основне місце роботи	Інформаційні технології і математики	Диплом доктора наук ДН 00187, виданий 24.09.2003, Атестат доцента АД 000590, виданий 27.05.1998, Атестат професора АП 00241, виданий 13.10.2004	1	Новітні інформаційні технології для аналізу і обробки даних	Виконуються пп. 1, 3, 8, 12 пункту 38 Ліцензійних умов. Науково-методичні публікації: 1. V. Golovko, A. Kroshchanka, E. Mikhno, S. Bezobrazov, I. Shylinska. Deep Convolutional Neural Network for Recognizing the Images of Text Documents. CEUR Workshop Proceedings, 2019. pp. 297–306. 2. Neural Network Approach for Semantic Coding of Words / V. Golovko et al. Advances in Intelligent Systems and Computing. Cham, 2019. P. 647–658. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-030-26474-1_45 3. A soft-computing-based approach to artificial visual attention using human eye-fixation paradigm: toward a human-like skill in robot vision / K. Madani et al. Soft Computing. 2017. Vol. 23, no. 7. P. 2369–2389. URL: https://doi.org/10.1007/s00500-017-2931-x 4. DEEP MULTILAYER NEURAL NETWORK FOR PREDICTING THE WINNER OF FOOTBALL MATCHES / S. Anfilets et al. International Journal of Computing. 2020. Vol.

						19, по. 1. Р. 70–77. 5. В.А. Головка, В.В. Краснопрошин. Нейросетевые технологии обработки данных: учеб. Пособие. Минск: БГУ, классическое университетское издание, 2017. 263с. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Katholieke Universiteit Leuven, PRINTEl training of Trainers course with special focus on Technology Enhanced Collaborative Learning 12.11.2018-16.11.2018 16.11.2018.	
319002	Сачук Юрій Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційні технології і математики	<p>Диплом бакалавра, Волинський національний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2011, спеціальність: 080201 Информатика, Диплом магістра, Волинський національний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2012, спеціальність: 080201 Информатика, Диплом магістра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2021, спеціальність: 125 Кібербезпека, Диплом кандидата наук ДК 045938, виданий 01.02.2018</p>	3	Вступ до фаху	<p>Виконуються пп. 1, 4, 5, 12, 15, 19 пункту 38 Ліцензійних умов. Науково-методичні публікації: 1. Захист інформації стегографічним способом мовою Python засобами графічної бібліотеки Pillow. / М. Головін та ін. COMPUTER-INTEGRATED TECHNOLOGIES: EDUCATION, SCIENCE, PRODUCTION. 2020. № 40. С. 110–115. URL: https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2020-40-17 2. Мілінчук А.А., Сачук Ю.В. Система забезпечення кібербезпеки США. Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень: матеріали ІХ міжнар. наук.-практ. конф. студентів і аспірантів, Луцьк, 14–15 травня 2019 р. Луцьк, 2019. С. 381–383. 3. Дослідження роботи програмного забезпечення для захисту мереж / Ю. В. Сачук та ін. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. 2020. № 41. С. 205–211. 4. Сачук Ю. В. Вступ до фаху [Електронний ресурс]: http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=917 Кваліфікації (стажування): 1. Участь у науково-практичному семінарі «Інформаційна безпека: сучасний стан, проблеми та перспективи»</p>

						Науково-дослідна установа «Інститут кібербезпеки» Сертифікат від січень 2022р.	
211733	Вознюк Наталія Іванівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Юридичний	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет ім. Лесі Українки, рік закінчення: 2002, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом магістра, Волинський національний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2020, спеціальність: 035 Філологія	17	Нормативно-правова база кібербезпеки	Виконуються пп. 3, 4, 12, 14, 20 пункту 38 Ліцензійних умов. Науково-методичні публікації: 1. Вознюк Н. І. До питання про процедурні норми як елемент правового регулювання забезпечення державними соціальними допомогамі. Історико-правовий часопис. 2017. № 2 (10). С. 75–79. 2. Вознюк Н. І. Процедури забезпечення державними соціальними допомогамі. Актуальні проблеми вітчизняної юриспруденції. 2017. № 6. С. 45-48. 3. Вознюк Н. І. До питання про цифровізацію процедури забезпечення державними соціальними допомогамі: організаційно-правовий аспект. KELM. 2020. № 6 (34). С. 212-216. 4. Vera Romanova, Yurii Nikitin, Natalia Vozniuk, Zoriana Sverdlyk, Nelia Boichuk, Olena Kunderevych Responsibility for Dissemination of Inaccurate Information on the Internet. International Journal of Computer Science and Network Security, VOL.21 No.8, August 2021. P. 137-140. URL: http://ijcsns.org/07_book/html/202108/202108018.html 5. Правове регулювання суспільних відносин: питання теорії та практики: монографія / А. В. Духневич, І. М. Якушев, Д. С. Спесівцев та ін. Луцьк : Завжди поруч, 2021. 350 с. (Вознюк Н. І. – С. 164-185) 6. Вознюк Н. І. Щодо розвитку нормативного регулювання процедури забезпечення державними

соціальними
допомогами в умовах
цифровізації.
Проблеми
забезпечення прав і
свобод людини : зб.
матеріалів XVIII
Міжнар. наук.-практ.
конф., Луцьк, 04-05
червня 2021 р. /
Уклад. Джурак Л. М.
Луцьк: «Завжди
Поруч», 2021. С. 27-29.

7. Вознюк Н. І.,
Колесниченко Н. О.
Гіг-контракти:
можливі загрози
соціальним правам ІТ-
спеціалістів.
Проблеми
забезпечення прав і
свобод людини : зб.
матеріалів VIII
Міжнар. наук.-практ.
конф. (м. Луцьк, 10
груд. 2021 р.) / уклад.
Л. М. Джурак. Луцьк :
Вежа-Друк, 2021. С.
41-44.

