

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Сумський державний університет
Освітня програма	5677 кібербезпека
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	168
Повна назва ЗВО	Сумський державний університет
Ідентифікаційний код ЗВО	05408289
ПІБ керівника ЗВО	Карпуша Василь Данилович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.sumdu.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/168>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	5677
Назва ОП	кібербезпека
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	125 Кібербезпека
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, ОКР «молодший спеціаліст»
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра комп'ютерних наук факультету електроніки та інформаційних технологій
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра іноземних мов факультету іноземної філології та соціальних комунікацій, кафедра психології, політології та соціокультурних технологій факультету іноземної філології та соціальних комунікацій, кафедра журналістики та філології факультету іноземної філології та соціальних комунікацій, кафедра математичного аналізу і методів оптимізації факультету електроніки та інформаційних технологій
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	вул. Римського-Корсакова, 2, м.Суми
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	відсутня
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	197970
ПІБ гаранта ОП	Шелехов Ігор Володимирович
Посада гаранта ОП	доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	i.shelehov@cs.sumdu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(099)-034-45-70
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(066)-010-12-59

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

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

Освітньо-професійна програма (ОПП) «Кібербезпека» (КБ) реалізується за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти у рамках спеціальності 125 «КБ» галузі знань 12 «Інформаційні технології» (ІТ). Перший набір бакалаврів за ОПП відбувся у 2016 році, а перший випуск фахівців ОПП «КБ» – у 2020 році на підставі сертифікату про умовну (відкладену) акредитацію (Рішення НАЗЯВО за наслідками розгляду акредитаційної справи № 0200/АС-20 від 23.07.2020 р. до протоколу №14 (31)).

Розробка ОПП була обумовлена необхідністю забезпечення вітчизняного ринку праці кваліфікованими фахівцями у галузі перспективних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та сучасних інформаційно-телекомунікаційних систем (ІТС), які мають фундаментальні знання з інформаційної та/або КБ, ґрунтовно володіють практичними навичками щодо моделювання, проектування, розробки, інтеграції та супроводження відповідних систем та комплексів.

До проектування ОПП були долучені адміністративний склад СумДУ, факультету електроніки та інформаційних технологій (ЕЛІТ) та науково-педагогічний склад випускової кафедри комп'ютерних наук, що дозволило врахувати досвід з розробки інших ОПП галузі знань 12 «ІТ», в тому числі першого в Україні тимчасового стандарту вищої освіти (СВО) та ОПП за спеціальністю «ІКТ» освітнього рівня «магістр» (2013 р.), та з гармонізації з Міжнародною стандартною класифікацією освіти освітніх програм в галузі ІТ в рамках міжнародного проекту HES-SM - INARM: Eastern-European qualification framework in the field of Informatics and Management (530601-TEMPUS-1-2012-1-PL-TEMPUS-SMHES) (2012-15 pp.). На етапі розробки ОПП проводилися консультації з роботодавцями за фахом регіональних представництв ІТ-компаній: «NETCRACKER», «PORTAONE», «MINDK», основна діяльність яких пов'язана з розробкою та впровадженням ІТС, інформаційними ресурсами та мережами, проектуванням, програмою реалізацією, тестуванням і супроводженням програмних продуктів.

ОПП переглядалася і вдосконалювалася у зв'язку з затвердженням СВО для спеціальності 125 «КБ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ МОН №1074 від 4.10.2018), залученням до освітнього процесу представників Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України та відділу протидії кіберзлочинам в Сумській області Департаменту кіберполіції Національної поліції України та усуненням зауважень і недоліків, що були виявлені експертами НАЗЯВО в ході первинної акредитації.

Розробка та вдосконалення ОПП проводилася на підставі Закону України «Про основні засади забезпечення КБ України», Стратегії КБ України та міжнародних стандартів National Science Education Standards, Cybersecurity: A Generic RC тощо. При цьому аналізувалися аналогічні ОПП вітчизняних («Системи технічного захисту інформації» НТУ України КПІ ім. І. Сікорського, «КБ» КНУ ім. Шевченка, «Безпека інформаційних і комунікаційних систем» КУ ім. Б. Грінченка) та закордонних ЗВО (University of Bristol, University of York та ін., узагальнені у рамках проекту CyBok (cybok.org)).

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	2020 - 2021	29	22	0
2 курс	2019 - 2020	19	16	0
3 курс	2018 - 2019	25	20	0
4 курс	2017 - 2018	21	18	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	5677 кібербезпека
другий (магістерський) рівень	програми відсутні
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий)	програми відсутні

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	191574	36751
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	191574	36751
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>opp.pdf</i>	eUMEUskqkEDZ/d+LQomo/FNVaAQtdLpS+wLcWXe/mCs=
Навчальний план за ОП	<i>PH.pdf</i>	ChJodT3nHOSy9AUE7LXbqi5zVd6HNMXNA4u+XgHMLTM=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія(Халімов).pdf</i>	LEmjDD3g0F/uLzK4HwJTEt/YTHtKu1mO1oW5iU9Qtm4=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія(косяков).pdf</i>	NkAsWSxWixdzZxCo8FGZIDu5tWuYSuhKi22vOKhg9nM=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Мета ОПП – підготовка фахівців, здатних використовувати та впроваджувати технології інформаційної та / або кібербезпеки, розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з забезпечення інформаційної та / або кібербезпеки, що характеризується комплексністю та неповною визначеністю умов. ОПП базується на сучасних методах, методиках, інформаційно-комунікаційних технологіях та технологіях забезпечення інформаційної та/або кібербезпеки, орієнтує на подальшу професійну кар'єру в IT-сфері. Основний акцент робиться на моделюванні, проектуванні, розробці, інтеграції та супроводженні систем та комплексів інформаційної та/або кібербезпеки на базі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). ОПП сформована як оптимальне поєднання академічних та професійних вимог. ОПП орієнтована на отримання теоретичних знань у сфері інформаційної та/або кібербезпеки (ІКБ), а також їх ефективного застосування у сфері ІКТ та інформаційно-телекомунікаційних систем (ІТС). Особливість ОПП полягає в її спрямуванні на запити суспільства, передусім міста Суми та Сумського регіону, щодо фахівців у сфері захисту інформації, здатних забезпечувати ІКБ ІТС державних і приватних структур, протидіяти несанкціонованому доступу та відновлювати їх нормальне функціонування після кіберінцидентів. За ОПП передбачається проходження виробничої та переддипломної практик здобувачів в підрозділах відділу протидії кіберзлочинам в Сумській області Департаменту кіберполіції Національної поліції України.

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

ОПП повністю корелювала з місією та стратегією ЗВО, визначених Концептуальними засадами діяльності на 2010-2020 роки, на момент її розробки. Оновлена мета ОПП відповідає змінам у місії та стратегії ЗВО (<http://surl.li/ffqm>), що відбулися протягом останнього циклу стратегічного планування, визначених Стратегічним планом розвитку СумДУ на 2020-2026 роки.

Зокрема, ОПП спрямована на надання здобувачам ґрунтовної підготовки та високої конкурентоспроможності на ринку праці для ефективного виконання завдань інноваційного характеру з забезпечення інформаційної та/або кібербезпеки, здатних працювати в умовах швидкозмінної, багатофункціональної галузі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та інформаційно-телекомунікаційних систем, нарощувати необхідні знання та вміння в професійній діяльності, бути затребуваним в споріднених секторах IT- сфери. Отже, мета ОПП корелює з основними стратегічними цілями, стратегічними завданнями та заходами реалізації.

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

Інтереси здобувачів враховуються наступним чином: передбачається досягнення мети навчання – готовність до працевлаштування, забезпечення умов формування і розвитку професійних компетентностей освітнього ступеня бакалавр за спеціальністю 125 «Кібербезпека», що полягає в оволодінні знаннями, уміннями і навичками, необхідними для здійснення фахової діяльності у сфері забезпечення інформаційної та/або кібербезпеки сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та інформаційно-телекомунікаційних систем. Програмні результати навчання відповідають цілям ОПП. Здобувачі освіти є вільними у формуванні індивідуальної освітньої траєкторії, що сприяє формуванню випускника, який володіє soft та hard skills. Здобувачі інституційно долучені до процесу розробки ОПП: ОПП розроблена РПГ, до складу якої входять студенти груп КБ-81 Яценко Анна Миколаївна та КБ-71 Теницька Альона Олексіївна, які навчаються на цій ОПП, обговорена та схвалена на засіданні Ради з якості факультету електроніки та інформаційних технологій, до складу якої входять члени студентського самоврядування.

- роботодавці

Інтереси роботодавців враховані в прагненні підготувати фахівця з розвинутими професійними компетентностями, які могли б реалізувати свої знання, уміння і навички, необхідні для здійснення фахової діяльності у сфері забезпечення інформаційної та/або кібербезпеки сучасних інформаційно-телекомунікаційних систем. З метою розуміння вимог до здобувачів освіти, залучаються представники ринку праці. Роботодавці інституційно долучені до процесу розробки ОПП, у тому числі до визначення цілей навчання: ОПП розроблена РПГ, до складу якої входять роботодавці (головний інспектор з захисту інформації Управління державної служби спеціального зв'язку і захисту інформації в Сумській області Кальченко В.В. та завідувач відділу технічної підтримки рішень замовників ТОВ «NETCRACKER» м. Суми, керівник навчально-консультаційного центру ТОВ «NETCRACKER» в СумДУ Чалий О.В.), обговорена та схвалена на засіданні Експертної ради роботодавців зі спеціальності 125 «Кібербезпека». Роботодавці залучаються до розробки основних елементів ОПП - компетентнісної моделі випускника в цілому, універсальних і професійних компетентностей, необхідних для здійснення випускниками фахової діяльності. Роботодавці беруть участь у реалізації освітнього процесу за ОПП залученням обладнання п'яти навчально-консультаційних центрів ІТ-підприємств СумДУ. Від роботодавців є позитивна рецензія начальника відділу протидії кіберзлочинам в Сумській області Департаменту кіберполіції Національної поліції України Косякова О.В.

- академічна спільнота

Інтереси академічної спільноти враховані наступним чином: щодо академічної спільноти університету – через участь у обговоренні проблем та прийнятті відповідних рішень на засіданнях випускової кафедри, РПГ ОПП та рада забезпечення якості факультету електроніки та інформаційних технологій та СумДУ, академічна свобода у викладанні дисциплін, точність формулювання для конкретизації результатів та інших складових освітніх компонентів; щодо академічної спільноти загалом – створення умов для співпраці з представниками інших закладів вищої освіти, наукових установ а також комунікації з представниками інших академічних установ на студентських конференціях, конкурсах студентських наукових робіт тощо. Від академічної спільноти є позитивна рецензія доктора технічних наук, професора, завідувача кафедри безпеки інформаційних технологій Харківського національного університету радіоелектроніки Халімова Г.З.

- інші стейкхолдери

З метою популяризації ОПП в сумському регіоні та Україні, залучення громадськості до обговорення її структури та змісту освітніх компонентів ОПП «Кібербезпека» представлялась на онлайн круглому столі «Кібербезпека підприємства – потреба сьогодні» Сумської торгово-промислової палати у рамках місяця кібербезпеки в Україні, що проводився з 1 по 31 жовтня 2020 року Торгово-промисловою палатою України, Комітетом з електронних комунікацій, Державною службою спеціального зв'язку та захисту інформації України за підтримки Ради національної безпеки і оборони України. При доопрацюванні змісту освітніх компонентів ОПП «Кібербезпека» враховувались інтереси та запити самого СумДУ як потенційного роботодавця. Зокрема, Центр технічного обслуговування інформаційних систем (ЦТОІС) СумДУ надавав можливість проходження виробничої практики студентам груп КБ-61 та КБ-71, в ході якої здобувачі розглядали питання створення та впровадження комплексної системи захисту інформації телекомунікаційної мережі СумДУ, технічного обслуговування, установки, адміністрування та системного супроводження серверів мережі СумДУ.

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

Згідно з прогнозом ринку праці до 2030 р. найбільш затребуваними, на відміну від більшості соціальних навичок (https://www.cedefop.europa.eu/files/3077_en.pdf), є такі компетенції, як ділова грамотність, математичні навички, творчість, здатність вирішувати проблеми, збір та оцінка інформації, знання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та навички програмування. Цілі і програмні результати навчання ОПП «Кібербезпека» (КБ) відображають такі тенденції розвитку ринку праці, спеціальності та сфери ІКТ та інформаційно-телекомунікаційних систем (ІТС). Фахівець з КБ може працювати на посадах системного адміністратора, інспектора або фахівця з організації захисту секретної інформації або інформації з обмеженим доступом, організації інформаційної безпеки мережевої інфраструктури, бездротових і мобільних мереж, а також аналітика з комп'ютерних комунікацій або

комп'ютерних систем, фахівця з розробки та тестування програмного забезпечення. На запити роботодавців він повинен бути спроможним генерувати нові ідеї, розробляти та управляти проектами, бути комунікативним, та здатним критично мислити, що відображено у цілях та програмних результатах навчання. Підготовка саме таких фахівців є метою даної ОПП. В програмні результати закладене усвідомлення фахівцем комплексного підходу до розв'язання задач забезпечення інформаційної та / або кібербезпеки в ІТС. Це дає можливість фахівцю бути затребуваним на ринку праці, розвиватися самому та вносити вклад у розвиток спеціальності.

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

Галузевий контекст під час формування цілей і програмних результатів навчання (ПРН) ОПП враховано набуттям знань та навичок їх самостійного використання з технічних та наукових проблем, що є актуальними для ІТ-галузі в цілому та зокрема для спеціальності «Кібербезпека» (КБ).

В ОПП частково (з урахуванням цілей та ПРН) враховано вимоги професійного стандарту України «Фахівець з інформаційних систем» та Професійного стандарту для галузі КБ NIST.SP.800-181 Міністерства торгівлі США. Галузевий контекст також враховується шляхом бенчмаркінгу участі СумДУ у рейтингових проєктах, зокрема у рейтингах видання «Деньги» СумДУ традиційно входить у Топ-25 ЗВО за репутацією випускників інженерних спеціальностей серед ключових роботодавців; у ранжуваннях DOU СумДУ визначається серед кращих ЗВО України з ІТ-освітою, а у світовому рейтингу Times Higher Education технічні спеціальності СумДУ відзначені у категорії 800+.

СумДУ є єдиним ЗВО у регіоні, який здійснює підготовку фахівців з КБ, що дозволяє впливати на вирішення задач захисту інформації, що є особливо актуальним з урахуванням близькості кордону з РФ. З цієї метою розроблено угоду про співробітництво та організацію взаємовідносин між СумДУ та Департаментом кіберполіції Національної поліції України з питань проведення наукових досліджень та створення нових технологій у сфері протидії кіберзлочинам (№ 0003 від 23.01.2019р.), що дозволяє студентами проходити виробничу та переддипломну практики, а також сприяє їх подальшому працевлаштуванню.

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

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОПП було враховано досвід аналогічних програм провідних ЗВО України, в тому числі ОП «Системи технічного захисту інформації» НТУ України КПІ ім. І. Сікорського, ОП «Кібербезпека» (КБ) КНУ ім. Шевченка, ОП «Адміністративний менеджмент в сфері захисту інформації» ХНУРЕ, що дозволило виділити та відтворити в ОПП 6 груп ПРН (соціально-особистісні, загальнонаукові (галузеві), фундаментальні, проєктувальні, технологічні, організаційні). Аналіз ОП іноземних ЗВО проводився з використанням рекомендацій проєкту CyVOK (cyvok.org). З 19 виділених експертами областей знань у СумДУ ОПП «КБ» відповідала 13, інші 6 доцільно реалізувати на магістерському рівні.

При оновленні ОПП проаналізовано ОП «Безпека інформаційних і комунікаційних систем» КУ ім. Б. Грінченка як єдину в Україні ОП першого (бакалаврського) рівня, що пройшла акредитацію НАЗЯВО в 2020 р., а також типовий навчальний план (ТНП) НАТО (https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/pdf_2016_10/20161025_1610-cybersecurity-curriculum.pdf) з КБ Cybersecurity: A Generic RC. За результатами аналізу було проведено повне оновлення п'яти ОК (11-13, 15, 24) циклу професійної підготовки та скоригований зміст інших ОК, що дозволило забезпечити відповідність ОПП 13 з 17 блоків ТНП НАТО з КБ, збільшити відповідність областей знань проєкту CyVOK до 15, відновити збалансованість між компетентностями та ОК в ОПП.

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

Стандарт вищої освіти (СВО) України для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 125 «Кібербезпека» галузі знань 12 «Інформаційні технології» затверджено наказом МОН України від 04.10.2018р. №1074. Програмні результати, передбачені ОПП, включають програмні результати навчання (ПРН) зі спеціальності, що повністю відповідають затверженому стандарту вищої освіти (ПРН1-ПРН54), забезпечуються ОК1-ОК28. Введення додаткових ПРН за ОПП та відповідних ОК не передбачено з урахуванням вимоги п. III СВО щодо обов'язкового мінімуму в 75% обсягу ОП спрямованого на забезпечення компетентностей і ПРН СВО зі спеціальності.

Для співвіднесення ПРН та компетентностей, зазначених в ОПП, у процесі її розроблення використовується матриця відповідності визначених ПРН та компетентностей компонентам ОПП, що є інформаційними додатками до освітньої програми. Програмні результати навчання досягаються в межах освітніх компонентів, зазначених в ОПП. Відповідність методів навчання й викладання результатам навчання за окремим освітнім компонентом та результатами навчання за ОПП обґрунтовується у робочих програмах дисциплін (РП). Форма РП передбачає узагальнення результатів навчання за дисципліною з програмними компетентностями, результатами навчання, методами навчання й викладання. Процес створення матриць відповідностей програмних результатів та освітніх компонентів пройшли на засіданні РПП декілька ітерацій. Результатом цього стало конструктивне узгодження всіх елементів ОПП.

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 затверджений

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)?

Модель розробки ОП, що використовується в СумДУ передбачає їх формування на компетентнісній основі з орієнтацією на результати навчання зі збалансуванням загальної і фахової підготовки, забезпечення індивідуалізації навчання шляхом включення широкого переліку дисциплін вільного вибору для розвитку індивідуальних освітніх траєкторій. Взаємозв'язок між програмними результатами, загальними та фаховими компетентностями й результатами навчання кожного освітнього компонента контролюється відповідними матрицями, що є складовою освітніх програм, та деталізується у робочих програмах навчальних дисциплін. Зміст ОП має чітку структуру; освітні компоненти, включені до програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання (ПРН) за спеціальністю 125 Кібербезпека (КБ).

Об'єктом вивчення та діяльності заявленої для ОП спеціальності є об'єкти інформатизації, включаючи комп'ютерні, автоматизовані, телекомунікаційні, інформаційні, інформаційно-аналітичні, інформаційно-телекомунікаційні системи (ІТС), інформаційні ресурси і технології, технології забезпечення безпеки інформації, процеси управління інформаційною та/або КБ об'єктів, що підлягають захисту. Цілями навчання відповідно до стандарту вищої освіти для спеціальності 125 КБ є підготовка фахівців, здатних використовувати і впроваджувати технології інформаційної та/або КБ.

Гуманітарну підготовку з КБ забезпечують освітні компоненти (ОК) програми ОК1-ОК3. Їх фокус спрямовано на досягнення ПРН1, ПРН54, сутність яких полягає в розвитку соціально-особистісних, в тому числі комунікативних, навичок.

Загальнонаукова (галузева) підготовка виконуються в рамках ОК4-ОК7, що формують відповідні компетентності та ПРН 2-7,11,14,15 та додатково підсилюють забезпечення ПРН18,19,20,21,32,36-38.

ОК циклу фахової підготовки, при вивченні яких використовується матеріально-технічна база лабораторії систем технічного захисту інформації та/або 5 навчально-методичних центрів провідних ІТ-підприємств, умовно розділено на 4 збалансовані групи: фундаментальні (ОК8-11), проектувальні (ОК12-14, 16-17,21), технологічні (ОК15,18-20), організаційні (ОК22-25). Група фундаментальних ОК розширює ПРН16,17,19,21,24, 26,27,31,34,46,47,49,53,54 та закріплює ПРН започатковані загальнонауковими компонентами. Проектувальна підготовка пов'язана з проектуванням, реалізацією, і супроводженням систем та комплексів інформаційної та/або КБ (ПРН19,21,22,24,26,29-31,42,46-48,53), технологічна – з впровадженням програмно-апаратного забезпечення інформаційно-комунікаційних технологій та ІТС (ПРН13-15,16-20,22-26,28-30,32,35-41,50-53), організаційна – завершує формування бакалавра з КБ, виконуючи комплексне інтегрування набутих знань, вмінь та навичок і їх узгодження з існуючою нормативно-правовою базою та стандартами забезпечення інформаційної та / або КБ (ПРН11-12,15-16,19,29,30,33-35,38-46,49,52). ОК26-27 відповідають за практичну підготовку, а ОК28 – за атестацію.

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

Здобувачі вищої освіти ОП мають можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію (ІОТ) через:

- вільний індивідуальний вибір навчальних дисциплін (представлених у вибірковій частині ОП) в обсязі, що відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту», з розширеним переліком навчальних дисциплін із набуття загальних компетентностей, можливістю вибору форми навчання (традиційної, електронної, змішаної та дистанційної форм);

- можливість індивідуального вибору способу вивчення навчальної дисципліни – традиційна, змішана форма, он-лайн навчання;

- можливість індивідуального вибору тематики індивідуальних завдань, творчих, науково-дослідних робіт з навчальних дисциплін, тематики кваліфікаційних робіт;

- можливість участі у програмах внутрішньої та міжнародної мобільності, в тому числі віртуальних академічних обмінів;

- можливість визнання результатів навчання за результатами вивчення масових он-лайн курсів;

- неформальну освіту шляхом участі у роботі творчих лабораторій, наукових гуртків, літніх/зимових шкіл;

Особливості реалізації способів формування ІОТ здобувачами вищої освіти, розподіл функціональних обов'язків у

сфері організаційної, інформаційної та консультативної підтримки викладені у відповідних локальних нормативних актах, розміщених на сайті СумДУ.

Тематичне анкетування щодо реалізації права здобувачів на вибір навчальних дисциплін, проведене в листопаді 2020 року, засвідчило в цілому достатньо високий рівень їх задоволеності щодо моделі формування ІОТ.

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

Сформована нормативна база для забезпечення права здобувачів на вільний вибір дисциплін: Положення про організацію освітнього процесу; Рішення вченої ради з питань: «Про принципи формування навчальних планів 2017/2018 року прийому» та «Принципи формування освітніх програм та навчальних планів згідно нових стандартів вищої освіти»; накази ректора «Про організацію викладання дисциплін вільного вибору» (<http://surl.li/feyl>) та «Про автоматизовану підтримку процесу реєстрації для вивчення вибіркових дисциплін».

Заходи щодо забезпечення права здобувачів на вільний вибір дисциплін:

1. підготовча робота, у тому числі кожного навчального року у термін до 01 жовтня:

- ознайомлення здобувачів з особливостями освітнього процесу й структури навчальних планів у розрізі обов'язкових та вибіркових складових;

- інформування здобувачів про порядок, строки та особливості реєстрації для вивчення дисциплін вільного вибору;

- залучення здобувачів всіх форм та рівнів навчання до використання особистих кабінетів для ознайомлення з переліком дисциплін та здійснення ними самостійного вибору;

2. методична робота щодо формування /оновлення каталогів дисциплін вільного вибору:

- у термін до 31 жовтня кожного навчального року Ради із забезпечення якості вищої освіти інститутів (факультетів) подають пропозиції щодо формування каталогу дисциплін вільного вибору, орієнтованих на розвиток загальних компетентностей, зокрема, шляхом формування переліку дисциплін вільного вибору або блоків (майнорів), для подальшого їх затвердження на Раді з якості СумДУ <http://surl.li/feyn>;

- у термін до 30 грудня кожного навчального року Рада із забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти факультету електроніки та інформаційних технологій актуалізує перелік дисциплін вільного вибору циклу професійної підготовки (мейджорів) <https://cs.sumdu.edu.ua/images/CySec/spec.pdf> та <https://cs.sumdu.edu.ua/images/CySec/oop.pdf> з урахуванням результатів опитування здобувачів вищої освіти щодо організації їх вивчення, результатів моніторингу ринку праці, якими виявлено їх невідповідність його потребам тощо;

3. процедура реєстрації для вивчення певних вибіркових дисциплін здійснюється здобувачами з використанням інформаційного сервісу «Особистий кабінет» для освітнього ступеня «бакалавр» – на наступний навчальний рік протягом березня поточного навчального року.

За результатами вибору групи (потоки) формуються з урахуванням мінімальних та максимальних обмежень, встановлених каталогом вибіркових дисциплін. У разі несформованості групи здобувачі можуть реалізувати своє право на вільний вибір дисциплін через навчання з використанням електронних ресурсів (OCW СумДУ, дистанційні курси, масові онлайн курси тощо) під керівництвом викладача.

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

Навчальний план ОП Кібербезпека передбачає систему лабораторних робіт у належним чином обладнаних навчальних лабораторіях / комп'ютерних класах/спеціалізованих аудиторіях, в тому числі лабораторії систем технічного захисту інформації та 5 навчально-методичних центрів ІТ-компаній-партнерів.

Обов'язковим компонентом ОП є виробнича і переддипломна практика обсягом 5 кредитів ЄКТС кожна, що здійснюється згідно з навчальним планом, програмою і методичними рекомендаціями. Програма практики обговорена на засіданні Експертної ради роботодавців. Бази практик затверджено договорами та меморандумами (<http://surl.li/pivq>) з відділом протидії кіберзлочинам в Сумській обл. Департаменту кіберполіції Національної поліції України; Управлінням державної служби спеціального зв'язку і захисту інформації в Сумській обл. ІТ-компаніями-партнерами: NETCRACKER, MINDK, PORTAONE. З урахуванням освітніх, наукових потреб здобувачів можуть укладатись індивідуальні договори на практику з будь-яким підприємством, організацією, установою, що забезпечить отримання результатів навчання під час проходження практики.

Одним з основних акцентів переддипломної практики є вибір тематики кваліфікаційної роботи, вивчення вітчизняних та світових надбань з цієї тематики, знайомство з практикою реалізації задач відповідної тематики на підприємстві, установі чи організації. Такий підхід до реалізації практики за ОП забезпечує корисність отриманих здобувачами на практиці компетентностей в їх подальшій професійній діяльності.

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

У студентів ОП «Кібербезпека» формуються актуальні на ринку праці соціальні навички - здатність до креативного мислення уміння формувати власну думку та приймати рішення, уміннями працювати в команді та вести переговори. Навчання на ОП дозволяє здобути відповідні навички як через освітні компоненти (ОК), що формують основні загальні компетентності (ЗК3,6,7), так і опосередковано – через фахові ОК, зокрема частково ФК4 та програмні результати навчання ПРН1,2,5-7,54 частково ПРН33,34,43,44.