Підвищення
кваліфікації
(стажування):

1. Науково-методичне
стажування без
відриву від
виробництва
Державний
університет імені
Марії Кюрі-
Склодовської (UMCS),
факультет права і
адміністрації,
Республіка Польща, м.
Люблін; без відриву
від виробництва
01.04.2017 – 01.12.2017
Сертифікат б/н від
15.06.2018
2. Участь у воркшопі
«Соціальне
підприємництво в
діяльності
громадських
організацій» ОМГО
«Волинський інститут
права», Луцьк 22-23
листопада 2019 року
Сертифікат б/н від
23.11.2019
3. Курс Університету
Квінсленда «Наука
повсякденного
мислення» (80 годин;
2,6 кредитів ECTS)
Платформа масових
відкритих онлайн-
курсів Prometheus.
2020 Сертифікат
Ідентифікаційний
номер:
dboda4c1c73e4a5c9169
5b0b81e8ad49
02.04.2020
Автентичність
сертифікату можна
перевірити за
посиланням:
<https://courses.prometheus.org.ua>
18090/cert/dboda4c1c7
3e4a5c91695b0b81e8ad

49

4. Участь у вебінарі «Використання дистанційних засобів навчання для підготовки фахівців спеціальностей психологія та правоохоронна діяльність на прикладі платформ Zoom та Moodle» (45 год.) Інститут науково-дослідний Люблінського науково-технологічного парку (Люблін, Республіка Польща) 08.02.2021 – 15.02.2021 Сертифікат ES №4131/2021 15.02.2021

5. Участь в онлайн-уроці «Ефективні рішення Google для оптимізації освітнього процесу онлайн» (3 академічні години; 0,1 кредити ECTS) ТОВ «Академія цифрового розвитку» 26 березня 2021 р. Сертифікат № ALLYO-1298 26 березня 2021 р.

6. Тренінгова програма «Робота з відкритими даними в юридичній практиці» (12 академічних годин) Міністерство цифрової трансформації України Дія. Відкриті дані – центр компетенцій в сфері відкритих даних (онлайн) 25.05.2021 – 27.05.2021 Сертифікат № В5 27 травня 2021 р.

7. Онлайн-курс освітньої програми підвищення кваліфікації педагогічних, науково-педагогічних працівників «Цифрові інструменти GOOGLE для закладів вищої, фахової передвищої освіти» (30 год., 1 кредит ECTS) ТОВ «Академія цифрового розвитку» (Київ) Жовтень 2021 р. Сертифікат № 19GW-037 від 19 жовтня 2021 року

8. Підвищення кваліфікації в сфері застосування інструментів створення безпечного освітнього цифрового простору. Практикум «Основи кіберграмотності: безпека освітнього та позаосвітнього цифрового простору» 30 академічних годин

						(1 кредит ECTS). Листопад 2021 р. Сертифікат № 1211.21 9. Підвищення кваліфікації. Курс «Інструкція з використання інструментів YouControl». Електронний сертифікат від 21.01.2022 р.
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	11	Програмування Виконуються пп. 1, 4, 10, 12, 14, 15, 19 пункту 38 Ліцензійних умов. Науково-методичні публікації: 1. Гришанович Т. О. Програмування 1 [Електронний ресурс] : електронний курс навчальної дисципліни, затверджений НМР ВНУ імені Лесі Українки, протокол № 4 від 16.12.2020. ВНУ ім. Лесі Українки, 2020. Режим доступу : http://cs.vnu.edu.ua/moodle/course/view.php?id=124 2. Гришанович Т. О. Програмування 1 [Електронний ресурс] : електронний курс навчальної дисципліни, затверджений НМР ВНУ імені Лесі Українки, протокол № 4 від 16.12.2020. ВНУ ім. Лесі Українки, 2020. Режим доступу : http://cs.vnu.edu.ua/moodle/course/view.php?id=124 3. Ефективне використання новітніх методів програмування графіки на С++ в навчальних цілях. / Т. Гришанович та ін. COMPUTER-INTEGRATED TECHNOLOGIES: EDUCATION, SCIENCE, PRODUCTION. 2020. № 40. С. 104–109. URL: https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2020-40-16 4. Гришанович Т. О. “Основи об’єктно-орієнтованого програмування”. Навчальний посібник. Рекомендовано Вченою радою СНУ імені Лесі Українки, протокол №8 від 23.06.2020 . Харків, 2020. 103 с. 5. Глинчук Л. Я., Гришанович Т. О., Ступінь А. П. Реалізація стандарту симетричного

шифрування DES
мовою програмування
C та порівняння часу
його роботи з
відомими утилітами.
Кібербезпека: освіта,
наука, техніка. 2021. Т.
2, № 14. 118-130.

Підвищення
кваліфікації
(стажування):
1. Участь у роботі
науково-практичного
семінару
«Використання
інформаційних
технологій при
вивченні дисциплін
природничо-
математичного
профілю»
Східноєвропейський
національний
університет ім. Лесі
Українки 29.05.2018-
12.06.2018 Сертифікат
№ 42/18 серія н/с,
наказ № 10 К/А від
26.04.2018 р.

2. Участь у науково-
практичному семінарі
“Використання
інформаційних
технологій при
вивченні дисциплін
природничо-
математичного
профілю”
Східноєвропейський
національний
університет ім. Лесі
Українки 30.05.2019 –
12.06.2019 Сертифікат
№ 441/19 серія н/с,
наказ № 14 К/А від
30.05.2019 р.

3. Участь у науково-
практичному семінарі
“Використання
інформаційних
технологій при
вивченні дисциплін
природничо-
математичного
профілю”
Східноєвропейський
національний
університет ім. Лесі
Українки 29.05.2020 –
12.06.2020 Сертифікат
№ 719/20 серія н/с,
наказ № 13 К/А від
29.05.2020 р.

4. Підвищення
кваліфікації
(стажування) за
темою:
Інструментальні
засоби підтримки
дисциплін
професійної
підготовки для
спеціальностей
"Комп'ютерні науки"
та "Кібербезпека".
Луцький
національний
технічний університет
10.11.2020 -30.04.2021
Свідоцтво про
підвищення

						<p>кваліфікації (стажування) СП 05477296/000212-21 Від 22 травня 2021р.</p> <p>5. Участь у науково-практичному семінарі "Інформаційні технології в науці та освіті" Волинський національний університет ім. Лесі Українки 31.05.2021 - 13.06.2021 Сертифікат № 152/21 серія н/с, наказ № 15 К/А від 28.05.2021 р.</p> <p>6. 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 №14 від 29.11.21 №36-«КА»</p> <p>7. Навчання: онлайн-курс «Основи інформаційної безпеки» PROMETHEUS Ідентифікаційний номер сертифікату e6d4add825994f05be0d19fffe3ca300 від 24.01.2022 р.</p> <p>9. Навчання: базовий курс «Обережно! Кібершахраї» Національне агентство України з питань державної служби Сертифікат #Т0035950135 від 24.01.2022 р. (0,1 кредиту ЄКТС)</p> <p>10. Навчання: базовий курс «Основи кібергігієни» Національне агентство України з питань державної служби Сертифікат #Т0035948032 від 24.01.2022 р. (0,33 кредиту ЄКТС).</p>	
87716	Головін Микола Борисович	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційні технології і математики	Диплом кандидата наук КД 061219, виданий 05.06.1992, Атестація доцента ДЦ 005069, виданий 20.06.2002	32	Програмування	<p>Виконуються пп. 2, 13, 17, 18 пункту 38 Ліцензійних умов. Диплом вчителя фізики і математики середньої школи, 1979 р., Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, Б-І №591485. Науково-методичні публікації: 1. Головін М.Б., Головіна Н.А. Навчальне</p>

програмування як полігон для розробки методики викладання різних предметів. Неперервна освіта в модусах минулого, теперішнього, майбутнього: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, 24–26 травня 2018 р. Луцьк, 2018. С. 133-135.