Їх формуванню в ОП «Кібербезпека» сприяє:

вивчення дисциплін ОК1 «Іноземна мова» (ключова мова спілкування у сфері ІТ, зокрема кібербезпеки), ОК2, ОК3 та допоміжних дисциплін, які передбачають командне виконання окремих завдань (ОК11,15,18,19) в ході чого студенти: розвивають навички спілкування, роботи в команді, вирішення конфліктних ситуацій, вчать аналізувати, верифікувати, оцінювати повноту та достовірність інформації, продукувати нові ідеї;

проходження виробничої та переддипломної практик, під час яких вони вчаться налагоджувати співробітництво з колегами, проявляти лідерські якості, працювати в критичних умовах; участь у системі студентського самоврядування, у заходах мистецького спрямування, тощо, під час чого вони вчаться аналізувати явища, ситуації та проблеми, здійснювати новаторську діяльність, вести міжособистісне спілкування. виконання кваліфікаційних робіт під час чого вони вчаться як самостійно опрацьовувати матеріали теми роботи, так і формують навички спілкування з керівником.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт за спеціальністю 125 "Кібербезпека" галузі знань 12 Інформаційні технології для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти відсутній.

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

Загальні вимоги до організації СРС задекларовані в Положенні про організацію освітнього процесу в СумДУ (п.6.3) <http://surl.li/fezf> та інших нормативних актах. Аналіз розподілу навчального навантаження за ОП «Кібербезпека» в розрізі видів навчальної роботи складає: аудиторна робота - 2464 год. (34%), з них: 352 год. – у 1-2 семестрах, 320 год. – у 3-7 семестрах, 160 год. – у 8 семестрі. СРС - 4736 год. (66%), з них: 548 год. – у 1-2 семестрах, 580 год. – у 3-6 семестрах, 644 год. – у 7 семестрі, 676 год. – у 8 семестрі. Обсяг годин, відведених на СРС в межах окремої дисципліни за ОП в середньому складає 60%. Для підвищення ефективності освоєння матеріалу, передбаченого для СРС, використовуються відкриті електронні навчальні ресурси СумДУ <https://elearning.sumdu.edu.ua/>, електронний інституційний репозитарій університету <https://essuir.sumdu.edu.ua/> та інші відкриті освітні ресурси. Для організації СРС за дисциплінами ОП передбачені консультації викладачів.

Для з'ясування реального обсягу навантаження здобувачів на ОП, використовується їх опитування через систему електронних особистих кабінетів. За результатами опитування в 2020 р. виявлено, що переважна більшість респондентів задоволені обсягом аудиторного навантаження та часом, що виділяється на виконання завдань самостійної роботи. Статистична інформація з опитування системно аналізується гарантом та робочою проектною групою ОП (<http://surl.li/pjdj>).

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

СумДУ є учасником пілотного проекту, започаткованого МОН України (наказ №1296 від 15.10.2019р.), який триватиме до 2023 року. Відповідно в університеті відбувається процес розробки організаційно-методичного забезпечення із запровадження дуальної форми здобуття освіти (Рішення Ради із забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти від 30.06.2020 р. <http://surl.li/ffme>).

За ОП «Кібербезпека» реалізуються окремі елементи дуальної освіти. Зокрема, здобувачі вищої освіти можуть поєднувати навчання з роботою за фахом. При цьому, вони мають право на індивідуальне навчання у формі індивідуального графіку (ІГ) відповідно до Положення про порядок навчання студентів за індивідуальним графіком (<http://surl.li/ffcz>). Наприклад, у 2020-21н.р. за ІГ навчаються студенти Шамонін К.Є. (КБ-71) (ТОВ «Перша Студія «Девелопмент»), Лаврик А.І. (КБ-81) (ТОВ «Спільне підприємство «ПРОФІТПЛАСТ») та ін.

Елементи дуальної освіти також реалізуються шляхом залучення до науково-дослідної роботи кафедри з виконанням посадових обов'язків згідно трудових договорів з оплатою праці. Зокрема, 01-31.12.2020р. студент Теницька А.О. (КБ-71) виконувала цивільно правовий договір по НДР 0120U102000 «Бортова система безпілотного літального апарату для автономного розпізнавання наземних малогабаритних об'єктів».

Таким чином, реалізація зазначених елементів дуальної освіти сприяє підвищенню якості практичної підготовки здобувачів вищої освіти ОП «Кібербезпека» відповідно до реальних вимог ринку праці.

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

<http://vstup.sumdu.edu.ua>

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

Прийом за ОП «Кібербезпека» здійснюється на повної загальної середньої освіти або на основі ОКР молодшого спеціаліста (ступеня молодшого бакалавра) зі скороченим терміном навчання або на старші курси нормативного терміну навчання.

Порядок участі у відборі з прийому на навчання на основі ПЗСО (перелік ЗНО, порядок розрахунку максимальних обсягів держзамовлення та квот, шкала та порядок визначення конкурсного балу та його мінімальні значення тощо) визначається Умовами прийому до ЗВО України та Правилами прийому до СумДУ. За ОП, що акредитується, Правилами прийому визначено наступні конкурсні предмети та їх вагові коефіцієнти:

- «Конкурсний предмет 1» – Українська мова та література (0,2);

- «Конкурсний предмет 2» – Математика (0,5);

- «Конкурсний предмет 3» – Іноземна мова або Історія України або Біологія або Географія або Фізика або Хімія (0,2);

- Вага атестату про ПЗСО – 0,1.

При вступі на навчання зі скороченим терміном або на старші курси нормативного терміну навчання передбачено складання фахового іспиту, який дозволяє визначити рівень початкових компетентностей, необхідних для успішного проходження навчання за ОП «Кібербезпека». На фаховий іспит виносяться питання з наступних дисциплін «Основи програмування», «Основи Інтернет», «Основи організації та обробки електронної інформації». Фаховий іспит проводиться у письмовому вигляді з використанням тестових технологій.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, зокрема під час академічної мобільності, регулюються Положенням про академічну мобільність здобувачів вищої освіти (<http://surl.li/ffmg>) та Положенням про організацію освітнього процесу в СумДУ (<http://surl.li/fezf>). Доступність визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, реалізується через прозорі механізми процедури перезарахування освітніх компонент. Відповідно до зазначеної нормативної бази СумДУ, визнання результатів навчання та перезарахування здійснюється на основі укладеного договору про навчання (стажування) за програмою академічної мобільності. Перезарахування результатів навчання здійснюється деканом факультету ЕЛІТ згідно програми академічної мобільності, затвердженої у встановленому порядку, відповідно до наданої академічної довідки або аналогічного документу, отриманого здобувачем вищої освіти в іншому закладі освіти.

Переведення, поновлення здобувачів з інших ЗВО (внутрішнього переведення між програмами, спеціальностями, факультетами) і визнання результатів навчання регламентуються Положенням про переведення, відрахування та поновлення здобувачів у СумДУ, наявним у відкритому доступі.

Поінформованість здобувачів про можливість визнання результатів навчання забезпечується наявністю відповідної нормативної бази у вільному доступі (<https://normative.sumdu.edu.ua/>) та ознайомленням з документами під час оформлення договору про навчання (стажування) за програмою академічної мобільності.

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

За даною ОП прикладів визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, не було. Разом з тим здобувачі вищої освіти за ОП брали участь в програмах міжнародної академічної мобільності (Шамонін К.Є. - студент гр. КБ-71 в Інституті Східноєвропейських досліджень, Польща; Шелест С.М. - студент гр. КБ-61 в Інституті мистецтва, дизайну та технологій, Ірландія).

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

Визнання результатів неформального навчання регламентується положенням про перезарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти СумДУ, отриманих у неформальній освіті, введеним в дію наказом ректора від 29.01.2020 р. № 0077-І (<http://surl.li/ffna>).

Перезарахування здійснюється на добровільній основі та передбачає підтвердження досягнення здобувачем результатів навчання, передбачених ОП, за якою він навчається.

Для перезарахування результатів здобувач подає до відділу докторантури та аспірантури освітню декларацію та документи, що підтверджують участь у заході неформальної освіти (свідоцтва, сертифікати, дипломи; опис заходу неформальної освіти тощо).

На підставі цього керівник групи забезпечення спеціальності, за якою навчається здобувач, формує комісію з атестації (не менш ніж з особи) під своїм головуванням з-поміж членів РПГ ОП (з обов'язковим включенням до складу комісії гаранта) і групи забезпечення спеціальності. Вона визначає змістовну відповідність отриманих результатів неформального навчання та освітнього компонента ОП, за якою навчається здобувач, обсяг перезарахування, підсумкову оцінку.

Рішення комісії про перезарахування чи неперезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, затверджується деканом факультету.

Відповідна нормативна інформація є у вільному доступі на сайті СумДУ, доводиться здобувачам на вступних лекціях у перший день навчання, через систему електронних особистих кабінетів.

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

Прикладом перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, є приклад перезарахування результатів навчання з дисциплін "Організація та обробка електронної інформації", "Технології захисту інформації", "Алгоритми захисту інформації" та "Захищені інформаційні системи та бази даних" на підставі відповідних сертифікатів про участь здобувачів ОП у семінарі "Smart City and Digital Transformations as Challenges of Industry 4.0", що проводився в рамках проекту ЄС Erasmus+.

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

Академічний персонал, відповідальний за запровадження ОП «Кібербезпека» та її компонентів, забезпечує узгодженість між програмними результатами навчання (ПРН), методами навчання та викладання. При цьому дотримуються рекомендації Довідника користувача ЄКТС, відповідно до якого конструктивне узгодження ПРН, видів навчальної діяльності та оцінювання є невід'ємною вимогою до ОП. Відповідність методів навчання й викладання ПРН за окремим освітнім компонентом та ПРН за ОП обґрунтовується у робочих програмах навчальних дисциплін. Форма робочої програми передбачає узгодження результатів навчання за дисципліною з ПРН, методами навчання та викладання.

Навчання і викладання за ОП передбачає:

інтерактивні лекції на базі мультимедійної техніки, онлайн лекції в період карантину;

практико-орієнтоване навчання на базі спеціального матеріально-технічного та інформаційного забезпечення (Табл.1 цього звіту);

практичні заняття з застосуванням інноваційних інтерактивних методик: лекцій-дискусій, методів ілюстрацій, демонстрацій, репродуктивного, частково-пошукового, кейс-методу, дослідницького, обміну думками, мозкового штурму, навчальної дискусії, творчого методу тощо. Акцент робиться на особистісному саморозвитку, груповій роботі, вмінні презентувати результати, що сприяє формуванню розуміння потреби й готовності до продовження самоосвіти впродовж життя.

за організаційними формами в період карантину навчання за всіма ОК виконується з використанням технологій електронного навчання MIX/OSW тощо.

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?

Студентоцентроване навчання є основою для цієї ОП та передбачає: можливість формування індивідуальних освітніх траєкторій; застосування методів активного навчання; акцент на критичному й аналітичному навчанні та розумінні; розширення автономії здобувачів вищої освіти; рефлексивний підхід до процесів навчання й викладання як із боку здобувачів вищої освіти, так і викладача. Втілення студентоцентрованого навчання передбачає: повагу й увагу до розмаїтості студентів та їхніх потреб, уможливлення гнучкі навчальні траєкторії; застосування різних способів подачі матеріалу; гнучке використання різноманітних педагогічних методів; регулярне оцінювання і коригування способів подачі матеріалу та педагогічних методів; заохочення почуття незалежності водночас із забезпеченням належного наставництва і підтримки з боку викладача. Вибір методів навчання обумовлюється необхідністю формування у студентів здатності самостійно і творчо застосовувати отримані навички і знання при вирішенні прикладних практичних завдань.

Рівень задоволеності вивчається через проведення анкетування, яке відбувається двічі на рік (на початку кожного семестру за результатами попереднього). Результати опитування здобувачів вищої освіти по освітнім компонентам (ОК) ОП «Кібербезпека» за узагальненим показником якості коливається в межах від 72% до 98%. Результати доступні викладачу в особистому кабінеті, що дозволяють належно відреагувати на зауваження і побажання студентів щодо методів та форм навчання, шляхом внесення змін в ОК.

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

Викладачам і здобувачам вищої освіти в СумДУ Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/fezf>) надаються академічні свободи. Викладачі мають право на свободу викладання та обговорення, свободу обирати теми для наукових досліджень і проводити їх своїми методами, свободу поширення і публікацій результатів наукових досліджень, свободу участі в професійних або представницьких академічних органах. Викладач не обмежується в питаннях трактування навчального матеріалу, формах і засобах доведення його до здобувачів. Види навчальних занять, що застосовуються, наводяться у навчальному плані, робочій програмі та силабусі навчальної дисципліни. Тому викладач може обирати найдоцільніші методи навчання для якісного досягнення програмних результатів навчання. Принципи академічної свободи реалізуються у праві здобувача отримувати знання згідно зі своїми нахилами та потребами. Здобувачі освіти є вільними у виборі тем індивідуальних завдань, курсових робіт, кваліфікаційної роботи, напрямів наукових досліджень. Реалізуючи певні методи навчання в освітньому процесі, викладачі сприяють вільним висловлюванням здобувачем своєї точки зору, ставлення до певних процесів та явищ. За наявності іншої точки зору, здобувач має аргументовано її довести. При вивченні дисциплін використовується методологічне розмаїття, плюралізм наукових концепцій, що сприяє формуванню у здобувача власних наукових поглядів.

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

На сайті СумДУ <http://surl.li/ktwi> у вільному доступі розміщена вся необхідна інформація щодо організації та змісту освітнього процесу за ОП: профіль ОП у каталозі СумДУ <http://surl.li/ffbo> для розуміння, який освітній компонент формує певний програмний результат; каталог курсів, що міститиме інформацію про всі освітні компоненти всіх ОП СумДУ <http://surl.li/ktwl> з можливістю адаптивного відбору користувачем за певними критеріями (формування розпочато з 2021 року); каталоги вибіркових дисциплін, графіки навчального процесу тощо.

Відповідно до нормативної бази СумДУ основну інформацію про навчальну дисципліну (цілі, зміст та очікувані результати навчання, порядок та критерії оцінювання) містить силабус, що знаходиться у вільному доступі на сайтах СумДУ та кафедри, детально роз'яснюється під час першого заняття із окремого освітнього компоненту. Крім того, діють спеціалізовані електронні ресурси СумДУ, що містять навчально-методичні матеріали дисциплін, зокрема інституційний репозитарій (<https://essuir.sumdu.edu.ua/>), електронна бібліотека (<http://surl.li/ffod>), системи OCW (<https://ocw.sumdu.edu.ua/>) та MIX (<https://mix.sumdu.edu.ua/>) тощо, які надають можливість доступу здобувачів вищої освіти до необхідної інформації.

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

Для забезпечення навчання на основі досліджень, поєднання науково-дослідної й навчальної роботи у СумДУ затверджено Цільову комплексну програму «Організація наукової роботи студентів в органічному поєднанні з навчальним процесом» на 2019-2021р. (<https://tinyurl.com/y6ty8eyl>). За допомогою інноваційного навчання викладачі зменшують розрив між освітньою та науковою компонентами, призводячи до органічного поєднання навчання і наукової діяльності за принципом «досліджуючи навчаю». Залучення здобувачів до досліджень здійснюється шляхом інтеграції наукової й навчальної роботи в межах компонентів ОП, включаючи предметні конкурси наукових робіт: виконання кваліфікаційних робіт відповідно до напрямів НДР кафедри, застосування дослідницьких методів навчання (індивідуальної, групової дослідницької, проектної роботи; контрольованої самостійної роботи); запровадження в межах навчальних дисциплін нових форм організації науково-дослідної діяльності, спрямованих на розвиток наукового й критичного мислення; створення наукових груп здобувачів різних курсів для підготовки спільних наукових проектів, написання наукових статей.

На випусковій кафедрі під керівництвом завідуючого кафедрою, д.т.н., професора, члена експертної комісії Міністерства освіти і науки України з напрямку «Інформатика і кібернетика», наукового керівника проблемної наукової лабораторії інтелектуальних систем Довбиша А.С. сформована наукова школа, якою розроблено прогресивну інформаційно-екстремальну інтелектуальну технологію проектування інтелектуальних систем, що навчаються. Крім того к.т.н., доцентом Авраменко В.В. проводяться дослідження в рамках теорії функцій непропорційності і її практичного застосування в задачах захисту інформації. Це дозволяє підвищити якість підготовки фахівців з ОПП та відкриває можливості студентам займатися науковою роботою. Прикладом поєднання навчання і досліджень здобувачів за ОП є участь 01-31.12.2020р. студента Теницької А.О. (КБ-71) в НДР 0120U102000 «Бортова система безпілотного літального апарату для автономного розпізнавання наземних малогабаритних об'єктів» з оплатою праці на основі цивільно правового договору, співавторство з викладачем Лаврик Т.В. в методичному виданні до дисципліни «Системи та засоби криптоаналізу» <https://lib.sumdu.edu.ua/library/DocumentDescription?docid=USH.4995783> та з проф. Халімовим Г.З., доц. Котухом Є.В., студ. Зарудною К.О. (КБ-71) в розділі «Криптосистеми на основі логарифмічних підписів для постквантової криптографії» монографії «Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці» <https://lib.sumdu.edu.ua/library/DocumentDescription?docid=USH.7587951>

Іншим прикладом може бути участь студентів у наукових конференціях, наприклад, щорічній науково-технічній конференції СумДУ «Інформатика, математика, автоматика», в якій з 2019/20 навчального року виділено окрему секцію «Комп'ютерні науки та кібербезпека».

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

У СумДУ сформовані вимоги щодо укладання робочої програми дисципліни (РП НД) <http://surl.li/ffog>. Відповідно до них, РП НД мають щорічно оновлюватися з урахуванням результатів моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм і, зокрема, отриманих від здобувачів та інших стейкхолдерів побажань та зауважень. Перегляд РП НД здійснюється за ініціативою робочої проектної групи освітньої програми, стейкхолдерів або за ініціативою кафедр. Зміни вносяться у вигляді додатку до РП НД.

Прикладом такому є ініціювання в 2019/20н.р. змін до назви та змісту навчальної дисципліни «Первинні мережі та мережі операторів», назву якої після залученням до експертної ради роботодавців для групи споріднених спеціальностей 122 «Комп'ютерні науки», 125 «Кібербезпека» представників Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України та ТОВ «NETCRACKER» м. Суми було вирішено змінити на «Безпека комп'ютерних мереж» з розширенням спектру інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), що пропонуються для вивчення. Суттєвий перегляд ОПП в 2020/21н.р. був пов'язаний з усуненням зауважень і недоліків, які виявлено експертами НАЗЯВО в ході первинної акредитації. За результатами розширеного засідання робочої проектної групи, з залученням стейкхолдерів, передусім, представників ринку праці, викладачів кафедри та здобувачів вищої освіти, було проведено повне оновлення п'яти ОК (11-13, 15, 24) циклу професійної підготовки, скореговано ОК22, розширено ОК 18. Практичні завдання ОК10,21 за рекомендацією представників ТОВ NETCRACKER набули характерної для сфери кібербезпеки забарвленості без змін в ІКТ, що вивчаються, з метою адаптації випускників до умов професійної діяльності на даному ІТ-підприємстві. Для забезпечення ОК 11 «Фізичні основи кібербезпеки» та ОК 15 «Технічні заходи забезпечення інформаційної безпеки» проведено оновлення матеріально-технічної бази кафедри та створено спеціалізовану лабораторію систем технічного захисту інформації. Крім того, виконано перерозподіл ОК між циклами загальної і фахової підготовки, а саме ОК5-7, що відносяться до галузі 12 Інформаційні технології віднесено до загальної підготовки, а ОК9 - до фахової, що дозволило уникнути домінування в циклі професійної підготовки ОПП/НП таких дисциплін, які спрямовані перш за все на підготовку ІТ-фахівця, а не фахівця із захисту інформації. Назви та зміст ОК скореговано з урахуванням особливостей ОП спеціальності кібербезпека першого (бакалаврського) рівня, що пройшли акредитацію в 2020 році в Україні, законодавчих і рекомендаційних документів органів державного управління, міжнародних стандартів National Science Education Standards, типового плану навчання НАТО з кібербезпеки Cybersecurity: A Generic RC, рекомендацій проекту CyBOK (cybok.org) тощо. Результати напрацювань узагальнені у наукових статтях та монографії «Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці», що надалі використовуються для оновлення змісту освітніх компонентів, тематики

кваліфікаційних робіт.

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

Модель закладу освіти, яка реалізується, визначає бачення СумДУ як інноваційного рейтингового університету з ідеологією дослідницького закладу. Більшість національних та міжнародних рейтингів відзначають СумДУ у групі лідерів серед ЗВО України. У світовому рейтингу THE World University Rankings 2020 СумДУ визначено на 2-6 національній позиції, університет також щорічно входить до світового рейтингу QS World University Rankings. СумДУ з 2016 року успішно проходить щорічні аудити відповідності критеріям дослідницьких університетів, за результатами яких входить до каталогу світового рейтингу ARWU.

Освітньо-наукова діяльність за ОП Кібербезпека узгоджена зі Стратегією інтернаціоналізації СумДУ на 2019-2025 роки <http://surl.li/ffde>, зокрема: посилення іншомовної підготовки здобувачів і НПП; короткострокове навчання Шамонін К. (КБ-71) (Інститут східноєвропейських досліджень, 2019); наукове стажування Шелест С. (КБ-61) (Інститут мистецтва, дизайну та технологій, 2020); міжнародна академічна мобільність НПП Назаров М. (Лісабон, 2019), Проценко О. (Університет Савой Монблан, 2019); участь НПП у конференціях за кордоном Москаленко А. (Університет Ліннеус, 2020), Шендрик В. (Каунаський технологічний університет, 2018; Universal Society for Applied Research, 2019); залучення до викладання проф. Kolesnikov V. (очолював кафедру комп'ютерних наук Манхеттенського коледжу, 2012-15), Pakštas A. (Вільнюський технічний університет Гедиміна). Здобувачі та НПП мають вільний доступ до БД Scopus, WoS тощо.

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?

Система оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти визначена Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/fezf>). Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів у межах освітніх компонентів ОП є чіткими, зрозумілими, надають можливість встановити досягнення здобувачем результатів навчання та своєчасно доводяться до здобувачів. Форми контрольних заходів із навчальних дисциплін визначено в освітній програмі, навчальному плані, силабусі навчальної дисципліни.

Форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання, адже при укладанні робочих навчальних програм їх зміст узгоджується з результатами дисципліни та результатами навчання. Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечуються: ґрунтовним підходом кафедр до їх планування і формулювання; обов'язковим узгодженням результатів навчання, видів навчальної діяльності та оцінювання; наскрізною роз'яснювальною роботою зі здобувачами, в тому числі щодо технологій контрольних заходів, графіку та граничних дат контрольних заходів тощо.

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

Контрольні заходи є необхідним елементом зворотного зв'язку у процесі навчання. Форми контрольних заходів і критерії оцінювання здобувачів у межах освітніх компонентів ОП є чіткими, зрозумілими, надають можливість встановити досягнення результатів навчання завдяки тому, що на етапі укладання робочих програм форми контрольних заходів мають відповідати результатам дисциплін, скорельованим з програмними результатами навчання.

Система оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти визначена Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/fezf>). Організація атестації здобувачів вищої освіти та правила їх проведення у СумДУ регламентується Положенням про порядок створення та організацію роботи екзаменаційних комісій СумДУ з атестації здобувачів вищої освіти (<http://surl.li/ffot>). Методи та критерії оцінювання чітко описуються у робочих програмах та силабусах за кожним освітнім компонентом ОП. Оцінювання проводиться відповідно до отриманих за семестр рейтингових балів і містить методи поточного формативного та підсумкового сумативного оцінювання. Формативне оцінювання: опитування та усні коментарі викладача за його результатами, самооцінювання поточного тестування, обговорення та взаємооцінювання студентами під час розв'язання практичних задач. Сумативне оцінювання проводиться у формі письмових опитувань, індивідуальних та колективних завдань.

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

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання оновлюється щорічно на початку навчального року та надається здобувачам вищої освіти у розрізі дисциплін на сайті випускової кафедри (cybersecurity.sumdu.edu.ua) а також на сайтах інших кафедр, які забезпечуються освітній процес за ОП «Кібербезпека», на першому занятті з дисципліни викладач надає здобувачам вищої освіти силабус з переліком контрольних заходів та критеріями їх оцінювання.

До першокурсників принципи формування та оприлюднення відповідної інформації доводяться у перший навчальний день на вступній лекції «Організація освітнього процесу», у 2020/21 н.р. через карантинні обмеження інформація доводилася через систему електронних особистих кабінетів.

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

За ОП «Кібербезпека» передбачено проведення атестації у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Це відповідає вимогам стандарту вищої освіти за спеціальністю 125 Кібербезпека для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, яким передбачено проведення атестації у формі публічного захисту кваліфікаційного проекту/роботи та за рішенням закладу вищої освіти кваліфікаційного екзамену. Тематика кваліфікаційних робіт відповідає предметній області спеціальності з урахуванням профілю ОП, ураховує сучасні тенденції розвитку спеціальності, формується з урахуванням зауважень роботодавців та індивідуальних інтересів здобувачів. Вимоги щодо змісту і структури кваліфікаційної роботи визначені методичними рекомендаціями, що знаходяться у відкритому доступі на сайті кафедри <https://cybersecurity.sumdu.edu.ua/metodychni-vkazivky>. Атестація здобувачів здійснюється відкрито і публічно екзаменаційною комісією для встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандарту вищої освіти. Порядок проведення атестації, створення та організація роботи екзаменаційних комісій з атестації визначені в Положенні про порядок створення та організацію роботи екзаменаційних комісій СумДУ з атестації здобувачів вищої освіти (<http://surl.li/ffot>).

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється окремими розділами Положення про організацію освітнього процесу <http://surl.li/fezf> та регламентує проведення вхідного, поточного, відстроченого (контроль залишкових знань, умінь та інших програмних результатів навчання) та підсумкового контролю. До видів підсумкового контролю відносяться модульні контрольні роботи, що проводяться в межах вивчення модулів окремих дисциплін, завдання до них укладаються викладачем, їх зразки містяться в навчально-методичному комплексі навчальної дисципліни. Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів у межах окремої дисципліни визначаються силабусом, доводяться до відома студентів на першому занятті та оприлюднюються на сайті випускової кафедри. Всі зауваження з боку здобувачів щодо дотримання процедури проведення контрольних заходів висловлюються ними в ході систематичних опитувань через електронний індивідуальний кабінет та враховуються кафедрою в обов'язковому порядку.

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

Об'єктивність викладачів при проведенні екзаменів забезпечується проведенням лише письмових екзаменів або тестових процедур.

Кожний семестр відбувається опитування студентів стосовно організації навчального процесу стосовно кожної дисципліни за допомогою електронних кабінетів.

Щорічно органи студентського самоврядування кожного інституту (факультету) проводиться конференція «Навчальний процес очима студентів», конференція «Віч-на-віч з ректором», на яких обговорюються проблемні питання.

Основною процедурою запобігання конфлікту інтересів відповідно до наказу ректора «Про заходи щодо запобігання корупції» (<http://surl.li/ffbd>) є усунення від прийняття рішень та вчинення дій в умовах реального конфлікту інтересів. На ОП «Кібербезпека» не було випадків врегулювання конфлікту інтересів. Проте, з метою їх запобігання роботи студентів зберігаються протягом року після вивчення навчальної дисципліни.

Зазначені вище процедури сприяють усуненню конфлікту інтересів та забезпечують об'єктивність екзаменаторів.

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

Можливість та процедури повторного проходження модульних контрольних робіт визначаються силабусом кожної дисципліни.