2. Головін М. Б., Головіна Н. А., Головіна Н. М. Модельний розгляд пізнавальних процесів супутніх навчальному програмуванню. Психологічні перспективи. 2018. № 31. С. 57–70.

3. Головін М.Б. Вступ до програмування. Курс в Moodle: <http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=1362>

Підвищення кваліфікації (стажування):

1. Участь у роботі науково-практичного семінару "Інформаційні технології в науці та освіті" СНУ імені Лесі Українки, кафедра загальної математики та методики навчання інформатики (108 год.) 31.05.2021 – 13.06.2021 Сертифікат про підвищення кваліфікації № 150/21 серія н/с (наказ № 15 К/А від 28.05.2021 р

2. Стажування Луцький НТУ (180 год.) 10.11.2020– 30.04.2021 Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП 05477296/000214-21, реєстраційний номер 296 від 22.05.2021.

3. Участь у роботі науково-практичного семінару "Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю" СНУ імені Лесі Українки, кафедра вищої математики та інформатики, кафедра прикладної математики та інформатики (108 год.) 29.05.2020 – 12.06.2020 Сертифікат про підвищення кваліфікації №

						<p>736/20 серія н/с (наказ № 13 К/А від 29.05.2020 р.</p> <p>4. Участь у роботі науково-практичного семінару "Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю" СНУ імені Лесі Українки, кафедра вищої математики та інформатики, кафедра прикладної математики та інформатики (108 год.) 29.05.2018 – 12.06.2018 Сертифікат про підвищення кваліфікації № 44/18 серія н/с (наказ № 10 К/А від 24.04.2018 р.)</p> <p>5. Участь у VIII Всеукраїнській науково – практичній конференції «Науково – дослідна робота в системі підготовки фахівців – педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерних галузях» Бердянський державний педагогічний університет 16 – 17.09.2021</p> <p>6. Критичне мислення для освітян Платформа масових відкритих онлайн – курсів Prometheus.org.ua 30 год (1 кредит ЄКТС) жовтень – листопад 2021р. Сертифікат про підвищення кваліфікації від 02.11.2021р. https://courses.prometheus.org.ua:18090/cert/c130f69635a14e6da69296c56d52745c.</p>
356595	Прус Руслана Богданівна	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційні технології і математики	<p>Диплом магістра, Національний авіаційний університет, рік закінчення: 2008, спеціальність: 000007 Адміністративний менеджмент у сфері захисту інформації з обмеженим доступом, Диплом кандидата наук ДК 024995, виданий 31.10.2014</p>	7	<p>Організаційне забезпечення захисту інформації</p> <p>Виконуються пп. 4, 10, 13, 14, 20 пункту 38 Ліцензійних умов. Науково-методичні публікації:</p> <p>1. Prus R. The Procedure for Implementing the Information Security Management System. Сучасні технології менеджменту: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених, 8 грудня 2020 р., ВНУ ім. Лесі Українки, Луцьк. С. 195-196.</p> <p>2. Яцюк С.М., Сачук Ю.В., Глинчук Л.Я.,</p>

						<p>Прус Р.Б., Гришанович Т.І. Дослідження роботи програмного забезпечення для захисту мереж. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. Луцьк, 2020. Вип. 41. С. 205-211.</p> <p>3. Prus R. Evaluation of Security Controls for Efficient Investment in Security. Проблеми кібербезпеки інформаційно-телекомунікаційних систем: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції (PCSITS), 15-16 квітня 2021 р., КНУ ім. Т.Шевченка, м. Київ.</p> <p>4. Prus R. Cost-Benefit Approach for Information Security Assessment. 37th IBIMA Conference, 1-2 April 2021 Cordoba, Spain (ISBN: 978-0-9998551-6-4)</p> <p>5. Прус Р. Б Конспект лекцій з дисципліни «Системи захисту інформації від несанкціонованого доступу»:[для студ. спец. «Кібербезпека»] . ВНУ імені Лесі Українки, Луцьк, 2020. 110 с.</p> <p>Підвищення кваліфікації (стажування):</p> <p>1. Pearson Test of English General (CEF B2) Мовний центр «CLEVER» факультету іноземної філології ВНУ імені Лесі Українки 05.08.2020 500/1926/0, 05.08.2020.</p> <p>2. Międzynarodowe warsztaty w ramach programu Erasmus+ (Міжнародні семінари в рамках програми Еразмус +) Akademia Ekonomiczno-Humanistyczna w Warszawie, Варшава, Польща 25.02-04.03.2019 БН, 04.03.2019.</p> <p>3. Erasmus+ Youth exchange project 2017-2-PL01-KA105-039132 Cosmic emotions – Astronomy and Aircraft Workshops Fundacja Promocji i Rozwoju Biesszczad, Бжозов, Польща 15.09-30.09.2017 Youthpass certificate ID 4NW8-LH4V-XXT9-B5UH, 28.09.2017.</p>
--	--	--	--	--	--	--

112535	Булатецька Леся Віталіївна	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційні технології 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 12/ДЦ 046022, виданий 25.02.2016	17	Організація баз даних та знань	<p>Виконуються пп. 1, 3, 4, 9, 12, 14, 15, 19 пункту 38 Ліцензійних умов. Науково-методичні публікації:</p> <p>1. Булатецька Л. В., Булатецький В. В. Мова запитів SQL : текст лекцій нормативної навчальної дисципліни “Бази даних та розподілені інформаційно-аналітичні системи”. Луцьк: СНУ імені Лесі Українки, 2018. 92 с. URI: http://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/17722</p> <p>2. 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</p> <p>3. Булатецька Л. В. Організація баз даних та знань: електронний курс навчальної дисципліни, затверджений НМР ВНУ імені Лесі Українки, протокол № 4 від 16.12.2020. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2020. URL: http://cs.vnu.edu.ua/moodle/course/view.php?id=128</p> <p>4. Булатецька Л.В., Булатецький В. В. Особливості вивчення мови запитів SQL в профільному курсі інформатики закладів загальної середньої освіти. Комп’ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво, 2020. № 39. С. 5–9.</p> <p>5. Булатецька Л.В., Булатецький В.В., Павленко Ю. С., Собчук О.М., Гайдай С. І. Методичні особливості вивчення концептуального проектування баз даних при підготовці майбутніх фахівців. Комп’ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво, 2020. № 41. С. 5–9. DOI:</p>
--------	----------------------------------	---------------------------------------	--	--	----	--------------------------------------	--

<https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2020-41-01>
Підвищення кваліфікації (стажування):
1. Луцький національний технічний університет ІНТУ, кафедра комп'ютерної інженерії, 2.01.2018 - 30.06.2018.
2. Східноєвропейський національний університет ім.Лесі Українки Участь у роботі науково-практичного семінару «Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю» (108 годин), 29.05.-12.06.2018, Сертифікат №63/18 серія н/с (наказ №10 К/А від 26.04.2018).
3. Волинський національний університет ім.Лесі Українки Участь у роботі науково-практичного семінару «Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю» (108 годин), 31.05.-13.06.2021, Сертифікат №145/21 серія н/с (наказ №15 К/А від 28.05.2021).
4. 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 №18 від 29.11.21 №36-«КА» .
5.Участь у науково-практичному семінарі «Інформаційна безпека: сучасний стан, проблеми та перспективи» Науково-дослідна установа «Інститут кібербезпеки» Сертифікат від січень 2022р.
6. Навчання: онлайн-курс «Основи інформаційної безпеки» PROMETHEUS

						<p>Ідентифікаційний номер сертифікату a81680bbfdb8484d9do d25927100od77 від 20.01.2022 р.</p> <p>7.Навчання: базовий курс «Обережно!Кібершахраї» Національне агентство України з питань державної служби НАДС Сертифікат #То035805963 від 20.01.2022 р. (0,1 кредиту ЄКТС).</p> <p>8.Навчання: базовий курс «Основи кібергігієни» Національне агентство України з питань державної служби НАДС Сертифікат #То035805758 від 20.01.2022 р. (0,33 кредиту ЄКТС).</p> <p>9.Database Foundations ORACLE Academy 27.09.2021 – 31.01.2022 Certificatc of Attendance.</p>	
216732	Нестерчук Оксана Григорівна	Доцент, Основне місце роботи	Філології та журналістики	<p>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</p>	6	Українська мова (за професійним спрямуванням)	<p>Виконуються пп. 1, 3, 4, 12, 19 пункту 38 Ліцензійних умов. Науково-методичні публікації:</p> <p>1. Нестерчук О. Г. Українська мова за професійним спрямуванням: навчально-методичні матеріали для студентів спеціальності «Комп'ютерні науки та інформаційні технології», «Інформатика», «Прикладна математика», «Математика». Луцьк: Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки, 2018. 57 с.</p> <p>2. Нестерчук О. Г. Українська мова у професійному спілкуванні: навчально-методичні матеріали для магістрів заочної форми навчання спеціальності «Українська мова та література. Світова література», «Середня освіта. Українська мова і література. Світова література». Луцьк: Волинський національний університет ім. Лесі Українки, 2020. 68 с.</p> <p>3. Нестерчук О. Г. Ідентифікувальні суфікси у волинсько-поліських варіантах</p>

імен. Acta onomastica /red. Žaneta Dvořáková, Praha, 2017. LVIII. P. 100–105. (Scopus)

4. Нестерчук О. Г. Особові власні імена та їхні варіанти у стійких словосполученнях Західного Полісся. Наукові праці Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка: Філологічні науки. Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2019. Випуск 48. С. 215–218.

5. Нестерчук О. Г. Асоціативний словник власних особових імен. Dynamics of the development of worldscience: Abstracts of VII International Scientific and Practical Conference. Vancouver, Canada, 2020. С. 829–837.

Підвищення кваліфікації (стажування):

1. Сертифікат учасника підвищення кваліфікації на науковому семінарі «Лінгвостилістика XXI ст.: стан і перспективи» Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки, кафедра історії та культури української мови 07.06 – 12.06.2019 р. заг. кількість : 54 год. № 155 Серія н/с

2. Стажування «Освіта і наука без кордонів» Університет імені Марії Кюрі-Склодовської (Люблін, Республіка Польща), гуманітарний факультет. Люблінський науково-технологічний парк (Люблін, Республіка Польща) 1 жовтня 2017 р. – 28 лютого 2018 р.

3. Сертифікат учасника підвищення кваліфікації на науково-практичному семінарі «Лінгвостилістика XXI ст.: стан і перспективи розвитку» (54 год., 1 н. кредит) Східноєвропейський національний

						<p>університет ім. Лесі Українки 07.06 – 12.06.2019 р. заг. кількість : 54 год. № 691 Серія н/с</p> <p>4.Підвищення кваліфікації у сфері дистанційного навчання «Базові навички роботи у системі управління навчанням Moodle» (54 год., 1 н. кредит) Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки, Відділ аспірантури, докторантури та наукових стажувань 04–28 квітня 2017 р. № 474/17 від 28.04.2017 р.</p> <p>5.Сертифікат про підвищення кваліфікації на науково-практичному семінарі «Лінгвостилістика XXI століття: стан і перспективи» (1,5 кредита ЄКТС) Волинський національний університет ім. Лесі Українки, кафедра історії та культури української мови 17.06 – 26.06. 2021 р. Згідно з наказом № н/с 428.21 від 29.06.2021 р.</p>
--	--	--	--	--	--	--

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<p><i>ПРН 39. Проводити атестацію (спираючись на облік та обстеження) режимних територій (зон), приміщень тощо в умовах дотримання режиму секретності із фіксуванням результатів у відповідних документах.</i></p>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Комплексні системи захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.

		Технічний захист інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Організаційне забезпечення захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, екзамен.
<i>ПРН 38. Інтерпретувати результати проведення спеціальних вимірювань з використанням технічних засобів, контролю характеристик інформаційно-телекомунікаційних систем відповідно до вимог нормативних документів системи технічного захисту інформації.</i>	☒	Технічний захист інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Основи комп'ютерної фізики	Лекція, бесіда, пошуковий метод, метод критичного аналізу, дискусійний метод. Інтерактивні лекції.	Поточне опитування, практичні роботи, залік у письмовій формі.
		Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
<i>ПРН 37. Вимірювати параметри небезпечних та заводових сигналів під час інструментально о контролю процесів захисту інформації та визначати ефективність захисту інформації від витоку технічними каналами відповідно до вимог нормативних документів системи технічного захисту інформації</i>	☒	Сигнали та процеси в системах захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне опитування, підсумкове тестування по кожному змістовому модулю, екзамен.
		Технічний захист інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
<i>ПРН 36. Виявляти небезпечні сигнали технічних засобів.</i>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Технічний захист інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Сигнали та процеси в	Пояснювально-	Лабораторні роботи,