Правила перескладання підсумкового контролю у разі отримання незадовільної оцінки регламентується Положенням про організацію освітнього процесу <http://surl.li/fezf> та передбачають можливість дворазового перескладання – перший раз викладачу, другий раз комісії. Цей порядок передбачає стандартні етапи: ознайомлення з графіком перескладань, отримання індивідуального екзаменаційного листка, перескладання за стандартними процедурами.

На основі цих правил формуються критерії оцінювання та відповідні процедури за дисциплінами ОП «Кібербезпека», які визначаються робочими програмами та силабусами дисциплін.

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

Процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів наступним чином: апеляція може подаватися у разі непогодження із оцінкою модульної або семестрової атестації; за фактом заяви створюється комісія за головування декана факультету, члени якої вивчають обставини скарги та визначають, чи були порушення при проведенні атестації. У разі встановлення порушень, що вплинули на результати оцінювання, оцінка може змінюватись за рішенням апеляційної комісії.

На ОП «Кібербезпека» не було випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів

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

Відповідним рішенням (<http://surl.li/lymz>) Ради із забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти СумДУ (<http://surl.li/ffpa>) визначено основні заходи системної роботи із завершення розробки та подальшої імплементації університетської системи забезпечення академічної доброчесності в освітню і наукову діяльність. На виконання цього рішення нормативна база університету (<http://surl.li/ffpb>) наразі включає комплекс документів, які присвячені розбудові університетської системи забезпечення академічної доброчесності (розділ 2 основної нормативної бази системи управління якістю діяльності СумДУ). Політика та стандарти дотримання академічної доброчесності визначені Кодексом академічної доброчесності, процедури дотримання академічної доброчесності – Положенням про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин (<http://surl.li/ffat>), Методичною інструкцією щодо перевірки академічних текстів на наявність текстових запозичень (<http://surl.li/ffcp>), наказами ректора «Щодо створення університетської Комісії з етики та управління конфліктами», «Про підписання декларацій про дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу». Для організації системної роботи з напрямку академічної доброчесності в університеті створено Групу сприяння академічній доброчесності, діяльність якої регламентується відповідним Положенням.

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

Курсові та кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти на етапі подання роботи до захисту перевіряються безпосередньо керівником курсової/кваліфікаційної роботи або відповідальними на кафедрі (за приналежністю роботи, яка перевіряється), що призначаються у встановленому порядку. Перевірка всіх видів робіт на наявність ознак академічного плагіату обов'язково передує всім іншим процедурам розгляду. Алгоритм перевірки кваліфікаційних робіт на наявність ознак академічного плагіату визначається п. 5 Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин (<http://surl.li/ffat>).

Університетом укладено договори з компаніями ТОВ «Антиплагіат» та «Plagiat.pl» на використання систем «Unicheck» та «StrikePlagiarism» відповідно для перевірок кваліфікаційних та наукових робіт. Для перевірки інших видів навчальних робіт можуть бути використані програмні продукти (системи), які знаходяться у відкритому доступі.

Технічним адміністратором та координатором використання систем систем «Unicheck» та «StrikePlagiarism» в університеті виступає бібліотека. Адміністратор створює облікові записи операторів системи (призначених осіб, що здійснюють перевірку робіт) та розподіляє права на перевірку робіт. Технологічна складова перевірки навчальних і кваліфікаційних робіт на наявність текстових запозичень визначена відповідною Методичною інструкцією (<http://surl.li/ffcp>). Банк кваліфікаційних робіт формується в університетському репозитарії (<https://essuir.sumdu.edu.ua/>).

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

Викликом у сфері академічної доброчесності під час реалізації ОП є недостатня поінформованість здобувачів вищої освіти про види порушень академічної доброчесності та заходи боротьби з ними. Університет долає ці виклики комплексом популяризаційних заходів з промоції принципів академічної доброчесності та переваг чесного навчання. Підвищення авторитетності диплому про здобуття освіти та конкурентоспроможності випускника на ринку праці можливе лише за умови надання освітніх послуг та набуття компетенцій із дотриманням принципів академічної доброчесності, без створення умов для отримання неконкурентних переваг студентами при навчанні. Це є основною мотивацією здобувача вищої освіти до доброчесного навчання. Інструменти впровадження принципів дотримання академічної доброчесності у освітню діяльність СумДУ несуть просвітницьку функцію Серед основних інструментів слід виділити:

- інформаційно-консультативне супроводження здобувачів (зокрема, через веб-сайт «Академічна доброчесність» (<http://surl.li/lymu>));
- лекції відомих випускників, роботодавців, експертів з тематики переваг чесного навчання, цикли тренінгів для всіх учасників освітнього процесу в рамках всеукраїнських та міжнародних проєктів з академічної доброчесності, грантових програм тощо;
- розміщення в СумДУ матеріалів, присвячених популяризації принципів доброчесності серед здобувачів (банери, інфографіка тощо);
- запровадження курсу «Основи академічного письма» та «Основи інформаційної грамотності».

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

Перелік порушень доброчесності визначений Кодексом академічної доброчесності <http://surl.li/ffbb>. Виявлення фактів порушення академічної доброчесності здобувачами здійснюється передусім викладачами (в межах дисциплін, які вони викладають) та керівниками кваліфікаційних робіт. Відповідальність за дотримання академічної доброчесності під час здійснення освітньої діяльності покладається на здобувачів та співробітників університету. Рішення щодо виду академічної відповідальності за порушення академічної доброчесності може прийматись зазначеними вище особами, комісіями з академічної доброчесності та/або університетською Комісією з етики та управління конфліктами. Реакція на порушення академічної доброчесності унормована в п. 4 Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин <http://surl.li/ffat> та Методичною інструкцією щодо перевірки академічних текстів на наявність текстових запозичень <http://surl.li/ffcp>. Серед видів відповідальності за порушення доброчесності можна виділити:

- зниження результатів оцінювання кваліфікаційної роботи;
 - повторне виконання окремого розділу (розділів) кваліфікаційної роботи;
 - повторне проходження відповідного освітнього компонента ОП, виконання кваліфікаційної роботи;
 - призначення додаткових контрольних заходів (додаткові індивідуальні завдання, контрольні роботи, тести тощо);
 - проведення додаткової перевірки інших робіт, автором яких є порушник.
- На ОП «Кібербезпека» суттєвих випадків порушення академічної доброчесності не було виявлено.

6. Людські ресурси

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

Порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників СумДУ та укладання з ними трудових договорів (контрактів) передбачає встановлення додаткових вимог до претендентів, у тому числі щодо виконання критеріїв, які характеризують якість їх науково-дослідної та навчально-методичної діяльності. При проведенні конкурсного відбору претенденти подають Інформаційну довідку щодо відповідності професійно-кваліфікаційним вимогам, наукової та професійної активності претендента на заміщення посади за затвердженим шаблоном, яка дає змогу всебічно оцінити професійну та академічну кваліфікацію. Показники, визначені довідкою є підставою для визначення терміну контракту науково-педагогічного працівника. Для проведення конкурсного відбору наказом ректора створюються центральна конкурсна комісія та конкурсні комісії інститутів (факультетів). Конкурсний відбір проводиться на засадах відкритості, гласності, законності, рівності прав членів конкурсної комісії, колегіальності, незалежності, обґрунтованості та об'єктивності прийняття рішень, а також неупередженого ставлення до кандидатів. Прозорість проведення конкурсного відбору забезпечується чіткою формалізацією вимог до претендентів та регламентацією самого процесу, що супроводжується публікацією відповідної інформації на сайті університету та, у визначених випадках, у друкованих засобах масової інформації.

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

Форми залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу: формування компетентнісної моделі фахівця, зокрема експертною радою роботодавців, РППГ ОП, а також шляхом представлення та обговорення ОП на онлайн круглому столі «Кібербезпека підприємства – потреба сьогодення», за участі представників Комітету з електронних комунікацій, Державної службою спеціального зв'язку та захисту інформації України за підтримки Ради національної безпеки і оборони України (<http://surl.li/pixr>); залучення роботодавців відбувається при формуванні ОП (обов'язкова процедура рецензування ОП роботодавцями, Косяков О.В., Халімов Г.З.); роботодавці активно залучаються до проведення лекцій та практичних занять. Викладання фахових дисциплін ОП здійснюється за участі представників роботодавця, фахівців-практиків (Кальченко В.В. Управління державної служби спеціального зв'язку і захисту інформації в Сумській області та інші); організація практичної підготовки під час виробничої та переддипломної практик (<http://surl.li/piye>); коригування тематики кваліфікаційних робіт з урахуванням потреб ринку праці (наказ №0393 від 17.03.2021); залучення фахівців-практиків і представників роботодавців до складу екзаменаційних комісій з атестації здобувачів (ОК 28) (Кальченко В.В., Чалий О.В., Волков Р.С.); участь у профорієнтаційних заходах, заходах сприяння кар'єри та працевлаштуванні випускників.

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

ОП на постійній основі залучає фахівців-практиків та експертів галузі як викладачів на умовах сумісництва. Проведення аудиторних занять ОК 10 та ОК19 виконують викладачі кафедри Проценко О.Б. та Кузіков Б.О., які за сумісництвом працюють інженерами із підготовки кадрів ТОВ «NETCRACKER», а ОК18 – викладач Кальченко В.В. – головний інспектор з захисту інформації Управління державної служби спеціального зв'язку і захисту інформації в Сумській області. Кафедрою реалізуються освітні проєкти спільно з роботодавцями, спрямовані на підвищення якості підготовки здобувачів і впровадження інноваційних технологій: проведення практичних занять, в тому числі на базі розташованих в СумДУ навчально-консультаційному центрі ТОВ «NETCRACKER», навчальних центрів філії «PORTAONE», компаній «MINDK», «APPTIMIZED OPERATIONS», «BROCODERS», що дозволяє експертам галузі разом із викладачами під час проведення аудиторних занять продемонструвати рішення практичних завдань, використовуючи матеріально-технічну базу підприємств. Таким чином здобувачі отримують практичні знання, а кафедра зворотній зв'язок від роботодавця стосовно вимог та тенденцій ринку праці в галузі забезпечення безпеки сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та інформаційно-телекомунікаційних систем; освітні заходи з фахівцями-практиками, зокрема для ознайомлення здобувачів із особливостями їх професійних обов'язків в відділі протидії кіберзлочинам в Сумській області Департаменту кіберполіції Національної поліції України.

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

приклади такого сприяння

Стимулювання професійного розвитку викладачів в СумДУ забезпечується через врахування отримання сертифікатів професійної майстерності, виданих міжнародними центрами сертифікації, підвищення кваліфікації відповідного міжнародного рівня у рейтингу структурних підрозділів (<http://surl.li/ffci>). Найвність практичного досвіду роботи на підприємствах, в установах та організаціях за відповідним профілем враховується при визначенні терміну контракту, а також при визначенні рейтингу викладачів <http://surl.li/ffcd> в конкурсі «Кращі науково-педагогічні працівники». Крім цього Центр розвитку кадрового потенціалу навчального закладу (<http://crkp.sumdu.edu.ua/uk/>) організовує навчання викладачів на програмах «Сучасні ІТ-компетентності», «Інтенсивний курс англійської мови», «Культура українського професійного мовлення: граматики-стилістичний практикум», «Сучасні методи обробки статистичних даних», «Профілактика спортивного травматизму та надання невідкладної домедичної допомоги» та інших. Підвищення кваліфікації викладачів в інших установах та організаціях зараховується в накопичувальній системі підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників. Прикладом такого сприяння є підвищення кваліфікації 11 викладачів ОК ОПП в Харківському національному університеті радіоелектроніки за програмою «Кібербезпека» та навчання з викладачів в ПЗВО «Європейський університет» (Київ) за спеціальністю 125 «Кібербезпека» (магістерський рівень, заочна форма) з забезпеченням фінансування за рахунок СумДУ.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

СумДУ має ліцензію на підвищення кваліфікації педагогічних та НПП за програмами з інноваційної педагогічної діяльності, з електронних засобів та дистанційних технологій навчання (наказ МОНмолодьспорту №2951л від 29.11.2011). Крім цього, Центр розвитку кадрового потенціалу закладу освіти (<http://crkp.sumdu.edu.ua/uk/>) постійно організовує ряд короткострокових програм, семінарів, тренінгів спрямованих на підвищення викладацької майстерності НПП, зокрема програми «Ораторське мистецтво, або мистецтво красномовства», «Дистанційні технології навчання у СумДУ» тощо. з метою активізації діяльності НПП щодо забезпечення якості вищої освіти, поширення кращих практик в СумДУ запроваджено ряд конкурсів, у т.ч. педагогічних інновацій, на кращу колекцію навчальних матеріалів, опублікованих у відкритому доступі (<http://surl.li/ffcj>) на OCW, на розроблення електронного контенту масових відкритих онлайн-курсів (<http://surl.li/ffps>), «Інновації ІКТ для сучасної освіти ICT4EDU», «Кращий викладач очима студентів» (<http://surl.li/ffce>). Ряд показників якості навчально-наукової роботи зі студентами враховуються при визначенні рейтингу структурних підрозділів (<http://surl.li/ffci>). Викладачі ОП мають можливості для підвищення кваліфікації за кордоном (Назаров М. - Військова Академія Лісабона, Португалія, 2019, Проценко О. - Університет Савой Монблан, Франція, 2019). Проценко О. демонструвала свою викладацьку майстерність на міжнародному рівні під час викладання в Університеті Савой Монблан у 2019.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Досягнення цілей ОП забезпечується коштами на субрахунок кафедри, що дозволяють своєчасно і в повному обсязі забезпечувати сплату видатків на матеріальне стимулювання викладачів і розвиток інфраструктури.

Для підготовки за ОП «Кібербезпека» використовуються площі та матеріально-технічне забезпечення усіх кафедр, які беруть участь у викладанні дисциплін, передбачених навчальним планом ОП. Усі лекційні аудиторії устатковані мультимедійним обладнанням. За випусковою кафедрою закріплені 5 спеціалізованих і 10 універсальних комп'ютерних класів загальною площею 890,6 кв.м., з яких 13(87%) мають мультимедійне устаткування. В аудиторіях розміщено 192 комп'ютерних робочих місць (КРМ). Усі КРМ підключені до локальної мережі та мережі Internet.

Інформаційні ресурси за ОП формуються відповідно до її профілю й сучасних тенденцій наукових досліджень, включають навчально-методичну літературу, фахові видання, бази Scopus і WoS, тематичні бази. Бібліотека забезпечує обслуговування через сайт, електронний каталог, інституційний репозитарій. Навчально-методичне забезпечення дає змогу досягати цілей і програмних результатів навчання (ПРН) через змістовну насиченість та постійне оновлення з доступом через сайт, в умовах карантину використовуються програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google Meet). За останній рік викладачами кафедр видано 29 методичних вказівок та монографія що використовується в навчальному процесі.

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?

Для виявлення та належного врахування потреб та інтересів студентів більшість питань вирішується за безпосередньою участю відповідних органів студентського самоврядування (студентські деканати, студентська рада студмістечка, рада земляцтв іноземних студентів тощо). Також відповідні питання регулярно обговорюються на відповідних зустрічах зі студентами та періодичних опитуваннях. Отримана інформація використовується при прийнятті відповідних управлінських рішень щодо розвитку інфраструктури та підвищення якості студентських сервісів.

СумДУ приділяє вирішенню цих питань належну увагу – постійно збільшується аудиторний фонд із креативним простором, створюються навчально-тренувальні центри, приміщення «вільного» перебування та самостійної роботи студентів у позанавчальний час; впроваджуються сучасні освітні технології електронного та змішаного навчання; діє стартап-центр СумДУ, на базі якого проводяться навчальні курси, бізнес-ігри, коуч-тренінги, краштести проєктів тощо.

Крім того, фінансуються численні соціальні ініціативи – дотації комплексу громадського харчування, надання матеріальної допомоги, поліпшення умов проживання у студентських гуртожитках (додатково до плати за проживання). Виявлення рівня задоволення студентів щодо освітнього середовища здійснюється за допомогою анкетування за результатами, якого в 2020 р. 88,3% студентів задоволені лекційними аудиторіями. Умови проживання в гуртожитку, послуги їдальні та можливості реалізації здібностей задовольняють в повній мірі.

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

Безпечність освітнього забезпечується системою заходів щодо охорони праці, дотримання техніки безпеки, санітарних норм та правил, правил проти пожежної безпеки, а також налагодженою системою охорони порядку. Психологічна служба СумДУ (<http://surl.li/ffpx>) надає безкоштовну підтримку здобувачам та викладачам університету. Основним механізмом забезпечення психічного здоров'я є створення в університеті відповідної атмосфери, яка, серед іншого, визначена Кодексом корпоративної культури СумДУ (<http://surl.li/ffay>). Діє центр підтримки сім'ї «Студентський лелека» (<http://surl.li/ffpy>), у якому є можливість залишити дітей на час перебування батьків у СумДУ, батькам надається інформаційна, психологічна, соціально-педагогічна підтримка (<http://surl.li/ffsg>).

Для забезпечення освітнього середовища, безпечного для життя та здоров'я здобувачів в умовах розповсюдження COVID-19, згідно наказів ректора було вжито таких заходів: організовано контроль допуску до СумДУ працівників та здобувачів за умови використання засобів індивідуального захисту та відсутності ознак ГРЗ; визначено три зміни для навчання здобувачів різних курсів та форм; змінено розклад дзвінків; лекційні заняття проводяться виключно онлайн, інші види занять – залежно від рівня епідемічної безпеки та наповнюваності групи здобувачів; зменшено кількість посадкових місць в аудиторіях; затверджено та доведено до відома здобувачів та співробітників алгоритм дій у разі виявлення ознак ГРЗ тощо.

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?

Здобувачі мають усі можливості для отримання необхідної інформації у зручний для себе спосіб – через сайти СумДУ, за допомогою персональних електронних кабінетів, на сторінках у соціальних мережах тощо. Також проводяться регулярні заходи щодо інформування здобувачів щодо додаткових освітніх та позаосвітніх можливостей.

Університет активно працює над питаннями працевлаштування студентів та випускників як на рівні університету (діє відділ практики та інтеграційних зв'язків з замовниками кадрів), так і на рівні навчальних структурних підрозділів СумДУ. Студенти, у тому числі, залучаються до оплачуваної роботи в університеті.

Працевлаштуванню студентів ОП «Кібербезпека» в провідних ІТ-компаніях м.Сум сприяє проведення безкоштовних курсів в навчальних та навчально-консультаційних центрах цих компаній в СумДУ, що враховують специфіку майбутньої професійної діяльності випускника на певній посаді в відповідній ІТ-компанії і завершуються співбесідою з найкращими слухачами курсу. При цьому час проведення курсів узгоджено з розкладом занять студентів.

Діє стартап-центр СумДУ (<https://startup.sumdu.edu.ua/>), на базі якого за європейськими програмами проводяться навчальні курси, бізнесігри, майстеркласи, коучтренінги, пітчінги ініціатив, краштести студентських проєктів тощо. Студентам надається всебічна підтримка у реалізації проєктів.

Студенти та співробітники СумДУ мають можливість отримати для персонального використання ліцензійні операційні системи та пакети прикладного ПЗ у рамках програм пільгового академічного ліцензування. Здійснюється соціальний супровід здобувачів – студенти пільгових категорій у встановленому порядку отримують соціальні стипендії. Університет у повному обсязі виконує зобов'язання щодо забезпечення студентів-сиріт. Серед студентів, які проживають у гуртожитках, проводиться роз'яснювальна робота стосовно можливості отримання субсидій – СумДУ співпрацює у цьому питанні з Департаментом соціального захисту населення міста, запрошуючи представників на зустрічі зі студентами, де вони мають змогу оформити субсидію на місці.

До послуг студентів та співробітників діє університетська клініка та позаміський спортивно-оздоровчий центр «Універ» (<http://surl.li/ffqb>).

З метою полегшення адаптації іноземних студентів до умов проживання в Україні та навчання в університеті розроблено мобільний додаток «Путівник іноземного студента СумДУ».

Якість підтримки здобувачів досліджується шляхом проведення тематичних опитувань та співпраці з органами студентського самоврядування та їх профспілковими організаціями. Також відповідна оцінка може надаватися здобувачами на конференціях «Навчальний процес очима студентів» та зустрічах з ректором у форматі «Віч-на-віч». За результатами моніторингу приймаються відповідні організаційні рішення – наприклад, збільшено кількість велостоянок на території Центрального кампусу університету, зміщені обідні перерви адміністративних підрозділів СумДУ та велика перерва у студентів.

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)

СумДУ створює інклюзивне освітнє середовище <http://surl.li/ffqe> для спільного навчання, виховання та розвитку здобувачів освіти з урахуванням їхніх потреб та можливостей. Для здобувачів, які не мають можливості відвідувати університет, створені умови для здобуття освіти онлайн.

Інклюзивне навчання здобувачів з особливими освітніми потребами передбачає індивідуальне навчання у формі індивідуального графіка у загальних групах (Положення про порядок навчання здобувачів вищої освіти за індивідуальним графіком у СумДУ <http://surl.li/ffcz>) або навчання в інклюзивних групах (Положення про організацію інклюзивного навчання здобувачів вищої освіти в СумДУ <http://surl.li/ffqg>). Усі навчальні корпуси та гуртожитки облаштовані пандусами, розпочата робота по встановленню підймальних платформ для інвалідів і табличок для аудиторій, надрукованих шрифтом Брайля, працюють психологічна служба, координаційний центр гуманітарної політики.

В університеті реалізується проєкт «Університет, дружній до сім'ї» (<http://leleka.sumdu.edu.ua/uk/>), метою якого є сприяння гендерній рівності, створення рівних можливостей в отриманні освіти матерями-здобувачками, зокрема шляхом надання можливості перебування дітей під професійним наглядом на час вирішення батьками питань в університеті.

Здобувачі з особливими освітніми потребами за ОПП «Кібербезпека» не навчаються.

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?

В університеті діє Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин (<http://surl.li/ffat>), а також створена на постійній основі Комісія з етики (доброчесності) та управління конфліктами, якій надано повноваження щодо врегулювання взаємовідносин та конфліктів, що виникають при здійсненні освітньої, науково-педагогічної, наукової, науково-технічної діяльності між всіма категоріями співробітників університету, здобувачами вищої освіти та іншими особами.

Виявлення та вирішення конфліктних ситуацій регулюється у тому числі Кодексом корпоративної культури СумДУ <http://surl.li/ffay>, Кодексом академічної доброчесності <http://surl.li/ffbb>, наказом ректора «Про запобігання корупції» <http://surl.li/ffbd>, Положенням про організацію оцінювання здобувачами вищої освіти якості освітньої діяльності при вивченні навчальних дисциплін <http://surl.li/ffbe>, та іншими внутрішніми нормативними документами.

Конфліктних ситуацій при підготовці здобувачів вищої освіти за ОП «Кібербезпека» не було.

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

Політика та система забезпечення якості навчальної діяльності та вищої освіти СумДУ (<http://surl.li/ffqo>) визначають нормативні процедури забезпечення якості ОП. Розробка, затвердження, моніторинг, перегляд ОП регулюються Положенням про освітні програми (<http://surl.li/ffqp>), Методичною інструкцією «Загальні вимоги до структури, змісту та оформлення освітніх програм» (<http://surl.li/ffqq>). Відповідно до нормативних документів та рекомендацій ради із забезпечення якості відбувається перегляд та оновлення/модернізація ОП за його результатами.

ОП може частково щорічно оновлюватися в частині всіх компонентів, крім: цілі, загальні і фахові компетентності, програмні результати навчання, передбачених стандартом і профілем ОП. Підставами для оновлення є: пропозиції РПП, викладачів, здобувачів освіти; висновки експертної ради роботодавців; рекомендації інших зовнішніх стейкхолдерів; результати опитувань стейкхолдерів; зміни ресурсних умов реалізації ОП. Результати оновлення відбиваються в елементах ОП (навчальному плані, робочих програмах дисциплін, програмах практик, тематиці курсових і кваліфікаційних робіт). Модернізація ОП передбачає зміни в її змісті та умовах реалізації та здійснюється у разі зміни Національної рамки кваліфікацій, стандартів вищої освіти; за результатами зовнішньої/внутрішньої оцінки якості; за ініціативою керівництва університету, факультету ЕЛІТ в разі аналізу динаміки набору здобувачів; за ініціативою гаранта ОП або РПП; з ініціативи ключових стейкхолдерів для врахування змін, що відбулися на ринку освітніх послуг або ринку праці. Модернізована ОП проходить повторне затвердження.

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

З урахуванням змін у місії та стратегії СумДУ (<http://surl.li/ffqm>), затвердженням стандарту вищої освіти за спеціальністю, рекомендацій експертної комісії та ГЕР НАЗЯВО, за результатами акредитації 2020 р, під час останнього перегляду внесено такі зміни до ОП:

оновлено характеристики ОП, відкориговано програмні компетентності та результати навчання; переглянуто перелік компонентів ОП та навчальний план: відокремлено ОК, що відповідають за технічний захист інформації та фізичні основи кібербезпеки; вилучено з плану або переміщено в цикл дисциплін загальної підготовки ОК, що відносяться до ІТ-галузі в цілому; скориговано зміст інших ОК з урахуванням особливостей спеціальності Кібербезпека;

за рекомендаціями роботодавців оновлено ОК, що необхідні для розширення можливостей працевлаштування та адаптації випускників до умов професійної діяльності з урахуванням потреб ринку праці; оновлено форми та методи навчання, матеріально-технічна база ОП, що включала спеціалізоване програмно-апаратне забезпечення ІТ-підприємств-партнерів для розробки та впровадження інформаційно-телекомунікаційних систем та їх компонентів для забезпечення інформаційної та/або кібербезпеки, розширена з рахунок спеціалізованого обладнання лабораторії систем технічного захисту інформації: приладів охоронної, звукової та візуальної сигналізації, відеоспостереження; систем контролю та керування доступом тощо.

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

Здобувачі беруть участь у процедурах забезпечення якості через членство в органах самоврядування, роботі РПП, Студентській агенції співдії якості освіти. Зворотний зв'язок з ними забезпечується через:

1. Опитування щодо якості організації освітньої діяльності при вивченні дисциплін відповідно до Положення про організацію оцінювання здобувачами вищої освіти якості освітньої діяльності при вивченні навчальних дисциплін (<http://surl.li/ffbe>). За результатами оцінювання поширюються кращі практики викладання, враховуються пропозиції здобувачів щодо підвищення якості викладання та оцінювання. За результатами опитування проводиться щорічний конкурс «Кращий викладач очима студентів» (<http://surl.li/ffce>). Викладачі з низьким та критичним рівнями якості організації освітньої діяльності отримують рекомендації щодо проходження курсів підвищення кваліфікації. Узагальнена статистика про результати опитування та інформація про заходи, що здійснені за результатами анкетування, доводяться до відома студентів через Особистий кабінет.
2. Опитування щодо якості освітніх програм.
3. Тематичні опитування.
4. Участь у щорічній конференції «Навчальний процес очима студентів» та зустрічі з ректором у форматі «Віч-на-віч».
5. Студенти долучаються до процесу розробки ОП: до РПП за ОП «Кібербезпека» включено студентів, які навчаються на цій ОП – Теницька А.О., Горбась І.В.(наказ ректора СумДУ від 23.09.2019 № 0676-І) та Теницька А.О., Яценко А.М.(наказ ректора СумДУ від 19.02.2020 № 0161-І).