		системах захисту інформації	ілюстративний метод, дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	поточне опитування, підсумкове тестування по кожному змістовому модулю, екзамен.
		Основи комп'ютерної фізики	Лекція, бесіда, пошуковий метод, метод критичного аналізу, дискусійний метод. Інтерактивні лекції.	Поточне опитування, практичні роботи, залік у письмовій формі.
<i>ПРН 35. Вирішувати задачі забезпечення та супроводу комплексних систем захисту інформації, а також протидії несанкціонованому доступу до інформаційних ресурсів і процесів в інформаційних та інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах згідно встановленої політики інформаційної і\або кібербезпеки.</i>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Організаційне забезпечення захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, екзамен.
<i>ПРН 33. Вирішувати задачі забезпечення безперервності бізнес процесів організації на основі теорії ризиків.</i>	☒	Теорія ризиків інформаційної безпеки	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Інформаційні технології організації та захисту бізнес процесів	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
<i>ПРН 32. Вирішувати задачі управління процесами відновлення штатного функціонування інформаційно-телекомунікаційних систем з використанням процедур резервування згідно встановленої політики безпеки.</i>	☒	Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.

			узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	
<p><i>ПРН 31. Застосовувати теорії та методи захисту для забезпечення безпеки елементів інформаційно-телекомунікаційних систем.</i></p>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика обчислювальна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Курсова робота 2	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Технологія програмування захищених систем	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, індивідуальні завдання, тематичне та підсумкове тестування, виконання ІНДЗ, залік.
		Криптографічний та стеганографічний захист інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль), екзамен.
		Сигнали та процеси в системах захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне опитування, підсумкове тестування по кожному змістовому модулю, екзамен.
<p><i>ПРН 30. Здійснювати оцінювання можливості несанкціонованого доступу до елементів інформаційно-телекомунікаційних систем.</i></p>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.

		Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Технічний захист інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, виконання ІНДЗ, екзамен.
<i>ПРН 29. Здійснювати оцінювання можливості реалізації потенційних загроз інформації, що обробляється в інформаційно-телекомунікаційних системах та ефективності використання комплексів засобів захисту в умовах реалізації загроз різних класів.</i>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Теорія ризиків інформаційної безпеки	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
<i>ПРН 28. Аналізувати та проводити оцінку ефективності та рівня захищеності ресурсів різних класів в інформаційних та інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах в ході проведення випробувань згідно встановленої політики інформаційної та/або кібербезпеки.</i>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Системи моніторингу загроз	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, модульне тестування та опитування, екзамен.
<i>ПРН 34. Приймати участь у розробці</i>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.

<i>та впровадженні стратегії інформаційної безпеки та/або кібербезпеки відповідно до цілей і завдань організації.</i>		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Організаційне забезпечення захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, екзамен.
<i>ПРН 40. Інтерпретувати результати проведення спеціальних вимірювань з використанням технічних- засобів, контролю характеристик ІТС відповідно до вимог нормативних документів системи технічного захисту інформації.</i>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Курсова робота 2	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Технічний захист інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Системний аналіз та прогнозування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль), залік.
<i>ПРН 42. Впроваджувати процеси виявлення, ідентифікації, аналізу та реагування на інциденти інформаційної і/або кібербезпеки.</i>	☒	Теорія ризиків інформаційної безпеки	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
<i>ПРН 43. Застосовувати національні та міжнародні регулюючі акти в сфері інформаційної безпеки та/ або кібербезпеки для розслідування інцидентів.</i>	☒	Нормативно-правова база кібербезпеки	Пояснювально-ілюстративний метод (лекція, демонстрація), дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	Практичні роботи, тематичне та підсумкове тестування в системі «MOODLE», поточне опитування, робота в малих групах, екзамен.
		Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.

			узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	
<i>ПРН 45. Застосовувати різні класи політик інформаційної безпеки та/ або кібербезпеки, що базуються на ризик-орієнтованому контролі доступу до інформаційних активів.</i>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Теорія ризиків інформаційної безпеки	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
<i>ПРН 46. Здійснювати аналіз та мінімізацію ризиків обробки інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах.</i>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Теорія ризиків інформаційної безпеки	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
<i>ПРН 47. Вирішувати задачі захисту інформації, що обробляється в інформаційно-телекомунікаційних системах з використанням сучасних методів та засобів криптографічного захисту інформації.</i>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика обчислювальна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Курсова робота 2	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Криптоаналіз	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування, модульні контрольні роботи, опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.

			метод.	
		Криптографічний та стеганографічний захист інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль), екзамен.
<p><i>ПРН 48.</i> Виконувати впровадження та підтримку систем виявлення вторгнень та використовувати компоненти криптографічного захисту для забезпечення необхідного рівня захищеності інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах.</p>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Курсова робота 2	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Криптоаналіз	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування, модульні контрольні роботи, опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Криптографічний та стеганографічний захист інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.
<p><i>ПРН 49.</i> Забезпечувати належне функціонування системи моніторингу інформаційних ресурсів і процесів в інформаційно-телекомунікаційних системах.</p>	☐	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Захист інформації в операційних системах	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Системи моніторингу загроз	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, модульне тестування та опитування, екзамен.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.

<p><i>ПРН 50. Забезпечувати функціонування програмних та апаратних комплексів виявлення вторгень різних рівнів та класів (статистичних, сигнатурних, статистично-сигнатурних).</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Комплексні системи захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
<p><i>ПРН 27. Вирішувати задачі захисту потоків даних в інформаційних, інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Захист інформації в операційних системах	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Технічний захист інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Теорія інформації та кодування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Поточне опитування, лабораторні роботи, тематичні та підсумкові контрольні роботи, залік.
		Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Пояснювально-ілюстративний (розповідь, бесіда), творчий репродуктивний, пошуковий метод.	Співбесіда. Підсумкове оцінювання: заліки та екзамени у формі комп'ютерного тестування.
<p><i>ПРН 51.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Захист інформації в	Пояснювально-	Лабораторні роботи,

<i>Підтримувати працездатність та забезпечувати конфігурування систем виявлення вторгнень в інформаційно-телекомунікаційних системах.</i>		інформаційно-комунікаційних системах	ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
<i>ПРН 52. Використовувати інструментарій для моніторингу процесів в інформаційно-телекомунікаційних системах.</i>	☒	Системи моніторингу загроз	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, модульне тестування та опитування, екзамен.
		Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Захист інформації в операційних системах	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, виконання ІНДЗ, екзамен.
<i>ПРН 53. Вирішувати задачі аналізу програмного коду на наявність можливих загроз.</i>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика обчислювальна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.

		Курсова робота 2	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Курсова робота 1	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Технологія програмування захищених систем	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, індивідуальні завдання, тематичне та підсумкове тестування, виконання ІНДЗ, залік.
		Безпека інфраструктури комп'ютерних мереж	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування, опитування, екзамен.
		Безпека web-ресурсів та додатків	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування, модульні контрольні роботи, опитування, екзамен.
		Криптографічний та стеганографічний захист інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.
		Комп'ютерні мережі	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування, опитування, екзамен.
		Діагностика шкідливого програмного забезпечення	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, індивідуальні проекти, усне опитування, письмове опитування, екзамен.
ПРН 54. Усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.	☒	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, екзамен.
		Фізичне виховання	Словесні методи, методи наочного впливу, методи суворо регламентованої вправи; ігровий метод, змагальний метод.	Підсумкове оцінювання: залік.
		Нормативно-правова база кібербезпеки	Пояснювально-ілюстративний метод (лекція, демонстрація), дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	Практичні роботи, тематичне та підсумкове тестування в системі «MOODLE», поточне опитування, робота в малих групах, екзамен.
ПРН 41. Забезпечувати неперервність процесу ведення журналів реєстрації подій та інцидентів на основі	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.

автоматизованих процедур.			узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	
		Захист інформації в операційних системах	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Системи моніторингу загроз	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, модульне тестування та опитування, екзамен.
ПРН 44. Вирішувати задачі забезпечення безперервності бізнес-процесів організації на основі теорії ризиків та встановленої системи управління інформаційною безпекою, згідно з вітчизняними та міжнародними вимогами та стандартами	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Інформаційні технології організації та захисту бізнес процесів	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Теорія ризиків інформаційної безпеки	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
ПРН 25. Забезпечувати введення підзвітності системи управління доступом до електронних інформаційних ресурсів і процесів в інформаційно-інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах з використанням журналів реєстрації подій, їх аналізу та встановлених процедур захисту.	☒	Захист інформації в операційних системах	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Безпека web-ресурсів та додатків	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування, модульні контрольні роботи, опитування, екзамен.
		Організаційне забезпечення захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, екзамен.
		Організація баз даних та знань	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Поточне опитування, лабораторні роботи, індивідуальні завдання, тематичне та підсумкове тестування в системі «MOODLE», тематичні контрольні роботи, залік.
		Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Курсова робота 1	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез,	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та

			індукція, дедукція, метод узагальнення.	досліджень. Захист курсової роботи.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
ПРН 24. Вирішувати задачі управління доступом до інформаційних ресурсів та процесів в інформаційних та інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах на основі моделей управління доступом (мандатних, дискреційних, рольових).	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Захист інформації в операційних системах	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Організаційне забезпечення захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, екзамен.
ПРН 26. Впроваджувати заходи та забезпечувати реалізацію процесів попередження отриманню несанкціонованого доступу і захисту інформаційних, інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) систем на основі еталонної моделі взаємодії відкритих систем.	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Технологія програмування захищених систем	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, індивідуальні завдання, тематичне та підсумкове тестування, виконання ІНДЗ, залік.
		Захист інформації в	Пояснювально-	Лабораторні роботи,

		операційних системах	ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод	поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, виконання ІНДЗ, екзамен.
<i>ПРН 1. Застосовувати знання державної та іноземних мов з метою забезпечення ефективності професійної комунікації.</i>	☒	Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Пояснювально-ілюстративний (розповідь, бесіда), творчий репродуктивний, пошуковий метод	Співбесіда. Підсумкове оцінювання: заліки та екзамени у формі комп'ютерного тестування
		Українська мова (за професійним спрямуванням)	Пояснювально-ілюстративний метод (розповідь, бесіда), творчий репродуктивний метод.	Співбесіда. Підсумкове оцінювання: екзамен у формі комп'ютерного тестування.
<i>ПРН 2. Організовувати власну професійну діяльність, обирати оптимальні методи та способи розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем у професійній діяльності, оцінювати їхню ефективність.</i>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Курсова робота 2	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Курсова робота 1	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Криптографічний та стеганографічний захист інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль), екзамен.
		Теорія ризиків інформаційної безпеки	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Програмування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, тематичне та підсумкове тестування в системі «MOODLE», виконання ІНДЗ, модульні контрольні роботи, екзамен.
		Вступ до фаху	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), проблемно-пошуковий метод.	Практичні роботи, індивідуальні проекти, співбесіда. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Теорія інформації та кодування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація),	Поточне опитування, лабораторні роботи, тематичні та підсумкові

			репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	контрольні роботи, залік.
		Новітні інформаційні технології для аналізу і обробки даних	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Поточне опитування, лабораторні роботи, індивідуальні завдання, тематичні та підсумкові контрольні роботи, залік.
		Організація баз даних та знань	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Поточне опитування, лабораторні роботи, індивідуальні завдання, тематичне та підсумкове тестування в системі «MOODLE», тематичні контрольні роботи, залік.
		Прикладна математика в IT-галузі	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Контрольні роботи. Тестування, співбесіда. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Комп'ютерна дискретна математика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Контрольні роботи. Тестування, співбесіда. Підсумкове оцінювання: екзамен.
<i>ПРН 3. Використовувати результати самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел для ефективного рішення спеціалізованих задач професійної діяльності.</i>	☒	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Пояснювально-ілюстративний (розповідь, бесіда), творчий репродуктивний, пошуковий метод.	Співбесіда. Підсумкове оцінювання: заліки та екзамени у формі комп'ютерного тестування.
		Комп'ютерна дискретна математика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Контрольні роботи. Тестування, співбесіда. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Сучасне програмне забезпечення та хмарні технології	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), проблемно-пошуковий метод.	Поточне опитування, лабораторні роботи, індивідуальні завдання, поточне та підсумкове тестування, тематичні контрольні роботи, залік.
		Новітні інформаційні технології для аналізу і обробки даних	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Поточне опитування, лабораторні роботи, індивідуальні завдання, тематичні та підсумкові контрольні роботи, залік.
		Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.