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

Студентське самоврядування безпосередньо бере участь у процедурах ВСЗЯ ОП через членство у вченій раді, Раді забезпечення якості СумДУ (членами є студентський ректор, студентський проректор з навчально-наукової роботи, студентські директори інститутів/студентські декани факультетів) і Раді забезпечення якості факультету електроніки та інформаційних технологій (членами є студентський декан факультету, ЕлІТ Богатир О.М. та заступник студентського декана факультету з наукової роботи Шубенко М.М.). До складу Центру забезпечення якості включена Студентська агенція співдії якості освіти, що функціонально підпорядковується студентському ректорату та формується з представників кожного інституту/факультету (<https://cutt.ly/vcgSL2K>).

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

В СумДУ реалізовано такі форми партнерства з роботодавцями у контексті процедур забезпечення якості:

- зовнішня експертиза ОП на етапах її затвердження і модернізації;
 - участь у РПП ОП (наказ СумДУ №0676-І від 23.09.2019р.);
 - участь в експертній раді роботодавців (ЕРР) спеціальності 125 «Кібербезпека»;
 - участь у роботі екзаменаційних комісій (наказ СумДУ №0200-І від 01.03.2021р).
- Рецензентами ОП були начальник відділу протидії кіберзлочинам в Сумській області Департаменту кіберполіції Національної поліції України, майор Косяков О.В. та д.т.н., професор, завідувач кафедри безпеки інформаційних технологій Харківського національного університету радіоелектроніки Халімов Г.З.
- Для процедур забезпечення якості залучені:
- головний інспектор з захисту інформації Управління державної служби спеціального зв'язку і захисту інформації в Сумській області Кальченко В.В.
- завідувач відділу технічної підтримки рішень замовників ТОВ «NETCRACKER» м.Суми, керівник навчально-консультаційного центру ТОВ «NETCRACKER» в СумДУ Чалий О.В.,
- начальник бюро по організації інформаційної безпеки АТ «Науково-дослідний і проектно-конструкторський інститут атомного та енергетичного насособудування» Бичук С.Ю.,
- співробітник з питань інформаційної безпеки ТОВ «УАН-ЕКС-ІНТЕРНЕТ» (м. Франкфурт, Німеччина) Дмитрієв Д.В.
- завідувач сектора комп'ютерно-технічного та телекомунікаційних досліджень Сумського державного науково-дослідного експертно-криміналістичного центру Міністерства внутрішніх справ України Тарасенко Є.В.

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

Збирання та врахування інформації щодо працевлаштування випускників здійснюється як у межах централізованого підрозділу – навчального відділу практики та інтеграційних зв'язків з замовниками кадрів, так і на рівні випускових кафедр та РПП ОП.

Інформація про відомих випускників СумДУ розміщена на центральному сайті університету (<http://surl.li/juhn>).

На випускових кафедрах ведеться системна робота з аналізу основних траєкторій працевлаштування випускників для визначення необхідних компетентностей і результатів навчання для успішного працевлаштування за фахом. Інформація про стан наповнення бази даних випускників подається кафедрами для щорічного звіту. Аналізується частка працевлаштованих випускників за останні три роки. Кафедри співпрацюють й з випускниками інших років. Випускники, які мають достатній практичний досвід, запрошуються гарантом для проведення практичних занять або на профорієнтаційні заходи для спілкування з абітурієнтами та здобувачами вищої освіти. Оскільки спеціальність 125 Кібербезпека була відкрита у 2016 р. і перший випуск відбувся у 2020 році, тому досвід збирання та аналізу інформації для визначення необхідних компетентностей щодо траєкторії працевлаштування випускників за ОП є недостатнім, наразі розробляється інструментарій для моніторингу ситуації в майбутньому. На ОП були отримані відгуки випускників першого випуску (<http://surl.li/piio>).

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

У ході здійснення внутрішнього забезпечення якості ОПП «Кібербезпека» за результатами зустрічей робочої проектної групи, обговорень представниками експертної ради роботодавців було затверджено зміни щодо назв та змістовного наповнення окремих освітніх компонентів та засад організації освітнього процесу, що знайшли своє відображення у коригуванні робочих програм навчальних дисциплін (зміни затверджено протоколом РПП №2 від 24.01.2020 р.).

За результатами первинної акредитації ОП «Кібербезпека», проведеної експертами НАЗЯВО в 2020 р., було ініційовано поглиблену перевірку ОП підрозділами системи внутрішнього забезпечення якості СумДУ. За результатами перевірки розроблено комплекс заходів щодо їх усунення (наказ СумДУ 30.10.2020 р. №0873-І). Результати виконання пунктів наказу пов'язані зі змінами ОП та затверджені відповідними протоколами РПП та ЕРР.

Крім того, в рамках реалізації внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти Центром забезпечення якості з 12 жовтня по 8 листопада 2020 року проводилося опитування студентів щодо якості освітніх програм. Серед недоліків реалізації ОП виявлено недостатній рівень задоволеності студентів обсягом аудиторного навантаження для вивчення ОК. Для усунення цього недоліку на засіданні РПП було прийняте рішення провести аналіз робочих програм навчальних дисциплін щодо розподілу обсягу аудиторного навантаження між видами навчальних занять відповідно до обсягу теоретичного матеріалу та практичної роботи з точки зору його оптимальності та відповідності потребам здобувачів вищої освіти. За результатами проведеного аналізу буде внесено зміни до робочих програм навчальних дисциплін відповідних ОК на 2021-2022 н.р.

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?

В ході удосконалення ОП за результатами первинної акредитації в 2020 році було враховано такі пропозиції:

- з залученням профільних роботодавців здійснено аудит ОП з урахуванням вимог Стандарту вищої освіти за спеціальністю 125 "Кібербезпека", типового навчального плану з Кібербезпеки Північноатлантичного союзу (НАТО) та сучасних тенденцій розвитку спеціальності 125 "Кібербезпека".
- структуровано та суттєво оновлено зміст ОП і обсяг кредитів ЄКТС за компонентами ОП, в т.ч. спрямовано згідно з вимогами Стандарту 75% ОП на забезпечення загальних і фахових компетентностей, в тому числі набуття soft skills навичок, які вимагає Стандарт вищої освіти за спеціальністю 125 "Кібербезпека".
- вилучено з переліку обов'язкових ОК та ОК, що не відповідають предметній області Кібербезпеки та Стандарту.
- вилучено з ОПП додаткові компетентності та ПРН, які введені ЗВО для забезпечення виконання Стандарту.
- оновлено зміст ОК з урахуванням вимог сучасної матеріально-технічної бази за спеціальністю 125 "Кібербезпека".
- забезпечено поєднання навчання та досліджень при реалізації ОП шляхом залучення здобувачів до НДР, що виконуються на кафедрі;
- проведено підвищення кваліфікації та завершено навчання за другою вищою освітою по спеціальності "Кібербезпека" за другим магістерським рівнем викладачів та представників групи забезпечення ОП
- проведено оновлення матеріально-технічного забезпечення ОП у відповідності до вимог Стандарту вищої освіти спеціальності 125 "Кібербезпека";
- для забезпечення інформаційної підтримки створено веб-сайт ОП "Кібербезпека", що містить, в тому числі дані щодо матеріально-технічного забезпечення ОП, а також кваліфікації, науково-методичної діяльності викладачів ОП тощо.

Крім того, після завершення карантинних обмежень буде активізовано діяльність щодо забезпечення інтернаціоналізації та практичної підготовки на профільних підприємствах здобувачів вищої освіти.

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

Академічна спільнота є учасником системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності на рівні ОП як члени РПП.

На рівні кафедр викладацький склад приймає участь у роботі методичних семінарів, метою яких є оптимізація структури та змісту навчальних дисциплін; обмін інформацією щодо методик викладання та обговорення можливостей використання сучасних технологій у навчанні, пошук шляхів вдосконалення педагогічної майстерності; розвиток навчально-методичного та матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності. На рівні факультету електроніки та інформаційних технологій науково-педагогічні працівники входять до складу Ради із забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти.

Крім цього, проводиться постійна робота по підвищенню здатності викладачів реалізовувати політику університету у сфері забезпечення якості шляхом проведення семінарів («Внутрішня система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти СумДУ», «Викладач як ключовий стейкхолдер забезпечення якості освіти», «Зміни в системі ліцензування та акредитації як засіб забезпечення якості у вищій освіті», «Нова модель вибіркової складової навчальних планів для формування загальних компетентностей здобувачів вищої освіти» тощо).

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

Внутрішня система забезпечення якості (ВСЗЯ) СумДУ (<http://surl.li/ffbu>) має п'ять інституційних рівнів:

1 рівень: здобувачі, які беруть участь у ВСЗЯ через опитування.

2 рівень: рівень розроблення, затвердження, моніторингу та перегляду ОП: РПП на чолі з гарантом (керівник РПП), групи забезпечення, випускові кафедри.

3 рівень: рівень інституту/факультету: Рада із забезпечення якості, що відповідає за розгляд, оновлення та вдосконалення ОП, що реалізуються в інституті/на факультеті.

4 та 5 рівні: загальноуніверситетські. 4 рівень включає спеціально створені підрозділи, до виключної компетенції яких відносяться процеси ВСЗЯ (Рада із забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти та Центр забезпечення якості вищої освіти); 5 рівень - органи загального управління, частина функцій яких пов'язана з процесами ВСЗЯ (Наглядова, Вчена ради та ректор).

У процесах, пов'язаних з функціонуванням ВСЗЯ, беруть участь органи студентського самоврядування та

Студентська агенція співдії якості освіти. У ВСЗЯ також беруть участь загальноуніверситетські служби і відділи.

Розподіл функціональних обов'язків, повноважень та прав усіх цих підрозділів викладений у відповідних локальних нормативних актах <https://normative.sumdu.edu.ua/>, розміщених на сайті СумДУ.

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 регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в СумДУ (<http://surl.li/fezf>); Кодексом академічної доброчесності (<http://surl.li/ffbb>), Кодексом корпоративної культури (<http://surl.li/ffay>), Статутом (<http://surl.li/ffrg>) та іншими нормативними актами, які розміщені в розділі «Реєстр основної нормативної бази СумДУ» (<https://normative.sumdu.edu.ua/>) на сайті університету і є загальнодоступними. Основні нормативні акти доводяться до відома і докладно пояснюються студентам-першокурсникам на вступних лекціях у перший день навчання. Також в СумДУ для інформування здобувачів та співробітників про введення і дію, зміну, відміну нормативних актів тощо використовується система електронних особистих кабінетів.

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

<https://op.sumdu.edu.ua/#/component/1736>

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

Оприлюднення ОП здійснюється відповідно до наказу ректора «Щодо оприлюднення освітніх програм, їх освітніх компонентів та інформації про дотримання Ліцензійних вимог» від 01.06.2018 № 0431-I

<https://tinyurl.com/y7vtbmsra> Положення про освітні програми <https://tinyurl.com/ru3vvhk>.

Відомості про ОП розміщуються на веб-сайті СумДУ, у каталозі освітніх програм (<http://surl.li/ffbo>).

Адреса веб-сторінки освітньої програми: <https://op.sumdu.edu.ua/#/programm/1735>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Аналізуючи ОПП «Кібербезпека» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 125 «Кібербезпека» можна виділити наступні сильні сторони

- залучення до створення та модернізації ОПП не тільки профільних роботодавців, а і представників регіональних ІТ-компаній, організацій та установ державної та приватної форм власності.

- розвиток матеріально-технічної бази для підготовки здобувачів вищої освіти за ОП шляхом залучення програмно-апаратного забезпечення, що використовується регіональними ІТ-підприємствами, та спеціального обладнання систем технічного захисту інформації

- наявність баз практик, які дозволяють як поглибити базові навички в галузі інформаційних технологій і забезпечення інформаційної та кібербезпеки (у тому числі в Центрі технічного обслуговування інформаційних

систем СумДУ), так і набути специфічних знань та вмінь для протидії кіберзлочинам, зокрема у Сумському Департаменті кіберполіції Національної поліції України.

- залучення IT-фахівців та експертів з досвідом практичної діяльності для супроводження освітнього процесу за ОПП, в тому числі представника Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України і викладачів кафедри, які за сумісництвом працюють у навчально-консультаційному центрі ТОВ «NETCRACKER»);
 - забезпечення інтернаціоналізації освітніх компонентів програми шляхом залучення викладачів, які мають досвід викладання в іноземних ЗВО, та запрошення представників іноземних ЗВО для викладання специфічних освітніх компонентів ОПП (проф. Kolesnikov V. (Манхеттенський коледж, США), проф. Pakštas A. Вільнюського технічного університету Гедиміна, Литва);
 - розвиток програм академічної мобільності для науково-педагогічних працівників, які викладають дисципліни ОП, і здобувачів вищої освіти за ОП.
 - залучення здобувачів вищої освіти за ОПП до наукових досліджень з питань інформаційної безпеки в рамках науково-дослідних робіт лабораторії інтелектуальних систем під керівництвом проф. Довбиша А.С. та доц. Авраменка В.В.
- Проте, слід визначити і слабкі сторони ОП:
- відсутність можливості продовження навчання на другому (магістерському) рівні за спеціальністю «Кібербезпека» в СумДУ;
 - недостатній рівень віртуальної академічної мобільності серед здобувачів вищої освіти за ОП та НПП, які задіяні у викладанні дисциплін ОП, в умовах карантину.

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

Активізація співробітництва з роботодавцями в рамках договорів про співпрацю СумДУ з багатонаціональною IT-корпорацією Microsoft, міжнародним розробником антивірусного програмного забезпечення і рішень в області комп'ютерної безпеки ESET.

Участь у програмах віртуальної академічної мобільності учасників освітнього процесу за ОПП.

Впровадження дистанційної форми навчання за ОП з урахуванням досвіду, який було отримано при викладанні навчальних дисциплін ОП в умовах карантину.

Модернізація та підсилення ресурсного забезпечення, придбання спеціалізованого технічного устаткування для науково-навчальних лабораторій;

Подальший розвиток прикладних наукових розробок з тематики кібербезпеки з залученням здобувачів вищої освіти.

Розширення кола партнерів - роботодавців та баз практики регіонального та міжнародного рівня.

Започаткування з 2021/22 н.р. короткотермінових форм навчання з тематики кібербезпеки в рамках програми «Освіта протягом життя».

Розвиток програм міжнародної співпраці у освітній та науковій сферах, зокрема підготовка грантових заявок до фондів NATO, Erasmus тощо;

активізація зворотного зв'язку з випускниками щодо їх кар'єрного шляху і траєкторій працевлаштування.

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Карпуша Василь Данилович

Дата: 02.04.2021 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ОК 27. Практика переддипломна	практика	<i>OK27.pdf</i>	i+hZPRiakoEaEnWC4G7rLYQ2gKxdCdYmOX4k9Q2JZqA=	Програмні додатки для забезпечення віддаленого спілкування (Google Meet, Zoom).
ОК 26. Практика виробнича	практика	<i>OK26.pdf</i>	KhgpWomz16bDCnMSVs6kwF/WkAYtAOwAWUkFUq7aypY=	Програмні додатки для забезпечення віддаленого спілкування (Google Meet, Zoom).
ОК 25. Теорія ризиків	навчальна дисципліна	<i>OK25 - Теорія ризиків (Лавров).pdf</i>	7zB+qGF3ePoOfOds g8+dNLmCQ2zT2Jb HVPufCUmyTNg=	Спеціалізоване програмне забезпечення для графічної мови проектування Stateflow Спеціалізоване програмне середовище для моделювання імітації та аналізу динамічних систем Simulink Програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google Meet)
ОК 24. Управління інцидентами безпеки	навчальна дисципліна	<i>+OK24-Управління інцидентами безпеки (Лавров).pdf</i>	oRZD324QrWG2jhF2R+EFUsS5Com5ACof5kxVZKSbQ3s=	Курс мережевої академії Cisco CCNA Cybersecurity Operations Прикладне програмне забезпечення: Oracle VirtualBox, віртуальні машини - CyberOps, Security Onion, Kali Linux, Metasploitable; Cisco Packet Tracer 8.0, Wireshark. Мережевий екран Fortinet FG-60E, програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google Meet)
ОК 23. Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	навчальна дисципліна	<i>+OK23_КЗЗІ(Ободяк).pdf</i>	crkGns6gZw+AHJfOs3R5VaO/SLDoIOuQXLFRmpWQsgo=	Спеціалізоване програмне забезпечення Symantec Endpoint Protection, ESET Endpoint Protection Advanced (ESET Endpoint Security для Windows (EES), McAfee MVISION Protect Plus EDR for Endpoint, програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google Meet)
ОК 22. Система стандартів інформаційної та кібербезпеки	навчальна дисципліна	<i>+OK22-Система стандартів (Барченко).pdf</i>	fyD1QcMd+8TnaS6Ux/iPBtAHhv1tpw+oTnRjv8Upu0Y=	Програмне забезпечення для створення mind map (Coogole, FreeMind), Сервіс БУДСТАНДАРТ Online для доступу до текстів документів http://online.budstandart.com/ Програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google Meet)
ОК 21. Безпека Java-додатків	навчальна дисципліна	<i>+OK21-Безпека Java-додатків (Колесніков).pdf</i>	XZCPQ3VXcjXMrDOCMxIjLnO2dbnrnsNoWqjm+ukoSceA=	Спеціалізоване програмне забезпечення Eclipse IDE for Java Developers, Version: 2020-09 (4.17.0) Eclipse - вільне модульне інтегроване середовище розробки

				програмного забезпечення, програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google Meet)
ОК 20.Безпека Web-ресурсів	навчальна дисципліна	+ОК20-Безпека_вебресурсів(Лаврик).pdf	pqe1HE3V2WT8FtaIAdcs/m1raG57ROtnD94N8bIYsW4=	Kali Linux (Nmap, OWASP ZAP, Wireshark), Віртуальна машина CyberOps Workstation, Програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google Meet)
ОК 19.Захищені інформаційні системи та бази даних	навчальна дисципліна	+ОК19-ЗІСтаБД(Кузіков).pdf	oVfOLcOLE6eEMN7e3VsJXmA8bvS1qA7Wc+1yLolomZM=	PostgreSQL - об'єктно-реляційна система керування базами даних, Oracle Database Express Edition - система керування базами даних, програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google Meet)
ОК 6.Обслуговування комп'ютерної техніки	навчальна дисципліна	+ОК6 Силабус ОКТ Антупенко2020-21.pdf	gy/sGUk1RNMhDv8V5r92Q/D1xO2jE7o5YDN4n/TIMDo=	Спеціалізоване програмне забезпечення для створення віртуальних машин VirtualBox, Спеціалізоване програмне забезпечення для створення образів UltraISO, програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google Meet)
ОК 5.Організація та обробка електронної інформації	навчальна дисципліна	+ОК5-ОтаОЕІ(Чибіряк).pdf	WLRd+HV+uv+4HxiZa8GFX8TeuaA17RmkQdsVblgXobA=	Спеціалізоване програмне забезпечення для математичних розрахунків Mathcad, програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google Meet).
ОК 18.Безпека комп'ютерних мереж	навчальна дисципліна	+ОК18-Безпека_комп'ютерних_мереж(Кальченко).pdf	UILY4rwlP/K/XYxbjuwDKV48EC29o8bapOwHLx956bc=	Технічні засоби: Сервер HPE ProLiant DL380 Gen10, Сервер ARTLINE Business R27 v07 (R27v07), Маршрутизатор TP-LINK Archer A6, Маршрутизатор TP-LINK Archer C54, Маршрутизатор Netis WF2780, Маршрутизатор Keenetic Viva KN-1910, Маршрутизатор MikroTik hAP ac lite tower, Маршрутизатор Mikrotik rb4011igs+5hacq2hnd-in , Точка доступу Mikrotik cAP Lite RBcAPL-2nD, Точка доступу Mikrotik cAP AC RBcAPGi, Маршрутизатор 8 PoE портами Dahua DH PFS3010-8ET-96 , Penimeter Strong 750 (Wi-Fi penimeter 750), Мережевий екран Fortinet FG-60E 1 Year Unified (UTM) Protection (24x7 FortiCareplus Application Control, IPS, AV, Web Filtering and Antispam, FortiSandbox Cloud), Ретранслятор TP-LINK TL-WA850RE, Шафа комунікаційна підлогова 19", Електронний ключ "Алмаз- 1КЕлектронный USB-ключ SecureToken-337М, Токен ePass FIDO U2F FIDO2 NFC USB-C K40 Спеціалізоване Програмне

				забезпечення: Kali Linux (Nmap, Wireshark), Symantec Endpoint Protection, Symantec Endpoint Protection, McAfee MVISION Protect PlusEDR, Safetica Full DLP. Програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google Meet)
ОК 17. Системи та засоби криптоаналізу	навчальна дисципліна	+OK17- Системи_засоби_криптоаналізу(Лаврик).pdf	LLNSaWpLEgxyqczc2gakDoUDDzw7Z+bwhyLxMnD42oQ=	Пакеми прикладних програм (MathCAD, MS Excel), програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google Meet)
ОК 16. Математичні методи дослідження операцій	навчальна дисципліна	+OK16_ММДО(Шендрок).pdf	onx9wR4o4GrGc/gZk7QR68opORUMw65oslKjTDXy88=	Прикладне програмне забезпечення (Microsoft Excel, Microsoft Visual Studio) Мультимедіа та комп'ютерне обладнання з доступом до інтернет, програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google Meet)
ОК 15. Технічні заходи забезпечення інформаційної безпеки	навчальна дисципліна	+OK15.pdf	DWYhbqimSzCVotCfп7F1Np26ATCw1TEO2BYoEv5K+cQ=	Охоронна система, Ajax, комплекс відеоспостереження побудований на обладнанні Dahua, Генератор для віброакустичного захисту приміщення ANG-2, Генератор шуму DNG-2300, Багатофункціональний пошуковий прилад типу ST 131 / ST131N «ПИРАНЬЯ-II», СКУД на основі обладнання Tecsar та Dahua, Програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google Meet)
ОК 14. Алгоритми захисту інформації	навчальна дисципліна	+OK14- Алгоритми_захисту_інформації(Лаврик).pdf	LZbQPS8i5lG+omj8BVJHzhQbeU8RYk71LukU3YNzbPg=	Спеціалізоване програмне забезпечення (GnuPG (Gpg4win), OpenPuff), системи контролю і управління доступом (біометричний RFID зчитувач Dahua, DHI-ASR1102A, безконтактні картки Proximity Card Mifare, зчитувач RFID DHI-ASR1200E), програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google Meet)
ОК 13. Теоретичні аспекти захищених інформаційно-комунікаційних технологій	навчальна дисципліна	+OK13_Теоретичні_аспекти_захищених_ІКТ(Бабій).pdf	z11txklif77Na83Mcf4pBTNfhVGQp4DRHXtuJSqdAMk=	Комп'ютеризоване робоче місце, програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google Meet).
ОК 12. Технології безпечного програмування	навчальна дисципліна	+OK12- Технології_безпечного_програмування(МоскаленкоАС).pdf	ePLcX3k/1hNazbkiXyFabFe1u+v6TNorP7gToitxj6A=	Спеціалізоване програмне забезпечення Microsoft Visual Studio 2017, Git система контролю версій, програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних

				матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google Meet)
ОК 11. Фізичні основи кібербезпеки	навчальна дисципліна	+ОК11- Фізичні_основи_кібербезпеки(Коваль).pdf	QtEpFK1WNbv0+oO MYMfEKOMmQOoA +FwR2t+41mJCgBk =	Обладнання з лабораторії "Дослідження основ фізичних процесів", Система схемотехнічного моделювання Electronics Workbench, програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google Meet)
ОК 10. Основи сучасних Інтернет-технологій	навчальна дисципліна	+ОК10- Основи_сучасних_інтернет_технологій(Проценко).pdf	SzElZVrsLaRcthwGe AScl6Ol371d2/Ycolz 9C7tNVPk=	Спеціалізоване програмне забезпечення PHPStorm - інтелектуальний редактор для PHP, HTML і JavaScript з можливостями аналізу коду на льоту, запобігання помилок у сирицевому коді, програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google Meet)
ОК 9. Дискретна математика	навчальна дисципліна	+ОК9- Дискретна_математика(Маслова).pdf	KJkqIzWBSkamNAjJ X3a9VbuXQ6k+LZM D93le72Cl68Y=	Комп'ютеризоване робоче місце, презентації, програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google Meet)
ОК 8. Вступ до спеціальності	навчальна дисципліна	+ОК8- Вступ(Москаленко_АС).pdf	PTgmf/aiJR7yroSe/x QaoWur9trIdGUom ABfcjS9x2A=	Microsoft Visual Studio 2017, програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google Meet)
ОК 7. Програмування	навчальна дисципліна	+ОК7- Програмування(Авраменко).pdf	7R09Pc6eVj4/YHcX NgQCl4nMa2UG5fSm/lMOC07IgXQ=	Спеціалізовані середовища розробки Microsoft Visual Studio (2015-2019), програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google Meet)
ОК 4. Вища математика	навчальна дисципліна	+ОК4- Вища_математика(Кравченко).pdf	GOuD5Orghm+E65Y InvvG1XiguKlZA8wU JkQeIZVEFde=	Власні мобільні пристрої студентів для проведення онлайн-тестувань в аудиторіях та вдома, програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google Meet).
ОК 3. Інтегрований курс «Демократія: принципи, цінності, механізми»	навчальна дисципліна	+ОК3 Силабус_Назаров.pdf	mJTaSmEoWBvg6VafihLq1IQVHXbrklY+wi3NNzbl140=	Мультимедіа та комп'ютерне обладнання з доступом до інтернет, програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google Meet)
ОК 2. Інтегрований курс «Основи академічного письма»	навчальна дисципліна	+ОК2- Інтегрований курс Основи академічного письма(Сидоренко).pdf	894J26Ba9nLLnyEiInGz9pL9aAXsRyGcO Oiiq7CiEos=	Мультимедіа та комп'ютерне обладнання з доступом до інтернет, програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google

ОК 1.Іноземна мова	навчальна дисципліна	+ОК1-Іноземна мова (Плохута).pdf	rOdwtkaCOm5URqc7nyXtkkfrSDlIvqroG7ZjSnyGecE=	Meet) Комп'ютеризоване робоче місце, навчальні відеофільми, презентації, програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання (конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», Mix SumDU, Google Meet, Zoom)
ОК 28.Кваліфікаційна робота бакалавра	підсумкова атестація	OK28 KvalRob(Protsenko).pdf	u1GJ7FmGscTithRZkZsqvVtG6AM/4ZgIuZGXtG8oocQ=	Програмні додатки для забезпечення віддаленого спілкування (Google Meet, Zoom).

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
207456	Коваль Віталій Вікторович	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет електроніки та інформаційних технологій	Диплом магістра, Сумський державний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 090804 Фізична та біомедична електроніка, Диплом кандидата наук ДК 067017, виданий 23.02.2011	12	ОК 11.Фізичні основи кібербезпеки	1. 4949 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Основні поняття кінематики» з дисципліни «Фізичні основи кібербезпеки» / укладачі: В. В. Коваль, В. К. Ободяк, Б. О. Кузіков. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 33 с. 2. Коваль В.В. Кібербезпека та технологія WI-FI: фізичні та технічні особливості сучасних стандартів / В.В. Коваль, В.К. Ободяк, Б.О. Кузіков // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 5. – 130-147 с. 3. Лисенко О. В. Розв'язування задач із фізики: механіка, молекулярна фізика, термодинаміка [Текст] : навч. посіб. / О. В. Лисенко, В. В. Коваль, М. Ю. Ромбовський. – Суми : СумДУ, 2017. – 302 с. Додаткові пункти що виконуються за п. 30 Ліцензійних умов:

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії;
● Коваль В.В. Кібербезпека та технологія WI-FI: фізичні та технічні особливості сучасних стандартів / В.В. Коваль, В.К. Ободяк, Б.О. Кузіков // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 5. – 130-147 с.