Практика обчислювальна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
Курсова робота 2	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
Курсова робота 1	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
Технологія програмування захищених систем	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, індивідуальні завдання, тематичне та підсумкове тестування, виконання ІНДЗ, залік.
Криптографічний та стеганографічний захист інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль), екзамен.
Комп'ютерні мережі	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування, опитування, екзамен.
Програмування скриптовими мовами	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, індивідуальні завдання, тематичне та підсумкове тестування в системі «MOODLE», екзамен.
Діагностика шкідливого програмного забезпечення	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, індивідуальні проекти, усне опитування, письмове опитування, екзамен.
Програмування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, тематичне та підсумкове тестування в системі «MOODLE», виконання ІНДЗ, модульні контрольні роботи, екзамен.
Нормативно-правова база кібербезпеки	Пояснювально-ілюстративний метод (лекція, демонстрація), дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод навчання.	Практичні роботи, тематичне та підсумкове тестування в системі «MOODLE», поточне опитування, робота в малих групах, екзамен.
Теорія інформації та кодування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Поточне опитування, лабораторні роботи, тематичні та підсумкові контрольні роботи, залік.

		Організація баз даних та знань	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Поточне опитування, лабораторні роботи, індивідуальні завдання, тематичне та підсумкове тестування в системі «MOODLE», тематичні контрольні роботи, залік.
<p><i>ПРН 5. Адаптуватися в умовах частоті зміни технологій професійної діяльності, прогнозувати кінцевий результат.</i></p>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Курсова робота 2	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Курсова робота 1	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Криптографічний та стеганографічний захист інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль), екзамен.
		Теорія ризиків інформаційної безпеки	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Організаційне забезпечення захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, екзамен.
		Нормативно-правова база кібербезпеки	Пояснювально-ілюстративний метод (лекція, демонстрація), дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод, навчання	Практичні роботи, тематичне та підсумкове тестування в системі «MOODLE», поточне опитування, робота в малих групах, екзамен.
		Вступ до фаху	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), проблемно-пошуковий метод.	Практичні роботи, індивідуальні проекти, співбесіда. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Сучасне програмне забезпечення та хмарні технології	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), проблемно-пошуковий метод.	Поточне опитування, лабораторні роботи, індивідуальні завдання, поточне та підсумкове тестування, тематичні контрольні роботи, залік.
		Програмування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач),	Лабораторні роботи, тематичне та підсумкове тестування в системі «MOODLE», виконання ІНДЗ, модульні контрольні

			проблемно-пошуковий метод.	роботи, екзамен.
ПРН 6. Критично осмислювати основні теорії, принципи, методи і поняття у навчанні та професійній діяльності.	☒	Основи комп'ютерної фізики	Лекція, бесіда, пошуковий метод, метод критичного аналізу, дискусійний метод. Інтерактивні лекції.	Поточне опитування, практичні роботи, залік у письмовій формі.
		Комп'ютерна дискретна математика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Контрольні роботи. Тестування, співбесіда. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Прикладна математика в IT-галузі	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Контрольні роботи. Тестування, співбесіда. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Організація баз даних та знань	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Поточне опитування, лабораторні роботи, індивідуальні завдання, тематичне та підсумкове тестування в системі «MOODLE», тематичні контрольні роботи, залік.
		Теорія інформації та кодування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Поточне опитування, лабораторні роботи, тематичні та підсумкові контрольні роботи, залік.
		Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика обчислювальна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Курсова робота 2	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
Курсова робота 1	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової		

			узагальнення.	роботи.
		Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Моделювання та безпека соціальних процесів	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, модульні контрольні роботи, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Захист інформації в операційних системах	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Системний аналіз та прогнозування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль), залік.
		Програмування скриптовими мовами	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, індивідуальні завдання, тематичне та підсумкове тестування в системі «MOODLE», екзамен.
		Сигнали та процеси в системах захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Програмування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, тематичне та підсумкове тестування в системі «MOODLE», виконання ІНДЗ, модульні контрольні роботи, екзамен.
<i>ПРН 7. Діяти на основі законодавчої та нормативно-правової бази України та вимог відповідних стандартів, у тому числі міжнародних в галузі інформаційної та /або кібербезпеки.</i>	☒	Курсова робота 2	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи. Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Безпека інфраструктури комп'ютерних мереж	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування, опитування, екзамен.
		Організаційне забезпечення захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, екзамен.

		Нормативно-правова база кібербезпеки	Пояснювально-ілюстративний метод (лекція, демонстрація), дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	Практичні роботи, тематичне та підсумкове тестування в системі «MOODLE», поточне опитування, робота в малих групах, екзамен.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
<i>ПРН 8. Готувати пропозиції до нормативних актів щодо забезпечення інформаційної та /або кібербезпеки.</i>	☒	Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Нормативно-правова база кібербезпеки	Пояснювально-ілюстративний метод (лекція, демонстрація), дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	Практичні роботи, тематичне та підсумкове тестування в системі «MOODLE», поточне опитування, робота в малих групах, екзамен.
<i>ПРН 9. Впроваджувати процеси, що базуються на національних та міжнародних стандартах, виявлення, ідентифікації, аналізу та реагування на інциденти інформаційної та/або кібербезпеки.</i>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Теорія ризиків інформаційної безпеки	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Організаційне забезпечення захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, екзамен.
<i>ПРН 10. Виконувати аналіз та декомпозицію інформаційно-телекомунікаційних систем.</i>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.

		Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
<i>ПРН 11. Виконувати аналіз зв'язків між інформаційними процесами на віддалених обчислювальних системах.</i>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, виконання ІНДЗ, екзамен.
<i>ПРН 4. Аналізувати, аргументувати, приймати рішення при розв'язанні складних спеціалізованих задач та практичних проблем у професійній діяльності, які характеризуються комплексністю та неповною визначеністю умов, відповідати за прийняті рішення.</i>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Курсова робота 2	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Комп'ютерні мережі	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування, опитування, екзамен.
		Системи моніторингу загроз	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, модульне тестування та опитування, екзамен.
		Теорія ризиків інформаційної безпеки	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Діагностика шкідливого програмного забезпечення	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, індивідуальні проекти, усне опитування, письмове опитування, екзамен.
		Вступ до фаху	Пояснювально-	Практичні роботи,

			ілюстративний (лекція, демонстрація), проблемно-пошуковий метод.	індивідуальні проекти, співбесіда. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Новітні інформаційні технології для аналізу і обробки даних	ояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Поточне опитування, лабораторні роботи, індивідуальні завдання, тематичні та підсумкові контрольні роботи, залік.
		Прикладна математика в ІТ-галузі	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Контрольні роботи. Тестування, співбесіда. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Комп'ютерна дискретна математика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Контрольні роботи. Тестування, співбесіда. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
ПРН 13. Аналізувати проекти інформаційно-телекомунікаційних систем базуючись на стандартизованих технологіях та протоколах передачі даних.	☒	Системи моніторингу загроз	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, модульне тестування та опитування, екзамен.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
ПРН 14. Вирішувати завдання захисту програм та інформації, що обробляється в інформаційно-телекомунікаційних системах програмно-апаратними засобами та давати оцінку результативності якості прийнятих рішень.	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Курсова робота 1	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Захист інформації в операційних системах	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний,	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи,

			проблемно-пошуковий метод.	виконання ІНДЗ, екзамен.
<p><i>ПРН 15. Використовувати сучасне програмно-апаратне забезпечення інформаційно-комунікаційних технологій.</i></p>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Курсова робота 2	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Курсова робота 1	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Системний аналіз та прогнозування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль), залік.
		Новітні інформаційні технології для аналізу і обробки даних	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Поточне опитування, лабораторні роботи, індивідуальні завдання, тематичні та підсумкові контрольні роботи, залік.
		Організація баз даних та знань	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод	Поточне опитування, лабораторні роботи, індивідуальні завдання, тематичне та підсумкове тестування в системі «MOODLE», тематичні контрольні роботи, залік.
		Сучасне програмне забезпечення та хмарні технології	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), проблемно-пошуковий метод.	Поточне опитування, лабораторні роботи, індивідуальні завдання, поточне та підсумкове тестування, тематичні контрольні роботи, залік.
		Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Пояснювально-ілюстративний (розповідь, бесіда), творчий репродуктивний, пошуковий метод.	Співбесіда. Підсумкове оцінювання: заліки та екзамени у формі комп'ютерного тестування.
<p><i>ПРН 16. Реалізовувати комплексні системи захисту інформації в автоматизованих системах (АС) організації (підприємства) відповідно до вимог нормативно-правових</i></p>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Курсова робота 2	Наставництво,	Оцінювання змісту та

документів.			дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Комплексні системи захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Нормативно-правова база кібербезпеки	Пояснювально-ілюстративний метод (лекція, демонстрація), дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	Практичні роботи, тематичне та підсумкове тестування в системі «MOODLE», поточне опитування, робота в малих групах, екзамен.
<p><i>ПРН 17. Забезпечувати процеси захисту та функціонування інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) систем на основі практик, навичок та знань, щодо структурних (структурно-логічних) схем, топології мережі, сучасних архітектур та моделей захисту електронних інформаційних ресурсів з відображенням</i></p>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Курсова робота 1	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Моделювання та безпека соціальних процесів	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, модульні контрольні роботи, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Комп'ютерні мережі	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування, опитування, екзамен.
		Системний аналіз та прогнозування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль), залік.
		Діагностика шкідливого програмного забезпечення	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, індивідуальні проекти, усне опитування, письмове опитування, екзамен.
		Теорія інформації та кодування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Поточне опитування, лабораторні роботи, тематичні та підсумкові контрольні роботи, залік.
		Основи комп'ютерної фізики	Лекція, бесіда, пошуковий метод, метод критичного аналізу, дискусійний метод. Інтерактивні лекції.	Поточне опитування, практичні роботи, залік у письмовій формі.
		Курсова робота 2	Наставництво, дослідницький, дискусія,	Оцінювання змісту та презентації результатів

			евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
<p><i>ПРН 18.</i> Використовувати програмні та програмно-апаратні комплекси захисту інформаційних ресурсів.</p>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Курсова робота 2	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Комплексні системи захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
<p><i>ПРН 19.</i> Застосовувати теорії та методи захисту для забезпечення безпеки інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах.</p>	☒	Теорія інформації та кодування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Поточне опитування, лабораторні роботи, тематичні та підсумкові контрольні роботи, залік.
		Сигнали та процеси в системах захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне опитування, підсумкове тестування по кожному змістовому модулю, екзамен.
		Криптографічний та стеганографічний захист інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль), екзамен.
		Курсова робота 1	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Курсова робота 2	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.

		Практика технологічна	орієнтоване навчання. Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
<i>ПРН 23. Реалізувати заходи з протидії отриманню несанкціонованого доступу до інформаційних ресурсів і процесів в інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах.</i>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Захист інформації в операційних системах	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Безпека web-ресурсів та додатків	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування, модульні контрольні роботи, опитування, екзамен.
<i>ПРН 20. Забезпечувати функціонування спеціального програмного забезпечення, щодо захисту інформації від руйнуючих програмних впливів, руйнуючих кодів в інформаційно-телекомунікаційних системах.</i>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Курсова робота 2	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Технологія програмування захищених систем	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, індивідуальні завдання, тематичне та підсумкове тестування, виконання ІНДЗ, залік.
		Безпека web-ресурсів та додатків	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування, модульні контрольні роботи, опитування, екзамен.
		Комп'ютерні мережі	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування, опитування, екзамен.

		Діагностика шкідливого програмного забезпечення	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, індивідуальні проєкти, усне опитування, письмове опитування, екзамен.
<p><i>ПРН 21.</i> Вирішувати задачі забезпечення та супроводу (в.т. числі: огляд, тестування, підзвітність) системи управління доступом згідно встановленої політики безпеки в інформаційних та інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах.</p>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Комплексні системи захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Організаційне забезпечення захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, екзамен.
<p><i>ПРН 22.</i> Вирішувати задачі управління процедурами ідентифікації, аутентифікації, авторизації процесів і користувачів в інформаційно-телекомунікаційних системах згідно встановленої політики інформаційної і\або кібербезпеки.</p>	☒	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.
		Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Практика технологічна	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Курсова робота 1	Наставництво, дослідницький, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист курсової роботи.
		Захист інформації в операційних системах	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування та опитування, модульні контрольні роботи, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Організація баз даних та знань	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий метод	Поточне опитування, лабораторні роботи, індивідуальні завдання, тематичне та підсумкове тестування в системі «MOODLE», тематичні контрольні роботи, залік.

		Організаційне забезпечення захисту інформації	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, екзамен.
		Безпека web-ресурсів та додатків	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове тестування, модульні контрольні роботи, опитування, екзамен.
ПРН 12. Розробляти моделі загроз та порушника.	☒	Практика виробнича	Наставництво, дослідницький, пошуковий, дискусія, евристичний, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання результатів виконаних завдань. Захист результатів практики.
		Моделювання та безпека соціальних процесів	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, модульні контрольні роботи, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Системи моніторингу загроз	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація, дискусія), репродуктивний, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, модульне тестування та опитування, екзамен.
		Теорія ризиків інформаційної безпеки	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, проблемно-пошуковий метод.	Лабораторні роботи, поточне та підсумкове опитування, виконання ІНДЗ, екзамен.
		Єдиний державний кваліфікаційний іспит	Метод узагальнення та систематизації знань.	Тестування.