8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включення до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання;
● НДДКР «Інтелектуальні технології в кібербезпеці» (ДР № 0121U109466) – відповідальний виконавець

9) керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових предметів, II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України»: участь у журі олімпіад чи конкурсів «Мала академія наук України»;
● член журі IV етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики, 2016-2019.
● член журі III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики, 2017-2020.
● член журі Всеукраїнського турніру юних фізиків, 2017-2019.

- член журі Всеукраїнського турніру юних винахідників і раціоналізаторів, 2016-2019
- член журі «Мала академія наук України» 2017-2018, 2021.
- заступник голови журі обласного турніру юних дослідників 2018-2019

10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/ відділення (наукової установи)/навчально-методичного управління (відділу)/лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти(факультету, інституту)/відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника;

- Заступник завідуючого кафедри комп'ютерних наук з технічного забезпечення

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування;

- 4949 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Основні поняття кінематики» з дисципліни «Фізичні основи кібербезпеки» / укладачі: В. В. Коваль, В. К. Ободяк, Б. О. Кузіков. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 33 с.
- 4975 Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Основи сучасних інтернет-технологій» на тему «Реалізація алгоритму захисту даних під час автентифікації» / укладачі: О. Б.

Проценко, Н.Л.
Барченко, В. В.
Коваль,. – Суми :
Сумський державний
університет, 2020. – 15
с.

● 4976 Методичні
вказівки до
лабораторної роботи з
дисципліни
«Технології
безпечного
програмування» на
тему «STL: стандартна
бібліотека шаблонів.
Контейнери. Типові
операції з
контейнерами» /
укладачі: А. С.
Москаленко, Коваль
В.В. – Суми :
Сумський державний
університет, 2020. – 11
с.

● 4977 Методичні
вказівки до
лабораторної роботи з
дисципліни
«Комплексні системи
захисту інформації:
проектування,
впровадження,
супровід» на тему
«Проведення
обстеження об'єктів
інформаційної
діяльності та їх
атестація з
фіксуванням
результатів у
відповідних
документах» /
укладачі: В. К. Ободяк,
В. В. Кальченко, В. В.
Коваль, І. В. Шелехов.
– Суми : Сумський
державний
університет, 2021. –
35 с.

● 4958 Методичні
вказівки до
лабораторної роботи
на тему «Системи
відеоспостереження»
з дисципліни
«Технічні заходи
забезпечення
інформаційної
безпеки» / укладачі:
В. В. Коваль, О. Б.
Проценко, А. С.
Москаленко. – Суми :
Сумський державний
університет, 2020. –
24 с.

14) керівництво
студентом, який
зайняв призове місце
на I етапі
Всеукраїнської
студентської
олімпіади
(Всеукраїнського
конкурсу студентських
наукових робіт), або
робота у складі
організаційного
комітету/журі
Всеукраїнської
студентської

						<p>олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групо; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонатах України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу;</p> <ul style="list-style-type: none"> • член журі I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, спеціальність «Кібербезпека», (2020/2021н.р.). <p>16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю; Член громадської організації «Українське науково-освітнє ІТ-товариство»</p>	
223032	Москаленко Альона Сергіївна	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет електроніки та інформаційних технологій	Диплом кандидата наук ДК 044568, виданий 11.10.2017	4	ОК 12.Технології безпечного програмування	1. 4976 Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Технології безпечного програмування» на тему «STL: стандартна бібліотека шаблонів. Контейнери. Типові операції з контейнерами» /

укладачі: А. С. Москаленко, Коваль В.В. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 11 с.

2. Москаленко А.С. Модель і метод машинного навчання для розпізнавання шкідливого програмного забезпечення в пристроях Інтернету речей / А.С. Москаленко, В.В. Москаленко // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 10. – 299-316 с.

3. Moskalenko A. S. Development of the method of features learning and training decision rules for the prediction of violation of service level agreement in a cloud-based environment / V.V. Moskalenko, A. S. Moskalenko, S. V. Pimonenko, A. G. Korobov // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – Kharkiv: PC Technology Center, 2017. – № 5/2 (89). – P. 26-33. DOI:10.15587/1729-4061.2017.110073. (Scopus)

4. Москаленко А. С. Модель і алгоритм навчання детектора шкідливого трафіку на основі модифікації зростаючого нейронного газу / В. В. Москаленко, А. С. Москаленко, М. О. Зарецький // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – Харків: НАКУ «ХАІ», 2018. – № 3. – С. 260-271.

5. Moskalenko A. Operative Recognition of Standard Signals in the Presence of Interference with Unknown Characteristics / A. Moskalenko, V. Avramenko // The Second International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems. – Zaporizhzhia, Ukraine, April 15-19. – 2019. – p. 56-70 (Scopus).

6. Свідоцтво № АА 02071197/000155-19 про підвищення кваліфікації за програмою «Кібербезпека» в Харківському Національному університеті радіоелектроніки з 15.06.2019р.- 15.07.2019р.

Додаткові пункти що виконуються за п. 30 Ліцензійних умов:

1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection;
● Moskalenko A. S. Development of the method of features learning and training decision rules for the prediction of violation of service level agreement in a cloud-based environment / V.V. Moskalenko, A. S. Moskalenko, S. V. Pimonenko, A. G. Korobov // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – Kharkiv: PC Technology Center, 2017. – № 5/2 (89). – P. 26-33. DOI:10.15587/1729-4061.2017.110073. (Scopus)

2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку фахових видань України;
● Москаленко А. С. Модель і алгоритм навчання детектора шкідливого трафіку на основі модифікації зростаючого нейронного газу / В. В. Москаленко, А. С. Москаленко, М. О. Зарецький // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – Харків: НАКУ «ХАІ», 2018. – № 3. – С. 260-271.
● Moskalenko A. S. Development of the method of features learning and training decision rules for the prediction of violation of service level agreement in a cloud-based environment /

V.V. Moskalenko, A. S. Moskalenko, S. V. Pimonenko, A. G. Korobov // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – Kharkiv: PC Technology Center, 2017. – № 5/2 (89). – P. 26-33. DOI:10.15587/1729-4061.2017.110073. (Scopus)

● Москаленко А. С. Модель та метод навчання системи класифікації рухомих об'єктів для малогабаритного безпілотного апарату / В.В. Москаленко, А. С. Москаленко, М. О. Зарецький // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – Харків: НАКУ «ХАІ», 2019. – № 2 (90). – С. 108-117. DOI: 10.32620/teks.2019.2.10

● Москаленко А. С. Модель та алгоритм навчання системи детектування малорозмірних об'єктів для малогабаритних безпілотних літальних апаратів / В. В. Москаленко, А. С. Москаленко, А. Г. Коробов, М. О. Зарецький // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – Харків: НАКУ «ХАІ», 2018. – № 4. – С. 15-23.

● Москаленко А. С. Інформаційно-екстремальний класифікатор з комбінованими контейнерами для планування задач в розподіленому гетерогенному обчислювальному середовищі / В.В. Москаленко, А. С. Рижова // Радіоелектронні та комп'ютерні системи. – Харків: НАКУ «ХАІ», 2015. – №2(72). – С. 77-87.

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії;

● Москаленко А.С. Модель і метод машинного навчання для розпізнавання шкідливого програмного забезпечення в пристроях Інтернету речей / А.С.

Москаленко, В.В.
Москаленко // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 10. – 299-316 с.

6) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік;
● «Основи проектування інтелектуальних систем» (64 ауд. години на навчальний рік)

8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включення до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання;
● НДДКР «Інтелектуальна автономна бортова система безпілотного літального апарату для ідентифікації об'єктів на місцевості» (ДР № 0117U003934) – відповідальний виконавець.
● НДДКР «Автономна бортова система безпілотного літального апарату для розпізнавання і визначення координат об'єктів на місцевості» (ДР 0118U006045 – грант Президента України Ф75/144–2018 від Державного фонду фундаментальних досліджень) – відповідальний виконавець.

9) керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових предметів, II-III етапу Всеукраїнських

конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України»: участь у журі олімпіад чи конкурсів «Мала академія наук України»;

- Виконувала керівництво школярем (Полушкін О.О. – учень 10 класу Стецьківської ЗОШ), який став призером II етапу Всеукраїнського конкурсу «Мала академія наук України» за напрямом «Безпека інформаційний та телекомунікаційних систем. Мультимедійні системи навчання та ігрові програми. Інформаційні системи, бази даних та штучний інтелект» в 2017/18 н.р. Тема роботи «Інтелектуальна система підтримки прийняття рішень для радіонуклідної діагностики нирок».
- Виконувала керівництво школярем Гончаренко А.А. який став призером II етапу Всеукраїнського конкурсу «Мала академія наук України» за напрямом «Безпека інформаційний та телекомунікаційних систем» в 2019/20 н.р. Тема роботи «Інтелектуальна система детектування шкідливого трафіку в мережі інтернету речей».

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування, в тому числі

- 4999 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему "Лінійний обчислювальний процес" із дисципліни "Вступ до спеціальності" [Електронний ресурс]

						<p>: для студ. спец. 125 "Кібербезпека" всіх форм навчання / А. С. Москаленко. – Суми : СумДУ, 2021. – 13 с.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4976 Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Технології безпечного програмування» на тему «STL: стандартна бібліотека шаблонів. Контейнери. Типові операції з контейнерами» / укладачі: А. С. Москаленко, Коваль В.В. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 11 с. • 4958 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Системи відеоспостереження» з дисципліни «Технічні заходи забезпечення інформаційної безпеки» / укладачі: В. В. Коваль, О. Б. Проценко, А. С. Москаленко. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 24 с. <p>16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Членкиня «Української Науково-Дослідницької Асоціації» з 2019 року.
223032	Москаленко Альона Сергіївна	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет електроніки та інформаційних технологій	Диплом кандидата наук ДК 044568, виданий 11.10.2017	4	<p>OK 8.Вступ до спеціальності</p> <p>1. Moskalenko A. S. Development of the method of features learning and training decision rules for the prediction of violation of service level agreement in a cloud-based environment / V.V. Moskalenko, A. S. Moskalenko, S. V. Pimonenko, A. G. Korobov // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – Kharkiv: PC Technology Center, 2017. – № 5/2 (89). – P. 26-33. DOI:10.15587/1729-4061.2017.110073. (Scopus)</p> <p>2. Москаленко А.С. Модель і метод машинного навчання для розпізнавання шкідливого програмного забезпечення в пристроях Інтернету речей / А.С. Москаленко, В.В. Москаленко //</p>

Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 10. – 299-316 с.

3. Москаленко А. С. Модель і алгоритм навчання детектора шкідливого трафіку на основі модифікації зростаючого нейронного газу / В. В. Москаленко, А. С. Москаленко, М. О. Зарецький // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – Харків: НАКУ «ХАІ», 2018. – № 3. – С. 260-271.

4. Moskalenko A. Operative Recognition of Standard Signals in the Presence of Interference with Unknown Characteristics / A. Moskalenko, V. Avramenko // The Second International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems. – Zaporizhzhia, Ukraine, April 15-19. – 2019. – p. 56-70 (Scopus).

5. 4999 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему "Лінійний обчислювальний процес" із дисципліни "Вступ до спеціальності" [Електронний ресурс] : для студ. спец. 125 "Кібербезпека" всіх форм навчання / А. С. Москаленко. — Суми : СумДУ, 2021. — 13 с.

6. Свідоцтво № АА 02071197/000155-19 про підвищення кваліфікації за програмою «Кібербезпека» в Харківському Національному університеті радіоелектроніки з 15.06.2019р.- 15.07.2019р.

Додаткові пункти що виконуються за п. 30 Ліцензійних умов:

1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих

МОИ, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection;
● Moskalenko A. S. Development of the method of features learning and training decision rules for the prediction of violation of service level agreement in a cloud-based environment / V.V. Moskalenko, A. S. Moskalenko, S. V. Pimonenko, A. G. Korobov // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – Kharkiv: PC Technology Center, 2017. – № 5/2 (89). – P. 26-33. DOI:10.15587/1729-4061.2017.110073. (Scopus)

2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку фахових видань України;

● Moskalenko A. S. Модель і алгоритм навчання детектора шкідливого трафіку на основі модифікації зростаючого нейронного газу / В. В. Москаленко, А. С. Москаленко, М. О. Зарецький // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – Харків: НАКУ «ХАІ», 2018. – № 3. – С. 260-271.

● Moskalenko A. S. Development of the method of features learning and training decision rules for the prediction of violation of service level agreement in a cloud-based environment / V.V. Moskalenko, A. S. Moskalenko, S. V. Pimonenko, A. G. Korobov // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – Kharkiv: PC Technology Center, 2017. – № 5/2 (89). – P. 26-33. DOI:10.15587/1729-4061.2017.110073. (Scopus)

● Moskalenko A. S. Модель та метод навчання системи класифікації рухомих об'єктів для малогабаритного безпілотного апарату / В.В. Москаленко, А. С. Москаленко, М. О. Зарецький // Радіоелектронні і комп'ютерні системи.

– Харків: НАКУ
«ХАІ», 2019. – № 2
(90). – С. 108-117. DOI:
10.32620/reks.2019.2.10

● Москаленко А. С.
Модель та алгоритм
навчання системи
детектування
малорозмірних
об'єктів для
малогабаритних
безпілотних літальних
апаратів / В. В.
Москаленко, А. С.
Москаленко, А. Г.
Коробов, М. О.
Зарецький //
Радіоелектронні і
комп'ютерні системи.
– Харків: НАКУ
«ХАІ», 2018. – № 4. –
С. 15-23.

● Москаленко А. С.
Інформаційно-
екстремальний
класифікатор з
комбінованими
контейнерами для
планування задач в
розподіленому
гетерогенному
обчислювальному
середовищі / В.В.
Москаленко, А. С.
Рижова //
Радіоелектронні та
комп'ютерні системи.
– Харків: НАКУ
«ХАІ», 2015. –
№2(72). – С. 77-87.

3) наявність виданого
підручника чи
навчального
посібника або
монографії;

● Москаленко А.С.
Модель і метод
машинного навчання
для розпізнавання
шкідливого
програмного
забезпечення в
пристроях Інтернету
речей / А.С.
Москаленко, В.В.
Москаленко //
Сучасні інформаційні
технології в
кібербезпеці
:монографія / А. С.
Довбиш, В. К. Ободяк,
І. В. Шелехов та ін. ; за
ред. В. К. Ободяка, І. В.
Шелехова. – Суми :
Сумський державний
університет, 2021. –
Розд. 10. – 299-316 с.

6) проведення
навчальних занять із
спеціальних
дисциплін іноземною
мовою в обсязі не
менше 50 аудиторних
годин на навчальний
рік;

● «Основи
проекування
інтелектуальних

систем» (64 ауд.
години на навчальний
рік)

8) виконання функцій
наукового керівника
або відповідального
виконавця наукової
теми (проекту), або
головного
редактора/члена
редакційної колегії
наукового видання,
включення до
переліку наукових
фахових видань
України, або
іноземного
рецензованого
наукового видання;

● НДДКР

«Інтелектуальна
автономна бортова
система безпілотного
літального апарату
для ідентифікації
об'єктів на місцевості»
(ДР № 0117U003934)
– відповідальний
виконавець.

● НДДКР «Автономна
бортова система
безпілотного
літального апарату
для розпізнавання і
визначення
координат об'єктів на
місцевості» (ДР
0118U006045 – грант
Президента України
Ф75/144–2018 від
Державного фонду
фундаментальних
досліджень) –
відповідальний
виконавець.

9) керівництво
школярем, який
зайняв призове місце
III-IV етапу
Всеукраїнських
учнівських олімпіад з
базових предметів, II-
III етапу
Всеукраїнських
конкурсів-захистів
науково-
дослідницьких робіт
учнів – членів
Національного центру
«Мала академія наук
України»: участь у
журі олімпіад чи
конкурсів «Мала
академія наук
України»;

● Виконувала
керівництво
школярем (Полушкін
О.О. – учень 10 класу
Стецьківської ЗОШ),
який став призером II
етапу Всеукраїнського
конкурсу “Мала
академія наук
України” за напрямом
«Безпека
інформаційний та
телекомунікаційних
систем.

Мультимедійні системи навчання та ігрові програми. Інформаційні системи, бази даних та штучний інтелект» в 2017/18 н.р. Тема роботи «Інтелектуальна система підтримки прийняття рішень для радіонуклідної діагностики нирок».

- Виконувала керівництво школярем Гончаренко А.А. який став призером II етапу Всеукраїнського конкурсу “Мала академія наук України” за напрямом «Безпека інформаційний та телекомунікаційних систем» в 2019/20 н.р. Тема роботи «Інтелектуальна система детектування шкідливого трафіку в мережі інтернету речей».

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування, в тому числі

- 4999 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему "Лінійний обчислювальний процес" із дисципліни "Вступ до спеціальності" [Електронний ресурс] : для студ. спец. 125 "Кібербезпека" всіх форм навчання / А. С. Москаленко. — Суми : СумДУ, 2021. — 13 с.
- 4976 Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Технології безпечного програмування» на тему «STL: стандартна бібліотека шаблонів. Контейнери. Типові операції з контейнерами» / укладачі: А. С. Москаленко, Коваль В.В. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 11 с.
- 4958 Методичні вказівки до

						<p>лабораторної роботи на тему «Системи відеоспостереження» з дисципліни «Технічні заходи забезпечення інформаційної безпеки» / укладачі: В. В. Коваль, О. Б. Проценко, А. С. Москаленко. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 24 с.</p> <p>16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю; ● Членкиня «Української Науково-Дослідницької Асоціації» з 2019 року.</p>	
131755	Лаврик Тетяна Володимирівна	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет електроніки та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Сумський державний педагогічний інститут імені А.С.Макаренка, рік закінчення: 1999, спеціальність: 010103 Математика та інформатика, Диплом магістра, Приватний вищий навчальний заклад "Європейський університет", рік закінчення: 2021, спеціальність: 125 Кібербезпека, Диплом кандидата наук ДК 020147, виданий 14.02.2014</p>	17	ОК 20.Безпека Web-ресурсів	<p>1. Має диплом магістра за ОП "Кібербезпека" спеціальність "Кібербезпека" ПВНЗ "Європейський університет" М21 №009711 від 18 лютого 2021р.</p> <p>2. Лаврик Т.В. Дослідження вебуразливостей: методи виявлення і запобігання / Т.В. Лаврик, З.І. Маслова // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 10. – 216-237 с.</p> <p>3. Лаврик Т. В. 4951 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Дослідження основних інструментів Kali Linux для збирання інформації про цільовий ресурс» із дисципліни «Безпека вебресурсів» / укладач Т. В. Лаврик. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 18 с</p> <p>4. Робота у складі журі конкурсу МАН, комісія «Безпека інформаційний та телекомунікаційних систем. Мультимедійні системи навчання та ігрові програми. Інформаційні системи, бази даних та штучний інтелект» у 2019/20 н.р.; комісія « Інтернет технології та WEB дизайну.</p>

Інформаційні системи, бази даних та системи штучного інтелекту.
Кібербезпеки.
Мультимедійні системи, навчальні та ігрові програми.
Технології програмування» у 2020/21 н.р.
5. Робота у складі журі I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Кібербезпека» у 2020/21 н.р.
6. Пройшла підвищення кваліфікації за програмою «Кібербезпека» в Харківському Національному університеті радіоелектроніки з 15.06.2019р.- 15.07.2019р.

Додаткові пункти що виконуються за п. 30 Ліцензійних умов:

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії;
● Лаврик Т.В. Дослідження вебуразливостей: методи виявлення і запобігання / Т.В. Лаврик, З.І. Маслова // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 10. – 216-237 с.
● Лаврик Т.В. Автоматизовані системи управління інцидентами інформаційної безпеки / Т.В. Лаврик // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 16. – 330-344 с.

9) керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських

учнівських олімпіад з базових предметів, II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України»: участь у журі олімпіад чи конкурсів «Мала академія наук України»;

- робота у складі журі конкурсу МАН, комісія «Безпека інформаційний та телекомунікаційних систем.

Мультимедійні системи навчання та ігрові програми.

Інформаційні системи, бази даних та штучний інтелект» у 2019/20 н.р.

- робота у складі журі конкурсу МАН, комісія «Інтернет технології та WEB дизайну.

Інформаційні системи, бази даних та системи штучного інтелекту.

Кібербезпеки.

Мультимедійні системи, навчальні та ігрові програми.

Технології програмування» у 2020/21 н.р

10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/ відділення (наукової установи)/навчально-методичного управління (відділу)/лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти(факультету, інституту)/відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника;

- Заступник завідувача кафедри комп'ютерних наук СумДУ з дистанційного навчання

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та

дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування;

- Лаврик Т. В. 4901
Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Системи та засоби криптоаналізу» на тему "Дослідження криптоаналітичних атак на афінний шифр»: для студ. спец. 125 "Кібербезпека" всіх форм навчання / Т. В. Лаврик, А. О. Теницька. – Ел. видання секц. Інформаційно-комунікаційних технологій. – Суми : СумДУ, 2020. – 18 с. – Електронне видання: <https://lib.sumdu.edu.ua/library/DocumentDescription?docid=USH.4995783>
- Лаврик Т. В. 4902
Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Системи та засоби криптоаналізу» на тему «Поліграмний шифр Хілла та дослідження методів його криптоаналізу»: для студ. спец. 125 "Кібербезпека" всіх форм навчання / Т. В. Лаврик. – Ел. видання секц. Інформаційно-комунікаційних технологій. – Суми : СумДУ, 2020. – 21 с. – Електронне видання: <https://lib.sumdu.edu.ua/library/DocumentDescription?docid=USH.4995848>
- Лаврик Т. В. 4951
Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Дослідження основних інструментів Kali Linux для збирання інформації про цільовий ресурс» із дисципліни «Безпека вебресурсів» / укладач Т. В. Лаврик. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 18 с
- Лаврик Т. В. 4952
Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Програмна реалізація алгоритму RSA» з дисципліни «Алгоритми захисту інформації» / укладачі: Т. В. Лаврик, З. І. Маслової. – Суми :

Сумський державний університет, 2020. – 19 с.

- Лаврик Т. В. 4965
Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Система виявлення атак Snort» із дисципліни «Управління інцидентами безпеки» / укладачі: Т. В. Лаврик, В. В. Кальченко. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 18 с.
- Лаврик Т. В. 4966
Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Дослідження алгоритму обміну ключами за схемою Діффі–Хеллмана з використанням програмної реалізації» з дисципліни «Алгоритми захисту інформації» / укладач Т. В. Лаврик. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 17 с.
- Лаврик Т. В. 4970
Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Безпека комп'ютерних систем» на тему «Забезпечення конфіденційності інформації під час її передавання засобами електронної пошти» / укладачі В. В. Кальченко., Т. В. Лаврик, В. К.Ободяк – Суми: Сумський державний університет, 2020. – 26 с.
- Лаврик Т. В. 4967
Методичні вказівки і контрольні завдання до практичного заняття з дисципліни «Дискретна математика» на тему «Програмна реалізація логічних функцій» / укладачі: Т. В. Лаврик, З. І. Маслова – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 14 с.
- Лаврик Т. В. 4968
Методичні вказівки і контрольні завдання до практичного заняття з дисципліни «Дискретна математика» на тему «Дослідження систем логічних функцій на функціональну повноту» / укладачі: Т. В. Лаврик, З. І. Маслова. – Суми : Сумський державний

							<p>університет, 2020. – 13 с.</p> <p>14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів ...;</p> <p>• робота у складі журі I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Кибербезпека» у 2020/21 н.р.</p> <p>16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю;</p> <p>• Інструктор мережевої академії CISCO</p>
202449	Сидоренко Ольга Павлівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет іноземної філології та соціальних комунікацій	Диплом спеціаліста, Глухівський державний педагогічний інститут імені С.М. Сергєєва-Ценського, рік закінчення: 1996, спеціальність: Початкове навчання та українська мова і література, Диплом кандидата наук ДК 047191, виданий 02.07.2008, Аттестат доцента 12ДЦ 032784, виданий 26.10.2012	23	ОК 2.Інтегрований курс «Основи академічного письма»	<p>1. Сидоренко О.П. Термінологія у сфері кібербезпеки: загальні питання термінотворення, систематизації та уніфікації / О.П. Сидоренко, О.А. Шовкопляс // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 12. – С. 255 – 272.</p> <p>2. Сидоренко О.П. 4961 Інтегрований курс "Основи академічного письма". Методичні вказівки до практичних занять і самостійної роботи : для студ. спец. 125 "Кибербезпека" всіх</p>

форм навчання: у 2-х ч. Ч.1 / О. П. Сидоренко, О. Є. Бондаренко. – Суми : СумДУ, 2021. – 38 с.
3. Сидоренко О.П. 4299 Граматико-стилістичний практикум з української мови : метод. вказівки до практ. занять і самостійної роботи студ. денної, заочної, дистанційної форм навчання / О.П. Сидоренко. – Суми : СумДУ, 2017. – 40 с.
4. Пройшла підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників за програмами з електронних засобів та дистанційних технологій навчання в Сумському державному університеті (свідоцтво № 05408289/1370-19 від 16.12.2019 р.).

Додаткові пункти, що виконуються за п. 30 Ліцензійних умов:

1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection;
● Olena Tkachenko, Yaroslav Yanenko, Olga Sydorenko, Inna Sypchenko, Lyudmila Dudchenko and Natalya Rudenko, Marketing Communications in Election Campaigns, International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology, 11(6), 2020, pp. 525-533 – Scopus Indexed.

2) Наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку фахових видань України:
● Садовнікова О., Сипченко І. Актуалізація національно-культурних цінностей українців у сучасному медіадискурсі: етносимволи в рекламному зверненні. Наукові праці Кам'янець-

Подільського національного університету імені Івана Огієнка: Філологічні науки. Випуск 42. Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2016. С. 254 – 261.

- Садовнікова О., Сипченко І. Актуалізація української національної ідеї в драмі «Бояриня» Лесі Українки: лексико-семантичний і мовностилістичний аспекти. Образ. 2016. Вип. 3 (21). С. 98-104.
- Садовнікова О. Вербалізація культурно-етнічного рівня сучасного рекламного звернення. Філологічні трактати. 2015. Т. 7, №4. С. 67-75.
- Сидоренко О., Лагута М. Гендерні варіації художнього осмислення концепту "любов" у сучасній прозі. Філологічні трактати. 2017. Т. 9, № 4. С. 86-94.
- Сидоренко О. П. Вербалізація соціальної статі в медіадискурсі: лексико-граматичний і функціонально-семантичний аспекти. Філологічні трактати. 2018. Том 10, № 4. С. 68-75.

3) Наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії:

- Стилїстика української мови. Практичний курс : навчальний посібник для студентів спеціальності «Журналістика». Суми : ТОВ «ВПД «Фабрика друку», 2017. 132 с.
- Сидоренко О.П. Термінологія у сфері кібербезпеки: загальні питання термінотворення, систематизації та уніфікації / О.П. Сидоренко, О.А. Шовкопляс // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. –

5) Участь у міжнародних проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання «суддя міжнародної категорії»:

- «Journalism Education for Democracy in Ukraine: Developing Standards, Integrity and Professionalism» («Журналістська освіта задля демократії в Україні: розробка стандартів, доброчесність та професіоналізм») – проект ЄС ЕРАЗМУС+, № 598964-EPP-1-2018-1-UK-EPPKA2-SVHE-JP, 2018–2021 рр. Координатор програми – Університет Бат Спа (Великобританія).

8) Виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання.

- Виконавець госпдоговірної НДР 54.16-01. 16. СП Послуги з наукового, літературного редагування, упорядкування та видання науково-популярного видання «Голос Посулля». 2016 р.

9) Керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових предметів, II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України»: участь у журі олімпіад чи конкурсів «Мала академія наук України»:

- Голова журі секції

«Українська мова і література» II етапу конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру «Мала академія наук України»;

10) Організаційна робота у закладах освіти на посаді:
● заступник завідувача кафедри журналістики та філології СумДУ,
● заступник декана факультету іноземної філології та соціальних комунікацій із заочного і дистанційного навчання.

13) Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування
● Сидоренко О. П. Граматико-стилістичний практикум з української мови : метод. вказівки до практ. занять і самостійної роботи студ. денної, заочної, дистанційної форм навчання. Суми : СумДУ, 2017. 40 с.
● Сидоренко О. П., Сипченко І. В. Методичні вказівки до практичних занять і самостійної роботи з дисципліни "Українська мова у професійному спілкуванні" : для студ. спец. 061 "Журналістика" денної та заочної форм навчання: у 2 -х ч. Ч.1 : Синтаксис. Словосполучення. Просте речення. Суми : СумДУ, 2018. 56 с.
● Ткаченко О.Г., Сидоренко О.П. Методичні вказівки з підготовки до атестаційного кваліфікаційного іспиту та оформлення кваліфікаційної роботи бакалавра спеціальності "Журналістика" освітньої програми "Журналістика" денної

, заочної та дистанційної форм навчання . Суми : СумДУ, 2019. 28 с.
● Сидоренко О.П. 4961 Інтегрований курс «Основи академічного письма»; Методичні вказівки до практичних занять і самостійної роботи : для студ. спец. 125 «Кібербезпека»; всіх форм навчання: у 2-х ч. Ч.1 / О. П. Сидоренко, О. Є. Бондаренко. — Суми : СумДУ, 2021. –38 с.

14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонатах України; виконання обов`язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов`язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво

						<p>спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу:</p> <p>I етап:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Немеш Валентина – Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт зі спеціальності "Українська мова, література (у т. ч. методики їх викладання)", 2019 р. – III місце. ● Немеш Валентина – Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт зі спеціальності "Українська мова, література (у т. ч. методики їх викладання)", 2018 р. – III місце. <p>II етап:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● - Марія Лагута - Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт з напрямку «Гендерні дослідження», 2017 р. – II місце. ● - Іван Бондаренко – Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт з природничих, технічних та гуманітарних наук у галузі "Гендерні дослідження", 2016 р. – I місце. ● - Олександра Завіткова - Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт зі спеціальності "Українська мова, література (у т. ч. методики їх викладання)", 2016 р. – III місце. ● - Анна Д'яченко – Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт зі спеціальності "Українська мова, література (у т. ч. методики їх викладання)", 2015 р. – III місце.
276201	Назаров Микола Сергійович	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет іноземної філології та соціальних комунікацій	Диплом кандидата наук ДК 044145, виданий 11.10.2017	4	<p>ОК 3.Інтегрований курс «Демократія: принципи, цінності, механізми»</p> <p>1. Лебідь А. Є., Назаров М. С. Інструменти та механізми взаємодії влади та громадськості: Навчально-методичний посібник для студ. спец. 125 "Кібербезпека" / А. Є. Лебідь, М. С. Назаров. – Суми: Вид-во СумДУ, 2021. – 98 с.</p> <p>2. Король, С. М.</p>

Україна у світовій політиці [Текст] : конспект лекцій / С. М. Король, М. С. Назаров, В. О. Дементов. – Суми : СумДУ, 2018. – 140 с.
3. Лебідь А. Є., Назаров М. С. Інструменти громадської участі в Україні: Навчально-методичний посібник / А. Є. Лебідь, М. С. Назаров. – Суми: Видво СумДУ, 2020. – 73 с.

Додаткові пункти що виконуються за п. 30 Ліцензійних умов:

1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection;
● Sergey Degtyarev, Mykola Nazarov, Lyubov Polyakova, Jasmin Gut (2020). The Local Titulature in the System of Civil Rank Production of the Russian Empire on the Ukrainian Lands in the Last Quarter of the XVIII century. *Bylye Gody*, 55(1), 49 – 56. doi.org/10.13187/bg.2020.1.49

2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку фахових видань України;
● Назаров М., Туляков О. Соціально-демографічні характеристики працездатних територій Сумської області / М. Назаров // Гілея. – 2020. №154. – Серія: Політичні науки. – с.296–299.
● Elena Shcherbina-Yakovleva, Mykola Nazarov (2019). The Manager's Competence of Socio-Cultural Activity in Measuring Socio-Cultural Effects. *BULLETIN OF KYIV NATIONAL UNIVERSITY OF CULTURE AND ARTS, Series in Management of Social and Cultural Activity, Volume 2, Number 2, pp. 32-61* doi.org/10.31866/2616-

7573.2.2019.190620
● Назаров М.
Національна стійкість
України: від
концептуальних засад
до практичної
реалізації /
М.С.Назаров //
Politicus. – 2020. №2.
– Серія: Політичні
інститути і процеси. –
с.64–69
doi.org/10.24195/2414-
9616-2020-2-64-69
● Назаров М. С.
Передумови
консолідації
партійних систем /
М.С.Назаров // Гілея.
– 2016. №104. – Серія:
Політичні науки. –
с.380–383.
● Назаров М. С.
Домінуюча партія як
інструмент
інституціоналізації
політичного простору
/ М.С. Назаров //
Вісник ХНУ імені
В.Н.Каразіна. – 2016.
– Серія: «Питання
політології». – Випуск
30. – С.55–61.

3) наявність виданого
підручника чи
навчального
посібника або
монографії;
● Лебідь А. Є.,
Назаров М. С.
Інструменти та
механізми взаємодії
влади та
громадськості:
Навчально-
методичний посібник
для студ. спец. 125
"Кібербезпека" / А. Є.
Лебідь, М. С. Назаров.
– Суми: Вид-во
СумДУ, 2021. – 98 с.

5) участь у
міжнародних
проектах, залучення
до міжнародної
експертизи, наявність
звання «суддя
міжнародної
категорії»;
Науковий керівник
міжнародних
проектів:
● . Міжнародний
науковий проект
"Дослідження
пріоритетних загроз
безпеки у південно-
східній Україні",
грантодавець - Центр
публічної дипломатії
НАТО, 2020 рік
(контракт №RG494
від 15.02.2020).
● . Міжнародний
науковий проект
"Інституційна
підтримка Центру
досліджень
регіональної безпеки у

дослідженні перспектив євроатлантичної інтеграції України", грантодавець - Центр публічної дипломатії НАТО, 2019 рік (контракт №PPD(2018)0009 від 18.03.2020)

- Дослідження рівня підтримки європейської та євроатлантичної інтеграції України, грантодавець - Центр публічної дипломатії НАТО, 2018 рік (контракт №PPD(2017)27185 від 18.03.2020)

Виконавець міжнародних проєктів:

- «Приєднання України до європейського та євроатлантичного простору як гарантія національної безпеки», Європейська комісія, 2018-2020
- «Механізми впливу громадянського суспільства на європейську інтеграцію України», Європейська комісія, 2015-2017
- Україно-естонського наукового проєкту "Стійка Україна" за фінансової підтримки Міністерства закордонних справ Естонії, 2017-2019 рік

8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проєкту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включення до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання;

- Керівник міжнародного наукового проєкту «Дослідження пріоритетних загроз безпеки у південно-східній Україні» (угода PDD(2018)0009) на замовлення Центру публічної дипломатії НАТО (Брюссель)

10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника

керівника) закладу освіти/інституту/факультету/ відділення (наукової установи)/навчально-методичного управління (відділу)/лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти(факультету, інституту)/відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника;

- Керівник Центру досліджень регіональної безпеки
- Заступник завідувача кафедри психології, політології та соціокультурних технологій

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування;

- Лебідь А., Назаров М. Інструменти та механізми взаємодії влади і громадськості : Навчально-методичний посібник / А. Є. Лебідь, М. С. Назаров. – Суми: Вид-во СумДУ, - 2021. – 92 с.
- Король, С. М. Україна у світовій політиці [Текст] : конспект лекцій / С. М. Король, М. С. Назаров, В. О. Дементов. – Суми : СумДУ, 2018. – 140 с.
- Лебідь А. Є., Назаров М. С. Інструменти громадської участі в Україні: Навчально-методичний посібник / А. Є. Лебідь, М. С. Назаров. – Суми: Вид-во СумДУ, 2020. – 73 с.

14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного

комітету/журі
Всеукраїнської
студентської
олімпіади
(Всеукраїнського
конкурсу студентських
наукових робіт), або
керівництво постійно
діючим студентським
науковим
гуртком/проблемною
групо; керівництво
студентом, який став
призером або
лауреатом
Міжнародних
мистецьких конкурсів,
фестивалів та
проектів, робота у
складі
організаційного
комітету або у складі
журі міжнародних
мистецьких конкурсів,
інших культурно-
мистецьких проектів;
керівництво
студентом, який брав
участь в Олімпійських,
Паралімпійських
іграх, Всесвітній та
Всеукраїнській
Універсіаді,
чемпіонаті світу,
Європи, Європейських
іграх, етапах Кубка
світу та Європи,
чемпіонатах України;
виконання обов`язків
тренера, помічника
тренера національної
збірної команди
України з видів
спорту; виконання
обов`язків головного
секретаря, головного
судді, судді
міжнародних та
всеукраїнських
змагань; керівництво
спортивною
делегацією; робота у
складі
організаційного
комітету, суддівського
корпусу;

- керівництво двома студентами, які зайняли призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади за напрямками Соціальна робота та Політологія

16) участь у професійних об`єднаннях за спеціальністю;

- Експерт від України Програмного комітету «Безпечні суспільства – захист свободи та безпеки Європи та її громадян» програми Horizon 2020.
- Керівник гуртка Політичний дискусійний клуб, член Соціологічної

						<p>асоціації України, член Спілки політологів Слобожанщини, представник україно-естонської ліги Resilience League.</p> <p>18) наукове консультування установ, підприємств, організацій протягом не менше двох років; • Назаров М.С. готував аналітичні записки та звіти для Служби зайнятості в Сумській області, департаменту соціального захисту населення Сумської ОДА, управління інформаційної діяльності та комунікацій з громадськістю Сумської ОДА, Сумської міської ради тощо.</p>	
197970	Шелехов Ігор Володимирович	доцент, Основне місце роботи	Факультет електроніки та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Сумський державний університет, рік закінчення: 2002, спеціальність: 080202 Прикладна математика, Диплом магістра, Приватний вищий навчальний заклад "Європейський університет", рік закінчення: 2021, спеціальність: 125 Кібербезпека, Диплом кандидата наук ДК 066685, виданий 26.01.2011, Атестат доцента 12ДЦ 046899, виданий 25.02.2016</p>	16	ОК 18.Безпека комп'ютерних мереж	<p>Дисципліну викладає головний інспектор з захисту інформації Управління державної служби спеціального зв'язку і захисту інформації в Сумській області, асистент кафедри комп'ютерних наук (за сумісництвом) Кальченко Вадим Володимирович</p> <p>1. Має диплом Харківського національного університету внутрішніх справ, (2010 р.) за спеціальністю "Захист інформації з обмеженим доступом та автоматизація її обробки", за кваліфікацією - аналітик комп'ютерних систем (Диплом МВ №11548382)</p> <p>2. Кальченко В. В. Аналіз існуючої методики проведення аудиту безпеки комп'ютерних систем в державних органах [Електронний ресурс] / Вадим Володи Кальченко // Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць. – 2019. – Т. 3, № 55. – С. 110–114. – Режим доступу: https://doi.org/10.26906/sunz.2019.3.110 (фахове видання)</p> <p>3. Кальченко В. В. Огляд методів проведення тестування на</p>

проникнення для оцінки захищеності комп'ютерних систем [Електронний ресурс] / Вадим Володимирович Кальченко // Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць. – 2018. – Т. 4, № 50. – С. 109–114. – Режим доступу: <https://doi.org/10.26906/sunz.2018.4.109> (фахове видання)

4. Нечітка ієрархічна оцінка якості комплексних систем захисту інформації [Електронний ресурс] / Ігор Володимирович Шелехов [та ін.] // RADIOELECTRONIC AND COMPUTER SYSTEMS. – 2020. – № 4. – С. 106–115. – Режим доступу: <https://doi.org/10.32620/reks.2020.4.10> (Scopus)

5. System for monitoring the connection of usb devices for cybersecurity auditing [Electronic resource] / Vadym Kalchenko [et al.] // Proceedings of the International Workshop on Cyber Hygiene (CybHyg-2019) co-located with 1st International Conference on Cyber Hygiene and Conflict Management in Global Information Networks (CyberConf 2019). – 2019. – Mode of access: <http://ceur-ws.org/Vol-2654/paper60.pdf> (Scopus)

6. Кальченко В. В. Аналіз існуючої методики проведення аудиту безпеки комп'ютерних систем в державних органах [Електронний ресурс] / Вадим Володи Кальченко // Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць. – 2019. – Т. 3, № 55. – С. 110–114. – Режим доступу: <https://doi.org/10.26906/sunz.2019.3.110> (фахове видання)

7. Кальченко В. В. Огляд методів проведення тестування на проникнення для оцінки захищеності комп'ютерних систем [Електронний ресурс] / Вадим Володимирович

Кальченко // Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць. – 2018. – Т. 4, № 50. – С. 109–114. – Режим доступу: <https://doi.org/10.26906/sunz.2018.4.109> (фахове видання)

8. Кальченко В. В. Рекомендації щодо розроблення національної методології оцінювання кіберзахисності інформаційно-комунікаційних систем / В.В. Кальченко // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 13. – 273-298 с.

9. Кальченко В. В. 4965 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Система виявлення атак Snort» із дисципліни «Управління інцидентами безпеки» / укладачі: Т. В. Лаврик, В. В. Кальченко. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 18 с.

10. Кальченко В. В. 4970 Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Безпека комп'ютерних систем» на тему «Забезпечення конфіденційності інформації під час її передавання засобами електронної пошти» / укладачі В. В. Кальченко., Т. В. Лаврик, В. К.Ободяк – Суми: Сумський державний університет, 2020. – 26 с.

11. Кальченко В. В. 4977 Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід» на тему «Проведення обстеження об'єктів інформаційної діяльності та їх атестація з

фіксуванням результатів у відповідних документах» / укладачі: В. К. Ободяк, В. В. Кальченко, В. В. Коваль, І. В. Шелехов. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 35 с.
12. Кальченко В. В. 4948 Методичні вказівки до виконання та оформлення індивідуального завдання з дисципліни «Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід» / укладачі: В. К. Ободяк, М. С. Бабій, В. В. Кальченко. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 21 с.

Додаткові пункти що виконуються за п. 30 Ліцензійних умов:

1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection;
Нечітка ієрархічна оцінка якості комплексних систем захисту інформації [Електронний ресурс] / Ігор Володимирович Шелехов [та ін.] // RADIOELECTRONIC AND COMPUTER SYSTEMS. – 2020. – № 4. – С. 106–115. – Режим доступу: <https://DOI.org/10.32620/reks.2020.4.10> (Scopus)
System for monitoring the connection of usb devices for cybersecurity auditing [Electronic resource] / Vadym Kalchenko [et al.] // Proceedings of the International Workshop on Cyber Hygiene (CybHyg-2019) co-located with 1st International Conference on Cyber Hygiene and Conflict Management in Global Information Networks (CyberConf 2019). – 2019. – Mode of access: <http://ceur-ws.org/Vol-2654/paper60.pdf> (Scopus)

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії;
Кальченко В. В. Рекомендації щодо розроблення національної методології оцінювання кіберзахисності інформаційно-комунікаційних систем / В.В. Кальченко // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 13. – 273-298 с.

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування;
Кальченко В. В. 4965 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Система виявлення атак Snort» із дисципліни «Управління інцидентами безпеки» / укладачі: Т. В. Лаврик, В. В. Кальченко. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 18 с.

Кальченко В. В. 4970 Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Безпека комп'ютерних систем» на тему «Забезпечення конфіденційності інформації під час її передавання засобами електронної пошти» / укладачі В. В. Кальченко., Т. В. Лаврик, В. К.Ободяк – Суми: Сумський державний університет, 2020. – 26 с.

Кальченко В. В. 4977 Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Комплексні системи захисту інформації: проектування,

впровадження, супровід» на тему «Проведення обстеження об'єктів інформаційної діяльності та їх атестація з фіксуванням результатів у відповідних документах» / укладачі: В. К. Ободяк, В. В. Кальченко, В. В. Коваль, І. В. Шелехов. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 35 с.
Кальченко В. В. 4948
Методичні вказівки до виконання та оформлення індивідуального завдання з дисципліни «Комплексні системи захисту інформації: проєктування, впровадження, супровід» / укладачі: В. К. Ободяк, М. С. Бабій, В. В. Кальченко. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 21 с.

16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю; Інструктор мережевої академії CISCO

17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років; 2012-2021 – служба в Управлінні Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації в Сумській області. Завдання, які виконуються: адміністрування автоматизованих систем Управління Держспецзв'язку в Сумській області та забезпечення їх кіберзахисту; проведення перевірок виконання вимог відомчих нормативних документів в сфері інформаційної безпеки та кібербезпеки в Управлінні Держспецзв'язку в Сумській області; здійснення державного контролю за захистом інформації в автоматизованих системах державних органів, установ, підприємств,

						організацій, які розміщено на території м. Суми та Сумської області; створення комплексів технічного захисту інформації та комплексних систем захисту інформації в автоматизованих системах та комплексів технічного захисту інформації на об'єктах інформаційної діяльності, де озвучується секретна мовна інформація; створення Національної телекомунікаційної мережі на території Сумської області.	
58590	Лавров Євгеній Анатолійович	професор, Основне місце роботи	Факультет електроніки та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Харківський інститут радіоелектроніки, рік закінчення: 1981, спеціальність: Автоматизовані системи управління, Диплом доктора наук ДК 006952, виданий 17.01.1997, Диплом кандидата наук КД 015496, виданий 23.05.1990, Атестація доцента ДЦ 003104, виданий 22.02.1993, Атестація професора ПРАР 001334, виданий 17.06.1997	31	ОК 25.Теорія ризиків	<p>1. Є. А. Лавров 4978 Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Теорія ризиків» на тему «Проектування нечітких продукційних систем для оцінювання ризиків інформаційної безпеки» / укладачі: Є. А. Лавров, Я. І. Чибіряк, В. К. Ободяк, Л. В. Данілова. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 35 с.</p> <p>2. Є. А. Лавров 4989 Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Теорія ризиків» на тему «Комп'ютерне моделювання інформаційних систем в умовах конфліктних взаємодій. Об'єктно-орієнтовані моделі учасників конфліктної взаємодії» / укладачі: Є. А. Лавров, Я. І. Чибіряк, Т. В. Щербань, Л. В. Данілова. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 30 с.</p> <p>3. Є.А. Лавров Проблеми управління ризиками інформаційної безпеки в автоматизованих системах / Є.А. Лавров, Я.І. Чибіряк // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 3. – С. 99-114</p>

4. Лавров С.А., Шендрик В.В., Шендрик С.О. Проблеми інформаційно-технологічної безпеки України // Національна безпека України у викликах новітньої історії : монографія / авт.-уклад. В. І. Шпак; кер. авт. кол. С. І. Табачников. – К. : ДП Експрес-об'ява», 2020. – С. 434-445

5. E. Lavrov, N. Pasko, A. Tolbatov and V. Tolbatov. “Cybersecurity of distributed information systems. The minimization of damage caused by errors of operators during group activity,” in Proceedings of 2nd International Conference on Advanced Information and Communication Technologies-2017 (AICT-2017), 2017, pp. 83–87. doi:10.1109/AIACT.2017.8020071

6. Lavrov, E. Ergonomic Reserves for Improving Reliability of Data Processing in Distributed Banking Systems / E. Lavrov, N. Pasko, A. Tolbatov, V. Tolbatov//Proceedings of 2nd International Conference on Advanced Information and Communication Technologies-2017 (AICT-2017), Lviv, Ukraine, July 4–7, 2017.– P. 79–82.

7. E. Lavrov, A. Volosiuk, N. Pasko, V. Gonchar and G.Kozhevnikov. “Computer Simulation of Discrete Human-Machine Interaction for Providing Reliability and Cyber-security of Critical Systems,” in Proceedings of the Third International Conference Ergo-2018: Human Factors in Complex Technical Systems and Environments (Ergo-2018) July 4 – 7, 2018, St. Petersburg Russia-2018, pp.67–70. doi:10.1109/ERGO.2018.8443846

8. E. A. Lavrov et al (2021) Analysis of information security issues in corporate computer networks IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1047 012117

9. Lavrov, E., Pasko, N., Siryk, O., Burov, O., & Natalia, M. (2020). Mathematical Models for Reducing Functional Networks to Ensure the Reliability and Cybersecurity of Ergatic Control Systems. In Proceedings - 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2020 (pp. 179–184). Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/TCSET49122.2020.235418>

10. Burov, O., Lytvynova, S., Lavrov, E., Krylova-Grek, Y., Orlyk, O., Petrenko, S., Tkachenko, O. M. (2020). Cybersecurity in educational networks. In Advances in Intelligent Systems and Computing (Vol. 1131 AISC, pp. 359–364). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-39512-4_56

11. керівництво студентами, які займали призові місця 2 туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальностей «Кібернетика» «Інформатика «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті» «Телекомунікації» «Автоматизація і комп’ютерно-інтегровані системи»: 2019/20 н.р – 9 призових місць, 2018/19 н.р – 14 призових місць, 2017/18 н.р -7 призових місць, 2016/17 н.р-6 призових місць

12. керівництво студентами, які займали призові місця 2 туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Кібербезпека»: 2019/20 н.р – 2 призових місця, 2018/19 н.р – 2 призових місця, 2017/18 н.р – 2 призових місця

Додаткові пункти що

виконуються за п. 30
Ліцензійних умов:

1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection;

- E. Lavrov, N. Pasko, A. Tolbatov and V. Tolbatov.
"Cybersecurity of distributed information systems. The minimization of damage caused by errors of operators during group activity," in Proceedings of 2nd International Conference on Advanced Information and Communication Technologies-2017 (AICT-2017), 2017, pp. 83–87.
doi:10.1109/AIACT.2017.8020071
- Lavrov, E. Ergonomic Reserves for Improving Reliability of Data Processing in Distributed Banking Systems / E. Lavrov, N. Pasko, A. Tolbatov, V. Tolbatov//Proceedings of 2nd International Conference on Advanced Information and Communication Technologies-2017 (AICT-2017), Lviv, Ukraine, July 4–7, 2017.– P. 79–82.
- Evgeniy Lavrov, Nadiia Pasko.
Development of Models for Computer Systems of Processing Information and Control for Tasks of Ergonomic Improvements, in: International Conference on Information and Software Technologies, ICIST 2018, pp. 98-109. DOI:https://doi.org/10.1007/978-3-319-99972-2_8
- E. Lavrov, N. Pasko and V. Borovyk.
"Management for the operators activity in the polyergatic system. Method of functions distribution on the basis of the reliability model of system states," in Proceedings of International Scientific and Practical Conference "Problems of Infocommunications.

Science and Technology” (PICS&T–2018), 2018, pp. 423–429.
doi:10.1109/INFOCOM MST.2018.8632102

- Evgeniy Lavrov, Nadiia Pasko, Georgiy Kozhevnykov, Vitaliy Gonchar, Volodymyr Mukoseev. Improvement for Ergonomic Quality of Man-Machine Interaction in Automated Systems based on the Optimization Model. In: International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications. Science and Technology, PIC S&T 2018, pp. 735 - 740. DOI: 10.1109/INFOCOMMST.2018.8632074
- E. Lavrov and N. Pasko. “Automation of Assessing the Reliability of Operator’s Activities in Contact Centers that Provide Access to Information Resources,” in Proceedings of the 14th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer, vol. I: Main Conference. - Kyiv, Ukraine, May 14–17, 2018, pp.445–448.
- E. Lavrov, A. Volosiuk, N. Pasko, V. Gonchar and G.Kozhevnikov. “Computer Simulation of Discrete Human-Machine Interaction for Providing Reliability and Cyber-security of Critical Systems,” in Proceedings of the Third International Conference Ergo-2018: Human Factors in Complex Technical Systems and Environments (Ergo-2018) July 4 – 7, 2018, St. Petersburg Russia-2018, pp.67–70. doi:10.1109/ERGO.2018.8443846
- E. A. Lavrov et al (2021) Analysis of information security issues in corporate computer networks IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1047 012117
- Lavrov, E., Pasko, N., Siryk, O., Burov, O., &

Natalia, M. (2020). Mathematical Models for Reducing Functional Networks to Ensure the Reliability and Cybersecurity of Ergatic Control Systems. In Proceedings - 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2020 (pp. 179–184). Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/TCSET49122.2020.235418>

- Burov, O., Lytvynova, S., Lavrov, E., Krylova-Grek, Y., Orlyk, O., Petrenko, S., ... Tkachenko, O. M. (2020). Cybersecurity in educational networks. In Advances in Intelligent Systems and Computing (Vol. 1131 AISC, pp. 359–364). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-39512-4_56
- Lavrov, E., Pasko, N., Siryk, O., Burov, O., & Osadchyi, V. (2020). Ergonomics of cyberspace. mathematical modeling to create groups of operators for error-free and timely implementation of functions in a distributed control system. In CEUR Workshop Proceedings (Vol. 2740, pp. 380–385). CEUR-WS.
- Lavrov, E., Paderno, P., Burkov, E., Volosiuk, A., & Lung, V. D. (2020). Expert assessment systems to support decision-making for sustainable development of complex technological and socioeconomic facilities. In E3S Web of Conferences (Vol. 166). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016611002>
- Pinchuk, O., Sokolyuk, O., Burov, O., Lavrov, E., Shevchenko, S., & Aksakovska, V. (2020). ICT for training and evaluation of the solar impact on aviation safety. In CEUR Workshop Proceedings (Vol. 2732, pp. 786–792). CEUR-WS.
- Lavrov, E., Pasko, N.,

& Siryk, O. (2020). Information technology for assessing the operators working environment as an element of the ensuring automated systems ergonomics and reliability. In Proceedings - 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2020 (pp. 570–575). Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/TCSET49122.2020.235497>

2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку фахових видань України;

- Лавров Е.А., Криводуб А.С. Оценка рисков нарушений эргономических норм в полиэргатических системах телеобработки данных с очередями// Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Механізація та автоматизація виробничих процесів». – Випуск 3(28), 2016. – С.213-219
- Лавров Е.А., Пасько Н.Б. Курило А.О. Барченко Н.Л. Математичні моделі для задач управління якістю продукції сільськогосподарського виробництва //Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Механізація та автоматизація виробничих процесів». – Випуск 3(28), 2016. – С.224-219.
- Нагорный В. В., Лавров Е. А., Чибирик Я. И. Прогнозирование индивидуального ресурса технических систем //Радиоелектроніка, інформатика, управління. – 2019. – №. 1 (48).
- Nahorny V. V., Lavrov E.A. Fedotova N. A., Kuznetsov E. G Control

of technical systems based on prediction of their individual resource// Radio Electronics, Computer Science, Control. 2018. № 1- p.p.174-182.

• Lavrov, E. Development of models for the formalized description of modular e-learning systems for the problems on providing ergonomic quality of human-computer interaction/E. Lavrov, N. Barchenko, N. Pasko, I. Borozenec / Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. Ser. "Information technology". – Kharkov, 2017. – Vol. 2/ Issue2 (86). – P. 4–13. DOI: 10.15587/1729-4061.2017.97718

• Лавров Е. Эргономика ИТ-аутсорсинга. Разработка математических моделей распределения функций среди операторов/ Е.Лавров, Н.Пасько, А.Криводуб, Н.Барченко// Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – Харьков: Технологический центр, 2016. – Вып. 2/4(80). – С. 32-40.

з) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії;

• Лавров Є.А., Перхун Л.П., Шендрик В.В. Кузнецов Е.Г. Парфененко Ю. В., Сергієнко В.А. Математичні методи дослідження операцій.- Суми, Вид-во СумДУ, 2017.- 222с.

• Лавров Є.А. Перхун Л.П., Сергієнко В.А. Математичне програмування. Навчальний посібник. (Гриф Міністерства освіти і науки України, лист №1/11-11962 від 20.12.2011р.)- Суми, Вид. ПП Вінніченко М.Д. ФОП Литовченко Є.Б, 2013. -256 с.

• Лавров Є.А, Кліменко Н.В. Перхун Л.П., Промозман А.В. Сергієнко В.А. Основи математичних

методів дослідження операцій. Навч. посібник, Київ, Вид Компінт, 2015. -423 с.
● Є.А. Лавров
Проблеми управління ризиками інформаційної безпеки в автоматизованих системах / Є.А. Лавров, Я.І. Чибіряк // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці :монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 3. – С. 99-114
● Лавров Є.А., Шендрик В.В.
Національна безпека України у викликах новітньої історії. Розділ 17 Проблеми інформаційно-технологічної безпеки України :монографія / авт.-уклад. В.І. Шпак, кер. авт. кол. В.І.Табачников. – Київ: ДП«Експрес-об'ява», 2020. – С. 434-445.

6) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік;
● «Ергономіка» (64 ауд. годин на навч. рік)
● «Методологія і організація наукових» (64 ауд. годин на навч. рік)

8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включення до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання;
● Тема 0115U001569-відп. Виконавець,
● член редколегії Науково технічного журналу «Інформаційні технології в економіці та природокористуванні

»

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування;

• Є. А. Лавров 4978
Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Теорія ризиків» на тему «Проектування нечітких продукційних систем для оцінювання ризиків інформаційної безпеки» / укладачі: Є. А. Лавров, Я. І. Чибіряк, В. К. Ободяк, Л. В. Данілова. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 35 с.

• Є. А. Лавров 4989
Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Теорія ризиків» на тему «Комп'ютерне моделювання інформаційних систем в умовах конфліктних взаємодій. Об'єктно-орієнтовані моделі учасників конфліктної взаємодії» / укладачі: Є. А. Лавров, Я. І. Чибіряк, Т. В. Щербань, Л. В. Данілова. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 30 с.

• Лавров, Є.А. 4450
Методичні вказівки до лабораторної роботи 2 з дисципліни "Інтелектуальний аналіз даних" на тему "Розв'язання задач класифікації за допомогою радіальних базисних мереж типу PNN" [Текст] : для студ. спец. 122

"Комп'ютерні науки" усіх форм навчання / Є. А. Лавров, Ю. В. Парфененко, А. С. Фесенко. — Суми : СумДУ, 2019. — 18 с.

• Лавров, Є.А.4451
Методичні вказівки до лабораторної роботи 1 з дисципліни "Інтелектуальний аналіз даних" на тему "Бінарна класифікація за результатами аналізу груп факторів,

що впливають, за допомогою одношарових персептронів" [Текст] : для студ. спец. 122 "Комп'ютерні науки" усіх форм навчання / Є. А. Лавров, Ю. В. Парфененко, А. С. Фесенко. — Суми : СумДУ, 2019. — 14 с.
● Лавров, Є.А. 4452
Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни "Інтелектуальний аналіз даних" на тему "Задача класифікації. Дискримінантний аналіз" [Текст] : для студ. спец. 122 "Комп'ютерні науки" усіх форм навчання / Є. А. Лавров, Ю. В. Парфененко, А. С. Фесенко. — Суми : СумДУ, 2019. — 14 с.

14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонатах України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної

збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу;

- робота у складі журі 2 туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальностей
- «Кібербезпека» (2017/18 н.р ,2018/19 н.р) ,,;
- «Кібернетика» (2016/17 н.р ,2017/18 н.р ,2018/19 н.р)
- «Інформатика» (2016/17 н.р ,2017/18 н.р ,2018/19 н.р)
- «Інформаційно-комунаційні технології в освіті» (2017/18 н.р , 2018/19 н.р, 2019/20 н.р,)
- «Інформаційні технології » (2017/18 н.р , 2018/19 н.р, 2019/20 н.р,)
- «Телекомунікації» (2017/18 н.р)
- «Автоматизація і комп'ютерно-інтегровані системи»(2017/18 н.р ,2018/19 н.р)
- керівництво студентами, які займали призові місця 2 туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Кібербезпека»
- 2019/20 н.р – 2 призових місця (Щербань Т.В.та Олександренко Т.В., Вакал С.В.)
- 2018/19 н.р – 2 призових місця (Щербань Т.В., Курочкін А.)
- 2017/18 н.р – 2 призових місця (Федорова А., Щербань Т.В)

16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю;

- Віце-президент української ергономічної асоціації;
- академік академії наук вищої школи України;
- академік МАНЕБ
- академік академії

							проблем людини в аерокосмічних системах ● член-кореспондент міжнародної академії природознавства
131755	Лаврик Тетяна Володимирівна	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет електроніки та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Сумський державний педагогічний інститут імені А.С.Макаренка, рік закінчення: 1999, спеціальність: 010103 Математика та інформатика, Диплом магістра, Приватний вищий навчальний заклад "Європейський університет", рік закінчення: 2021, спеціальність: 125 Кібербезпека, Диплом кандидата наук ДК 020147, виданий 14.02.2014	17	ОК 24.Управління інцидентами безпеки	1. Має диплом магістра за ОП "Кібербезпека" спеціальність "Кібербезпека" ПВНЗ "Європейський університет" М21 №009711 від 18 лютого 2021р. 2. Лаврик Т.В. Дослідження вебуразливостей: методи виявлення і запобігання / Т.В. Лаврик, З.І. Маслова // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 10. – 216-237 с. 3. 4965 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Система виявлення атак Snort» із дисципліни «Управління інцидентами безпеки» / укладачі: Т. В. Лаврик, В. В. Кальченко. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 18 с. 4. робота у складі журі конкурсу МАН, комісія «Безпека інформаційний та телекомунікаційних систем. Мультимедійні системи навчання та ігрові програми. Інформаційні системи, бази даних та штучний інтелект» у 2019/20 н.р.; комісія « Інтернет технології та WEB дизайну. Інформаційні системи, бази даних та системи штучного інтелекту. Кібербезпеки. Мультимедійні системи, навчальні та ігрові програми. Технології програмування» у 2020/21 н.р. 5. Пройшла підвищення кваліфікації за програмою «Кібербезпека» в Харківському Національному

університеті
радіоелектроніки з
15.06.2019р.-
15.07.2019р.
6. Інструктор
мережевої академії
CISCO
7. організаційна
робота на посаді
заступника завідувача
кафедри
комп'ютерних наук
СумДУ з
дистанційного
навчання
8. робота у складі журі
I туру Всеукраїнського
конкурсу студентських
наукових робіт зі
спеціальності
«Кібербезпека» у
2020/21 н.р.

Додаткові пункти що
виконуються за п. 30
Ліцензійних умов:

3) наявність виданого
підручника чи
навчального
посібника або
монографії;
● Лаврик Т.В.
Дослідження
вебуразливостей:
методи виявлення і
запобігання / Т.В.
Лаврик, З.І. Маслова
// Сучасні
інформаційні
технології в
кібербезпеці
:монографія / А. С.
Довбиш, В. К. Ободяк,
І. В. Шелехов та ін. ; за
ред. В. К. Ободяка, І. В.
Шелехова. – Суми :
Сумський державний
університет, 2021. –
Розд. 10. – 216-237 с.
● Лаврик Т.В.
Автоматизовані
системи управління
інцидентами
інформаційної
безпеки / Т.В. Лаврик
// Сучасні
інформаційні
технології в
кібербезпеці
:монографія / А. С.
Довбиш, В. К. Ободяк,
І. В. Шелехов та ін. ; за
ред. В. К. Ободяка, І. В.
Шелехова. – Суми :
Сумський державний
університет, 2021. –
Розд. 16. – 330-344 с.

9) керівництво
школярем, який
зайняв призове місце
III-IV етапу
Всеукраїнських
учнівських олімпіад з
базових предметів, II-
III етапу
Всеукраїнських
конкурсів-захистів
науково-
дослідницьких робіт

учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України»: участь у журі олімпіад чи конкурсів «Мала академія наук України»;

- робота у складі журі конкурсу МАН, комісія «Безпека інформаційний та телекомунікаційних систем.

Мультимедійні системи навчання та ігрові програми.
Інформаційні системи, бази даних та штучний інтелект» у 2019/20 н.р.

- робота у складі журі конкурсу МАН, комісія «Інтернет технології та WEB дизайну.

Інформаційні системи, бази даних та системи штучного інтелекту.
Кібербезпеки.
Мультимедійні системи, навчальні та ігрові програми.
Технології програмування» у 2020/21 н.р

10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/відділення (наукової установи)/навчально-методичного управління (відділу)/лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти(факультету, інституту)/відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника;

- Заступник завідувача кафедри комп'ютерних наук СумДУ з дистанційного навчання

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування;

- Лаврик Т. В. 4901
Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Системи та засоби криптоаналізу» на тему "Дослідження криптоаналітичних атак на афінний шифр»: для студ. спец. 125 "Кібербезпека" всіх форм навчання / Т. В. Лаврик, А. О. Теницька. – Ел. видання секц. Інформаційно-комунікаційних технологій. – Суми : СумДУ, 2020. – 18 с. – Електронне видання: <https://lib.sumdu.edu.ua/library/DocumentDescription?docid=USH.4995783>
- Лаврик Т. В. 4902
Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Системи та засоби криптоаналізу» на тему «Поліграмний шифр Хілла та дослідження методів його криптоаналізу»: для студ. спец. 125 "Кібербезпека" всіх форм навчання / Т. В.Лаврик. – Ел. видання секц. Інформаційно-комунікаційних технологій. – Суми : СумДУ, 2020. – 21 с. – Електронне видання: <https://lib.sumdu.edu.ua/library/DocumentDescription?docid=USH.4995848>
- Лаврик Т. В. 4951
Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Дослідження основних інструментів Kali Linux для збирання інформації про цільовий ресурс» із дисципліни «Безпека вебресурсів» / укладач Т. В. Лаврик. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 18 с
- Лаврик Т. В. 4952
Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Програмна реалізація алгоритму RSA» з дисципліни «Алгоритми захисту інформації» / укладачі: Т. В. Лаврик, З. І. Маслової. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 19 с.
- Лаврик Т. В. 4965
Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Система

виявлення атак Snort» із дисципліни «Управління інцидентами безпеки» / укладачі: Т. В. Лаврик, В. В. Кальченко. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 18 с.

• Лаврик Т. В. 4966 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Дослідження алгоритму обміну ключами за схемою Діффі–Хеллмана з використанням програмної реалізації» з дисципліни «Алгоритми захисту інформації» / укладач Т. В. Лаврик. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 17 с.

• Лаврик Т. В. 4970 Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Безпека комп'ютерних систем» на тему «Забезпечення конфіденційності інформації під час її передавання засобами електронної пошти» / укладачі В. В. Кальченко., Т. В. Лаврик, В. К.Ободяк – Суми: Сумський державний університет, 2020. – 26 с.

• Лаврик Т. В. 4967 Методичні вказівки і контрольні завдання до практичного заняття з дисципліни «Дискретна математика» на тему «Програмна реалізація логічних функцій» / укладачі: Т. В. Лаврик, З. І. Маслова – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 14 с.

• Лаврик Т. В. 4968 Методичні вказівки і контрольні завдання до практичного заняття з дисципліни «Дискретна математика» на тему «Дослідження систем логічних функцій на функціональну повноту» / укладачі: Т. В. Лаврик, З. І. Маслова. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 13 с.

14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі

						<p>Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групо; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів ...;</p> <ul style="list-style-type: none"> • робота у складі журі I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Кібербезпека» у 2020/21 н.р. 16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю; • Інструктор мережевої академії CISCO
206136	Ободяк Віктор Корнелійович	доцент, Основне місце роботи	Факультет електроніки та інформаційних технологій	Диплом кандидата наук ТН 072586, виданий 27.06.1984, Атестат доцента 02ДЦ 015366, виданий 19.10.2005	19	<p>ОК 23.Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід</p> <p>1. Obodiak, V. A HIERARCHICAL FUZZY QUALITY ASSESSMENT OF COMPLEX SECURITY INFORMATION SYSTEMS / Shelechov, I., Barchenko, N., Kalchenko, V., Obodiak, V. // Radioelectronic and Computer Systems, 2020, (4), стр. 106–115 (Scopus)</p> <p>2. Ободяк В.К. Теоретичні аспекти побудови комплексної системи захисту інформації / М. С. Бабій, В. К. Ободяк // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 4. – 115-129 с.</p> <p>3. Ободяк В.К. Система стандартів комплексних систем захисту інформації та управління інформаційною безпекою / Н. Л. Барченко, В. К. Ободяк // Сучасні</p>

інформаційні технології в кібербезпеці :монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 8. – 176-193 с.

4. Ободяк В. К. 4948
Методичні вказівки до виконання та оформлення індивідуального завдання з дисципліни «Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід» / укладачі: В. К. Ободяк, М. С. Бабій, В. В. Кальченко. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 21 с.

5. Ободяк В. К. 4977
Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід» на тему «Проведення обстеження об'єктів інформаційної діяльності та їх атестація з фіксуванням результатів у відповідних документах» / укладачі: В. К. Ободяк, В. В. Кальченко, В. В. Коваль, І. В. Шелехов. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 35 с.

Додаткові пункти що виконуються за п. 30 Ліцензійних умов:

1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection;

- Obodyak V.K. Development of informational-communicative system, created to improve medical help for family medicine doctors / V.A. Smilianov, N.O. Dryha, O.I. Smianova, V.K. Obodyak, T.O. Zudina // Wiadomosci

lekarские (Warsaw, Poland : 1960). - 2018. - №2(71). - P. 331-334 (Scopus)

- Obodiak, V. A hierarchical fuzzy quality assessment of complex security information systems / Shelechov, I., Barchenko, N., Kalchenko, V., Obodiak, V. // Radioelectronic and Computer Systems, 2020, (4), стр. 106–115 (Scopus)
- Obodiak, V. Ergonomic support for decision-making management of the chief information security officer Gnatyuk, S., Barchenko, N., Azarenko, O., Tolbatov, A., Obodiak, V., Tolbatov, V. CEUR Workshop Proceedings, 2019, 2588 (Scopus)
- Obodiak, V. System for monitoring the connection of USB devices for cybersecurity auditing / Kalchenko, V., Barchenko, N., Tolbatov, A., Obodiak, V., Tolbatov, V., Tatarinov, V., Gnatyuk, S. // CEUR Workshop Proceedings, 2020, 2654, стр. 773–785 (Scopus)

2) наявність не менше п`яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку фахових видань України;

- Ободяк В. К. Підхід до організації експериментальних досліджень ефективності рішень по організації дистанційних технологій навчання / В.К. Ободяк // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія Механізація та автоматизація виробничих процесів. – 2010. – № 2 (22). – С. 95-100.
- Ободяк В. К. Онлайн-сервіс для скорочення посилань на сторонні ресурси з розміщенням інформаційних матеріалів [Текст] / С. П. Пашко, В. К. Ободяк // Вісник Сумського державного університету. Серія Технічні науки. – 2012. – №1. – С. 131-137.

• Ободяк В.К., Методи теорії прийняття рішень в кібербезпеці / Барченко Н.Л., Ободяк В.К., Татарінов В.Р. // Вісник інженерної академії України, 2019.- №2.- с. 71-74.

• Obodiak, V. A hierarchical fuzzy quality assessment of complex security information systems / Shelechov, I., Barchenko, N., Kalchenko, V., Obodiak, V. // Radioelectronic and Computer Systems, 2020, (4), стр. 106–115

• Obodiak, V. Основні виклики урядування у сфері кібербезпеки / V. Obodiak, Y. Kotukh // Theory and Practice of Public Administration 2020, 4 (71), 38-46

з) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії;

• Ободяк, В. К. Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 348 с.

б) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік

• 2020/2021 навчальний рік. Дисципліна “Інформаційна безпека”. 64 аудиторних годин. Викладання англійською мовою

8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включення до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання;

• «Методи та

математичні моделі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій» (№ держ. реєстрації 0112U006083) – керівник роботи

10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/відділення (наукової установи)/навчально-методичного управління (відділу)/лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти(факультету, інституту)/відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника;

- Керівника Студентського центру інформаційних технологій.
- Заступник завідувача кафедри комп'ютерних наук.

12) наявність не менше п'яти авторських свідоцтва/або патентів загальною кількістю два досягнення;

- Ободяк В. К. Портативний пристрій зберігання даних з інтегрованим антивірусним захистом. Патент 51758 U Україна, МПК H01R 13/44 / В. В. Ободяк, І. В. Люлько ; заявник та патентовласник СумДУ. – К. : Державне підприємство "Український інститут промислової власності" (УКРПАТЕНТ), 2010.
- Ободяк В. К. Спосіб захисту ліцензійного програмного забезпечення. Патент 54337 U Україна, МПК G06F 12/00 / В. К. Ободяк, І. В. Люлько ; заявник та патентовласник СумДУ. – К. : Державне підприємство "Український інститут промислової власності" (УКРПАТЕНТ), 2010.
- Ободяк В. К.

Двовитковий
спіральний відвід.
Патент 9268 U
Україна
(перереєстроване
авторське свідоцтво
СРСР), МПК9 G 06 F
12/00 / В. К. Ободяк, І.
В. Люлько ;
патентовласник
Орендне
підприємство
Науково-дослідний
проектноконструкторс
ький інститут
атомного і
енергетичного
насособудування
ВНДІАЕН (UA). – К. :
Державне
підприємство
"Український інститут
промислової
власності"
(УКРПАТЕНТ), 1996.

- Ободяк В. К.
Комп'ютерна
програма
«Інформаційна
система «Каталог
освітніх програм».
Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір. 90225 від
27.06.2019 / Ободяк
В.К., Горішняк А.О.,
Красковський Р.О.,
Шипік М.Д.,
Отрошенко М.С.
- Ободяк В. К.
Комп'ютерна
програма «Equilibrium
of dro» . Свідоцтво
про реєстрацію
авторського права на
твір. 79759 від
13.06.2018 / Артюхов
А.Є., Ободяк В.К.,
Горішняк А.О.
- Ободяк В. К.
Комп'ютерна
програма «Multistage
fluidizer» . Свідоцтво
про реєстрацію
авторського права на
твір. 79141 від
17.05.2018 / Артюхов
А.Є., Артюхова Н.О.,
Ободяк В.К., Горішняк
А.О.
- Ободяк В. К.
Комп'ютерна
програма
«Classification in vortex
flow» . Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір. 67472 від
26.08.2016 /
Склябінський В.І.,
Артюхов А.Є., Ободяк
В.К., Бойко П.Г.
- Ободяк В. К.
Комп'ютерна
програма
«Інформаційна
система «Зайнятість
студентів у
позанавчальний
час»» . Свідоцтво про

реєстрацію авторського права на твір. 67472 від 26.08.2016 / Ободяк В.К., Солонар І.О.

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування;

- Ободяк В. К. 4948 Методичні вказівки до виконання та оформлення індивідуального завдання з дисципліни «Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід» / укладачі: В. К. Ободяк, М. С. Бабій, В. В. Кальченко. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 21 с.
- Ободяк В. К. 4970 Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Безпека комп'ютерних систем» на тему «Забезпечення конфіденційності інформації під час її передавання засобами електронної пошти» / укладачі В. В. Кальченко., Т. В. Лаврик, В. К.Ободяк – Суми: Сумський державний університет, 2020. – 26 с.
- Ободяк В. К. 4977 Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід» на тему «Проведення обстеження об'єктів інформаційної діяльності та їх атестація з фіксуванням результатів у відповідних документах» / укладачі: В. К. Ободяк, В. В. Кальченко, В. В. Коваль, І. В. Шелехов. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 35 с.
- Ободяк В. К. 4978

Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Теорія ризиків» на тему «Проектування нечітких продукційних систем для оцінювання ризиків інформаційної безпеки» / укладачі: Є. А. Лавров, Я. І. Чибіряк, В. К. Ободяк, Л. В. Данілова. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 35 с.

● Ободяк В. К. 4969
Методичні вказівки до лабораторних робіт «Моделі забезпечення конфіденційності» та «Моделі забезпечення цілісності» з дисципліни «Теоретичні аспекти захищених інформаційно-комунікаційних систем» / укладачі: М. С. Бабій, В. К. Ободяк, Б. О. Кузіков. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 23 с.

● Ободяк В. К. 4949
Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Основні поняття кінематики» з дисципліни «Фізичні основи кібербезпеки» / укладачі: В. В. Коваль, В. К. Ободяк, Б. О. Кузіков. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 33 с.

14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проектів, робота у

складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонатах України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу;

- Робота у складі конкурсних підкомісії першого туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних та гуманітарних наук у 2018/2019 навчальному році за галузями знань і спеціальностями "Кібербезпека", "Інформаційні технології", "Інформаційно-комунікаційні технології в освіті" (Наказ СумДУ №0446-ІІ від 22 жовтня 2018р. "Про проведення Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2018/2019 н.р.")
- Робота у складі конкурсної підкомісії першого туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних та гуманітарних наук у 2020/2021 навчальному році за галуззю знань і спеціальністю "Кібербезпека" (Наказ СумДУ №0460-VI від

						<p>11 грудня 2020р. "Про проведення Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2020/2021 н.р.")</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Керівництво студентом, який зайняв призове місце II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Інженерія програмного забезпечення» (Бойко П.Г., гр. ІН.м.п-71, 2 курс (2018/19 н.р.)), тема «Інформаційна технологія супроводження освітніх навчальних програм»), <p>16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Член громадської організації «Українське науково-освітнє IT-товариство» <p>17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Робота на посаді інженера-програміста в Сумській філії ПАТ «Укртелеком» з 22.09.1998 р. по 30.04.2008 р. (з 01.02.2002 р. по 30.04.2008 р. – за сумісництвом) 	
316955	Барченко Наталія Леонідівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет електроніки та інформаційних технологій	Диплом магістра, Сумський державний університет, рік закінчення: 2021, спеціальність: 122 Комп'ютерні науки, Диплом кандидата наук ДК 052193, виданий 23.04.2019	17	ОК 22.Система стандартів інформаційної та кібербезпеки	<p>1. Барченко Н.Л. Методи теорії прийняття рішень в кібербезпеці / Н.Л. Барченко, В.К. Ободяк, В.Р. Татарінов //Теоретичний і науково-практичний журнал інженерної академії України Вісник інженерної академії України. – Київ, 2019. Вип.2. – 71-74.</p> <p>2. Kalchenko, V., Barchenko, N., Tolbatov, A., Obodiak, V., Tolbatov, V., Tatarinov, V., Gnatyuk, S. System for monitoring the connection of USB devices for cybersecurity auditing. International Workshop on Cyber Hygiene, CybHyg. CEUR-WS. 2020. 2654. p. 773-785.</p>

(Scopus)
3. Gnatyuk, S.,
Barchenko, N.,
Azarenko, O., Tolbatov,
A., Obodiak, V.,
Tolbatov, V. Ergonomic
support for decision-
making management of
the chief information
security officer.
International Workshop
on Conflict
Management in Global
Information Networks.
CEUR-
WS.2020.2588.p.459-
471. (Scopus)

4. Шелехов І. В.,
Барченко Н. Л.,
Кальченко В. В.,
Ободяк В. К. Нечітка
ієрархічна оцінка
якості комплексних
систем захисту
інформації.
Радіоелектронні і
комп'ютерні системи.
2020. 4(96). С. 106-115.
DOI:
10.32620/reks.2020.4.1
0. (Scopus)

5. Барченко Н.Л.
Система стандартів
комплексних систем
захисту інформації та
управління
інформаційною
безпекою / Н.Л.
Барченко, В.К. Ободяк
// Сучасні
інформаційні
технології в
кібербезпеці
: монографія / А. С.
Довбиш, В. К. Ободяк,
І. В. Шелехов та ін. ; за
ред. В. К. Ободяка, І. В.
Шелехова. – Суми :
Сумський державний
університет, 2021. –
Розд. 8. – 176-193 с.
6. 4973 Методичні
вказівки з дисципліни
«Система стандартів
інформаційної та
кібербезпеки»/
укладачі Н. Л.
Барченко, О. Б.
Проценко, А.Ю.
Кравченко. – Суми :
Сумський державний
університет, 2021. – 23
с.

7. Робота у складі
конкурсної підкомісії
першого туру
Всеукраїнського
конкурсу студентських
наукових робіт з
природничих,
технічних та
гуманітарних наук у
2020/2021
навчальному році за
галуззю знань і
спеціальністю
"Кібербезпека" (Наказ
СумДУ №0460-VI від
11 грудня 2020р. "Про
проведення
Всеукраїнського

конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2020/2021 н.р.")
8. the 1st American-Ukrainian Privacy and Compliance Cyber-Summit (25 February 2021); 2nd International Conference on Cyber Hygiene & Conflict Management in Global Information Networks (30 November 2020)

Додаткові пункти що виконуються за п. 30 Ліцензійних умов:

1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection;
● Barchenko N. Ergonomics of it outsourcing. development of a mathematical model to distribute functions among operators / E. Lavrov, N. Pasko, A. Krivodub, N. Barchenko, V. Kontsevich // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2016. – Vol. 2/4(80). – p. 32-40. (Scopus).
● Шелехов І. В., Барченко Н. Л., Кальченко В. В., Ободяк В. К. Нечітка ієрархічна оцінка якості комплексних систем захисту інформації. *Радіoeлектронні і комп'ютерні системи*. 2020. 4(96). С. 106-115. DOI: 10.32620/reks.2020.4.10. (Scopus)

2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку фахових видань України;
● Барченко Н.Л. *Методи теорії прийняття рішень в кібербезпеці* / Н.Л. Барченко, В.К. Ободяк, В.Р. Татарінов // *Теоретичний і науково-практичний журнал інженерної академії України Вісник інженерної академії України*. –

Київ, 2019. Вип.2. – С. 71-74.

● Barchenko N. Ergonomics of it outsourcing development of a mathematical model to distribute functions among operators / E. Lavrov, N. Pasko, A. Krivodub, N. Barchenko, V. Kontsevich // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2016. – Vol. 2/4(80). – p. 32-40. (Scopus)

● Шелехов І. В., Барченко Н. Л., Кальченко В. В., Ободяк В. К. Нечітка ієрархічна оцінка якості комплексних систем захисту інформації. Радіоелектронні і комп'ютерні системи. 2020. 4(96). С. 106-115. DOI:

10.32620/reks.2020.4.10.(Scopus)

● Барченко Н.Л. Інформаційна технологія агента-менеджера ергономічної підтримки електронного навчання // Міжнародний науково-технічний журнал «Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах», 2017. – №3. – С.100-105.

● Барченко Н.Л. Оцінка алгоритмів діяльності людини-оператора в модульних системах електронного навчання // Міжнародний науково-технічний журнал «Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах», 2018. – №4. – С.119-124.

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії;

● Барченко Н.Л. Система стандартів комплексних систем захисту інформації та управління інформаційною безпекою / Н.Л. Барченко, В.К. Ободяк // Сучасні інформаційні

технології в кібербезпеці :монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 8. – 176-193 с.

6) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік;

- «Обробка зображень та мультимедіа» (64 ауд. годин на навч. рік)

10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/відділення (наукової установи)/навчально-методичного управління (відділу)/лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти(факультету, інституту)/відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника;

- Заступник завідуючого кафедри КН з наукової роботи

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування;

- 4975 Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Основи сучасних інтернет-технологій» на тему «Реалізація алгоритму захисту даних під час автентифікації» / укладачі: О. Б. Проценко, Н.Л. Барченко, В. В. Коваль,. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 15 с.

- 4947 Методичні

						<p>вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Захищені інформаційні системи та бази даних» / укладачі: Б. О. Кузіков, Т. В. Пташник, Н. Л. Барченко. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 24 с.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4973 Методичні вказівки з дисципліни «Система стандартів інформаційної та кібербезпеки»/ укладачі Н. Л. Барченко, О. Б. Проценко, А.Ю. Кравченко. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 23 с. <p>14) Робота у складі конкурсної підкомісії першого туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних та гуманітарних наук у 2020/2021 навчальному році за галузю знань і спеціальністю "Кібербезпека" (Наказ СумДУ №0460-VI від 11 грудня 2020р. "Про проведення Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2020/2021 н.р.")</p> <p>16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Член громадської організації «Українське науково-освітнє IT-товариство»
316921	Колесніков Валерій Анатолійович	професор, Основне місце роботи	Факультет електроніки та інформаційних технологій		1	<p>ОК 21.Безпека Java-додатків</p> <p>1. Колесніков В.А. 4950 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Вступ до класів та об'єктів» із дисципліни «Безпека Java-додатків» / укладач : В. А. Колесніков. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 27 с.</p> <p>2. Колесніков В.А. 4963 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Середовище Eclipse для розробки Java-додатків» із дисципліни «Безпека Java-додатків» / укладач : В. А.</p>

Колесніков. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 20 с.

3. Колесніков В.А. 4964 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Статичні члени класів» із дисципліни «Безпека Java-додатків» / укладач : В. А. Колесніков. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 20 с.

4. Колесніков В.А. Типові помилки в об'єктно-орієнтованому програмуванні та їх виправлення для досягнення безпеки java-додатків / В.А. Колесніков // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 6. – 148-163 с.

5. Має досвід практичної роботи за спеціальністю 7 років на посаді інженера-розробника програмного забезпечення (Software application developer, Software engineer) в двох ІТ-компаніях м.Бічвуд (Бічвуд (Огайо, США). Додаткові пункти що виконуються за п. 30 Ліцензійних умов:

1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection;
● Kolesnikov V. Autonomous distributed systems and their simulation In the Proceedings of The Third International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2020), April 27 - May 1, 2020 (Scopus).

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії;

• Колесніков В.А. Типові помилки в об'єктно-орієнтованому програмуванні та їх виправлення для досягнення безпеки java-додатків / В.А. Колесніков // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 6. – 148-163 с.

6) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік;

• Проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою в обсязі 192 ауд. годин на навч. рік на кафедрі комп'ютерних наук Манхеттенського коледжу (Нью-Йорк, США) 2012-15р., а саме: SMPT 102: Computer Science II (32 ауд. годин на навч. рік), SMPT 238: Data Structures (32 ауд. годин на навч. рік), SMPT 456: Software Engineering (32 ауд. годин на навч. рік), SMPT 464: Special Topics: Introduction to Computer Gaming (32 ауд. годин на навч. рік), SMPT 464: Special Topics: Computer Graphics (32 ауд. годин на навч. рік), SMPT 464: Special Topics: Development for Mobile Devices (32 ауд. годин на навч. рік).

8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включення до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання;

• Виконання функцій члена редакційної

колегії іноземного рецензованого наукового видання «International Journal of Computer Systems Science and Engineering», 2011 р.

10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/відділення (наукової установи)/навчально-методичного управління (відділу)/лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти(факультету, інституту)/відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника;

- Завідувач кафедри комп'ютерних наук Манхеттенського коледжу (Нью-Йорк, США) 2012-15р.,
- Директор навчальної програми з комп'ютерних наук кафедри комп'ютерних наук Університет Бейкера (м. Болдуїн, Канзас, США) 2008-12р.,
- Заступник завідувача кафедри комп'ютерних наук з міжнародної діяльності, СумДУ, 2021 р.

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування;

- Колесніков В.А. 4950 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Вступ до класів та об'єктів» із дисципліни «Безпека Java-додатків» / укладач : В. А. Колесніков. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 27 с.
- Колесніков В.А. 4963 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Середовище

Eclipse для розробки Java-додатків» із дисципліни «Безпека Java-додатків» / укладач : В. А. Колесніков. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 20 с.

- Колесніков В.А. 4964 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Статичні члени класів» із дисципліни «Безпека Java-додатків» / укладач : В. А. Колесніков. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 20 с.

14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонатах України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді

міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу;

- Тренер, координатор і суддя міжнародних змагань з програмування АСМ, Манхеттенський коледж (Нью-Йорк, США) 2013-15р.
- Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт) 2021р.
- Робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт) 2021р.
- Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою 2021р.

16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю;

- Член спеціальної групи з питань інформатики міжнародної асоціації обчислювальної техніки «Special Interest Group on Computer Science Education (SIGCSE)»,
- член міжнародної асоціації обчислювальної техніки «Association for Computing Machinery (ACM)»,
- член міжнародної організації інженерів у галузі електротехніки, радіоелектроніки та радіоелектронної промисловості «Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)»,
- член міжнародного почесного товариства з обчислювальних та інформаційних дисциплін «Upsilon Pi Epsilon»,
- член американського почесного національного

						інженерного товариства «Tau Beta Pi».	
						17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п`яти років; <ul style="list-style-type: none"> ● 7 років на посаді інженера-розробника програмного забезпечення (Software application developer, Software engineer) в трьох ІТ-компаніях м.Бічвуд (Бічвуд (Огайо, США)): ● InsurQuote/IAS Inc. (Бічвуд (Огайо, США)) 1998р. ● ChannelPoint, Inc. (Бічвуд (Огайо, США)) 1999-2000р. ● Trapeze Software, Inc., (Бічвуд (Огайо, США)) 2001-2004р. 	
131755	Лаврик Тетяна Володимирівна	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет електроніки та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Сумський державний педагогічний інститут імені А.С.Макаренка, рік закінчення: 1999, спеціальність: 010103 Математика та інформатика, Диплом магістра, Приватний вищий навчальний заклад "Європейський університет", рік закінчення: 2021, спеціальність: 125 Кібербезпека, Диплом кандидата наук ДК 020147, виданий 14.02.2014</p>	17	ОК 17.Системи та засоби криптоаналізу	<p>1. Має диплом магістра за ОП "Кібербезпека" спеціальність "Кібербезпека" ПВНЗ "Європейський університет" М21 №009711 від 18 лютого 2021р.</p> <p>2. Лаврик Т. В. 4901 Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Системи та засоби криптоаналізу» на тему "Дослідження криптоаналітичних атак на афінний шифр»: для студ. спец. 125 "Кібербезпека" всіх форм навчання / Т. В. Лаврик, А. О. Теницька. – Ел. видання секц. Інформаційно-комунікаційних технологій. – Суми : СумДУ, 2020. – 18 с. – Електронне видання. https://lib.sumdu.edu.ua/library/DocumentDescription?docid=USH.4995783</p> <p>3. Лаврик Т.В. Дослідження вебуразливостей: методи виявлення і запобігання / Т.В. Лаврик, З.І. Маслова // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 10. – 216-237 с.</p> <p>4. Проїшла</p>

підвищення кваліфікації за програмою «Кібербезпека» в Харківському Національному університеті радіоелектроніки з 15.06.2019р.-15.07.2019р.

5. Робота у складі журі конкурсу МАН, комісія «Безпека інформаційний та телекомунікаційних систем. Мультимедійні системи навчання та ігрові програми. Інформаційні системи, бази даних та штучний інтелект» у 2019/20 н.р.; комісія «Інтернет технології та WEB дизайну. Інформаційні системи, бази даних та системи штучного інтелекту. Кібербезпеки. Мультимедійні системи, навчальні та ігрові програми. Технології програмування» у 2020/21 н.р.

6. Робота у складі журі I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Кібербезпека» у 2020/21 н.р.

Додаткові пункти що виконуються за п. 30 Ліцензійних умов:

з) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії;

- Лаврик Т.В. Дослідження вебуразливостей: методи виявлення і запобігання / Т.В. Лаврик, З.І. Маслова // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці :монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 10. – 216-237 с.
- Лаврик Т.В. Автоматизовані системи управління інцидентами інформаційної безпеки / Т.В. Лаврик // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці

: монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 16. – 330-344 с.

9) керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових предметів, II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України»: участь у журі олімпіад чи конкурсів «Мала академія наук України»;

- робота у складі журі конкурсу МАН, комісія «Безпека інформаційний та телекомунікаційних систем.

Мультимедійні системи навчання та ігрові програми. Інформаційні системи, бази даних та штучний інтелект» у 2019/20 н.р.

- робота у складі журі конкурсу МАН, комісія « Інтернет технології та WEB дизайну.

Інформаційні системи, бази даних та системи штучного інтелекту. Кібербезпеки. Мультимедійні системи, навчальні та ігрові програми. Технології програмування» у 2020/21 н.р.

10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/відділення (наукової установи)/навчально-методичного управління (відділу)/лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти(факультету, інституту)/відповідального секретаря приймальної комісії

та його заступника;
● заступник
завідувача кафедри
комп'ютерних наук
СумДУ з
дистанційного
навчання

13) наявність виданих
навчально-
методичних
посібників/посібників
для самостійної
роботи студентів та
дистанційного
навчання, конспектів
лекцій/практикумів/м
етодичних
вказівок/рекомендаці
й загальною кількістю
три найменування;

● Лаврик Т. В. 4901
Методичні вказівки до
лабораторної роботи з
дисципліни «Системи
та засоби

криптоаналізу" на
тему "Дослідження
криптоаналітичних
атак на афінний
шифр»: для студ.
спец. 125

"Кібербезпека" всіх
форм навчання / Т. В.
Лаврик, А. О.

Теницька. – Ел.
видання секц.
Інформаційно-
комунікаційних
технологій. – Суми :
СумДУ, 2020. – 18 с. –
Електронне видання:
[https://lib.sumdu.edu.
ua/library/DocumentD
escription?](https://lib.sumdu.edu.ua/library/DocumentDescription?docid=USH.4995783)

docid=USH.4995783

● Лаврик Т. В. 4902
Методичні вказівки до
лабораторної роботи з
дисципліни «Системи
та засоби

криптоаналізу» на
тему «Поліграмний
шифр Хілла та
дослідження методів
його криптоаналізу»:
для студ. спец. 125

"Кібербезпека" всіх
форм навчання / Т.
В.Лаврик. – Ел.
видання секц.

Інформаційно-
комунікаційних
технологій. – Суми :
СумДУ, 2020. – 21 с. –
Електронне видання:
[https://lib.sumdu.edu.
ua/library/DocumentD
escription?](https://lib.sumdu.edu.ua/library/DocumentDescription?docid=USH.4995848)

docid=USH.4995848

● Лаврик Т. В. 4951
Методичні вказівки до
лабораторної роботи
на тему «Дослідження
основних інструментів
Kali Linux для
збирання інформації
про цільовий ресурс»
із дисципліни
«Безпека вебресурсів»
/ укладач Т. В.

Лаврик. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 18 с

- Лаврик Т. В. 4952 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Програмна реалізація алгоритму RSA» з дисципліни «Алгоритми захисту інформації» / укладачі: Т. В. Лаврик, З. І. Маслоva. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 19 с.
- Лаврик Т. В. 4965 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Система виявлення атак Snort» із дисципліни «Управління інцидентами безпеки» / укладачі: Т. В. Лаврик, В. В. Кальченко. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 18 с.
- Лаврик Т. В. 4966 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Дослідження алгоритму обміну ключами за схемою Діффі–Хеллмана з використанням програмної реалізації» з дисципліни «Алгоритми захисту інформації» / укладач Т. В. Лаврик. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 17 с.
- Лаврик Т. В. 4970 Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Безпека комп'ютерних систем» на тему «Забезпечення конфіденційності інформації під час її передавання засобами електронної пошти» / укладачі В. В. Кальченко., Т. В. Лаврик, В. К.Ободяк – Суми: Сумський державний університет, 2020. – 26 с.
- Лаврик Т. В. 4967 Методичні вказівки і контрольні завдання до практичного заняття з дисципліни «Дискретна математика» на тему «Програмна реалізація логічних функцій» / укладачі: Т. В. Лаврик, З. І. Маслоva – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 14 с.

						<ul style="list-style-type: none"> ● Лаврик Т. В. 4968 Методичні вказівки і контрольні завдання до практичного заняття з дисципліни «Дискретна математика» на тему «Дослідження систем логічних функцій на функціональну повноту» / укладачі: Т. В. Лаврик, З. І. Маслова. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 13 с. <p>14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проектів ...;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● робота у складі журі I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Кібербезпека» у 2020/21 н.р. <p>16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Інструктор мережевої академії CISCO 	
151770	Плохута Тетяна Миколаївна	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет іноземної філології та соціальних комунікацій	Диплом спеціаліста, Сумський державний педагогічний інститут ім.А.С.Макаренка, рік закінчення: 1998, спеціальність: 030502 Англійська і німецька мови, Диплом кандидата наук	21	ОК 1.Іноземна мова	1. Плохута Т.М. Навчання англійської мови студентів спеціальності 125 «Кібербезпека» із застосуванням евристичних методів / Т.М. Плохута // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми :

ДК 022267,
виданий
16.05.2014

Сумський державний університет, 2021. – Розд. 11. – 238-254 с.
2. Плохута Т.М. Методичні вказівки з дисципліни «Іноземна мова» для студентів спеціальності 125 «Кібербезпека» денної форми навчання. Public Speaking in English: Presentations / Укладачі Плохута Т.М., Міхно С.В. – Суми : Вид-во СумДУ, 2021. – 24 с.
3. Плохута Т.М. Робочий зошит з дисципліни «Іноземна мова» для студентів спеціальності 125 «Кібербезпека» / Укладачі Плохута Т.М., Міхно С.В., – Суми : Вид-во СумДУ, 2021. – 45 с.
4. Плохута Т.М. Навчання іноземних мов: евристичні технології у дистанційній освіті. Science and Education a New Dimension. Philology, VII (61), Issue: 210. – Budapest, 2019. – р. 86-88.
5. Плохута Т.М. Самооцінювання студента під час роботи над проектом з іноземної мови / Є. Г. Чудеса, Т. М. Плохута // Соціально гуманітарні аспекти розвитку сучасного суспільства : матеріали V Всеукраїнської наукової конференції студентів, аспірантів, викладачів та співробітників, м. Суми, 20-21 квітня 2017 р. – Суми : СумДУ, 2017. – С. 194-195.

Додаткові пункти, що виконуються за п. 30 Ліцензійних умов:

2) Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: Евристичне тестове завдання як ефективний засіб діагностики й оцінювання самостійної пізнавально-творчої діяльності студентів / Т. М. Плохута // Засоби навчальної та науково-дослідної роботи : Збірник наукових праць. – Х. :

ХНПУ імені Г. С. Сковороди. – Харків, 2011. – Вип. 35. – С. 97–107.

Педагогічна діагностика у сучасному дидактичному процесі ВНЗ. Проблеми підготовки сучасного вчителя. – Умань : ПП Жовтий О. О., 2011. – Випуск 4. – Частина 2. – С. 22–27.

Діагностичні критерії об'єктивного оцінювання виконання евристичних тестових завдань. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 16. Творча особистість учителя : проблеми теорії і практики: збірник наукових праць. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. – Вип. № 5 (25). – С. 149–153.

Самостійна пізнавально-творча діяльність студентів з позиції критеріально-діагностичного підходу. Засоби навчальної та науково-дослідної роботи : Збірник наукових праць. – Х. : ХНПУ імені Г. С. Сковороди. – Харків, 2012. – Вип. 38. – С. 99–107.

Дидактична модель комплексного тестового контролю самостійної пізнавально-творчої діяльності студентів. Витоки педагогічної майстерності. Збірник наукових праць Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка. – Випуск 10. – Полтава, 2012. – Серія «Педагогічні науки». – С. 229–235.

Застосування методу «внутрішнього діалогу» для розв'язання евристичних тестових завдань. Педагогіка та психологія : Збірник наукових праць. – Харків : Вид-во Віровець А. П. «Апостроф», 2012. – Вип. 41. – С. 60–68.

Формування у студентів умінь самодіагностики результатів пізнавально-творчої діяльності.

Педагогічні науки:
теорія, історія,
інноваційні технології
/ Суми : СумДПУ ім.
А.С. Макаренка, 2014,
№ 7. – С. 322–330.
Евристичні запитання
як основа критичного
мислення. Педагогічні
науки: теорія, історія,
інноваційні технології
/ Суми : СумДПУ ім.
А.С. Макаренка, 2015.
– С. 383–390.

3) Наявність
монографій:
Плохута Т.М.
Навчання англійської
мови студентів
спеціальності 125
«Кібербезпека» із
застосуванням
евристичних методів /
Т.М. Плохута //
Сучасні інформаційні
технології в
кібербезпеці
: монографія / А. С.
Довбиш, В. К. Ободяк,
І. В. Шелехов та ін. ; за
ред. В. К. Ободяка, І. В.
Шелехова. – Суми :
Сумський державний
університет, 2021. –
Розд. 11. – 238-254 с.
Плохута Т.М.
Технологія
комплексного
тестового контролю
самостійної
пізнавально-творчої
діяльності студентів /
Т.М. Плохута //
Пізнавально-творча
самореалізація
особистості в
евристичній освіті :
[монографія у
співавторстві] / [за
ред. проф. М.О.
Лазарева]. – Суми:
Видавництво СумДПУ
імені А.С. Макаренка,
2014. – С. 235–254.
Плохута Т.М. Тестова
діагностика
самостійної
пізнавально-творчої
діяльності студентів у
навчанні
гуманітарних
дисциплін / Т.М.
Плохута //
Професійно-творча
самореалізація
майбутнього педагога
в інноваційній освіті:
[монографія у
співавторстві] / [за
ред. проф. М.О.
Лазарева]. – Суми:
СумДПУ ім. А.С.
Макаренка, 2013. – С.
324–344.

5) Участь у
міжнародних
наукових проєктах:
Член наукової
організації «Центр

українсько-європейського наукового співробітництва», основною метою якої є вивчення досвіду діяльності закладів вищої освіти та суб'єктів публічного адміністрування у сфері освіти й науки держав Європейського Союзу, а також створення спільного сприятливого наукового середовища України та держав Європейського Союзу (Сертифікат, 2020).
Науково-педагогічне стажування «Організація освітнього процесу в галузі філологічних наук: світовий досвід і національна практика» (6 кредитів (180 годин), Венеціанський університет Ка'Фоскарі (Італія), 16 листопада-28 грудня 2020 р., сертифікат).

8) Виконавець наукової теми: Тестування самостійної пізнавально-творчої діяльності студентів у процесі. Науковий звіт кафедри іноземних мов СумДУ (проміжний) № 0112Уо06016. – Суми : СумДУ, 2015. – 48 с.
Особливості оцінювання англомовної проектної роботи. Науковий звіт кафедри іноземних мов СумДУ (остаточний) № 0112Уо06016. – Суми : СумДУ, 2018. – С. 18–27.

10) Заступник завідувача кафедри іноземних мов з навчально-організаційної роботи.

13) Методичні вказівки: Методичні вказівки з дисципліни «Іноземна мова» для студентів спеціальності 125 «Кібербезпека» денної форми навчання. Public Speaking in English: Presentations / Укладачі Плохута Т.М., Міхно С.В. – Суми : Вид-во СумДУ, 2021. – 24 с.
Робочий зошит з дисципліни «Іноземна

мова» для студентів спеціальності 125 «Кібербезпека» / Укладачі Плохута Т.М., Міхно С.В., – Суми : Вид-во СумДУ, 2021. – 45 с.
Тестові завдання з мінімального рівня підготовки студентів I курсу з німецької мови (з граматичним довідником). – Суми : СумДУ, 2014. – 51 с.
Робочий зошит з дисципліни «Англійська мова» : для студентів 1 курсу технічних і економічних спеціальностей (2 семестр). – Суми : СумДУ, 2015. – 73 с.
Робочий зошит з дисципліни «Англійська мова» : для студентів 2 курсу технічних і економічних спеціальностей (4 семестр). – Суми : СумДУ, 2015. – 63 с.
Робочий зошит з дисципліни «Іноземна мова» для студентів спеціальності 125 «Кібербезпека» / Укладачі Плохута Т.М., Міхно С.В., – Суми : Вид-во СумДУ, 2021. – 45 с.
Методичні вказівки з дисципліни «Іноземна мова» для студентів спеціальності 125 «Кібербезпека» денної форми навчання. Public Speaking in English: Presentations / Укладачі Плохута Т.М., Міхно С.В. – Суми : Вид-во СумДУ, 2021. – 24 с.

14) Керівництво науковою роботою студентів:
Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (III місце за напрямком «Освітні, педагогічні науки», ст. Науменко В., гр. ІН-01, 2021 р.). Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком “21st Century Education”.

15) Наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або дискусійних публікацій з наукової

або професійної тематики:
Науково-технологічні основи тестування навчальних досягнень студентів. Педагогічні науки : Збірник наукових праць. Ч. 3. – Суми : Видавництво СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2009. – С. 252–262.
Тести креативності і діагностика пізнавально-творчої діяльності студентів. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – № 6–7. – Суми : СумДПУ, 2011. – С. 244–251.
Дистанційна освіта: евристичний підхід. Educational Researcher, Issue 9 (2), (December). Volume 46. American Educational Research Association, 2017. – P. 807 – 813. (стаття у закордонному виданні).
Теоретичні засади комп'ютерного тестування навчальних досягнень студентів. Славянская педагогическая культура : научно-теоретический журнал МСАО им. Я. А. Коменского. – № 9. – Бандеры, 2010. – С. 199–202. (стаття у закордонному виданні).
Навчання іноземних мов: евристичні технології у дистанційній освіті. Science and Education a New Dimension. Philology, VII (61), Issue: 210. – Budapest, 2019. – p. 8688.
Режим доступу: https://seanewdim.com/uploads/3/4/5/1/34511564/fil_vii_210_61.pdf
(<http://doi.org/10.31174/SEND-Ph2019-210VII61-17>) (стаття у закордонному виданні).

16) Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю:
Член Громадської організації «Українське відділення Міжнародної асоціації викладачів англійської мови» / A member of the Public organization «International

							association of Teachers of English as a Foreign Language (IATEFL), Ukraine» (20172021 pp.). Номер свідоцтва / Membership Card №
207456	Коваль Віталій Вікторович	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет електроніки та інформаційних технологій	Диплом магістра, Сумський державний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 090804 Фізична та біомедична електроніка, Диплом кандидата наук ДК 067017, виданий 23.02.2011	12	ОК 15.Технічні заходи забезпечення інформаційної безпеки	<p>ІМ 0983 1. 4958</p> <p>Методичні заходи до лабораторної роботи на тему «Системи відеоспостереження» з дисципліни «Технічні заходи забезпечення інформаційної безпеки» / укладачі: В. В. Коваль, О. Б. Проценко, А. С. Москаленко. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 24 с.</p> <p>2. Коваль В.В. Кібербезпека та технологія WI-FI: фізичні та технічні особливості сучасних стандартів / В.В. Коваль, В.К. Ободяк, Б.О. Кузіков // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці :монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 5. – 130-147 с.</p> <p>Додаткові пункти що виконуються за п. 30 Ліцензійних умов: 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії; ● Коваль В.В. Кібербезпека та технологія WI-FI: фізичні та технічні особливості сучасних стандартів / В.В. Коваль, В.К. Ободяк, Б.О. Кузіков // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці :монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 5. – 130-147 с.</p> <p>8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включення до переліку наукових фахових видань</p>

України, або іноземного рецензованого наукового видання;

- НДДКР «Інтелектуальні технології в кібербезпеці» (ДР № 0121U109466) – відповідальний виконавець

9) керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових предметів, II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України»: участь у журі олімпіад чи конкурсів «Мала академія наук України»;

- член журі IV етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики, 2016-2019.
- член журі III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики, 2017-2020.
- член журі Всеукраїнського турніру юних фізиків, 2017-2019.
- член журі Всеукраїнського турніру юних винахідників і раціоналізаторів, 2016-2019
- член журі «Мала академія наук України» 2017-2018, 2021.
- заступник голови журі обласного турніру юних дослідників 2018-2019

10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/відділення (наукової установи)/навчально-методичного управління (відділу)/лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти(факультету, інституту)/відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника;

- Заступник

завідуючого кафедри комп'ютерних наук з технічного забезпечення

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування;

- 4949 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Основні поняття кінематики» з дисципліни «Фізичні основи кібербезпеки» / укладачі: В. В. Коваль, В. К. Ободяк, Б. О. Кузіков. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 33 с.
- 4975 Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Основи сучасних інтернет-технологій» на тему «Реалізація алгоритму захисту даних під час автентифікації» / укладачі: О. Б. Проценко, Н.Л. Барченко, В. В. Коваль,. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 15 с.
- 4976 Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Технології безпечного програмування» на тему «STL: стандартна бібліотека шаблонів. Контейнери. Типові операції з контейнерами» / укладачі: А. С. Москаленко, Коваль В.В. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 11 с.
- 4977 Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід» на тему «Проведення обстеження об'єктів інформаційної діяльності та їх атестація з фіксуванням результатів у

відповідних документах» / укладачі: В. К. Ободяк, В. В. Кальченко, В. В. Коваль, І. В. Шелехов. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 35 с.

- 4958 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Системи відеоспостереження» з дисципліни «Технічні заходи забезпечення інформаційної безпеки» / укладачі: В. В. Коваль, О. Б. Проценко, А. С. Москаленко. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 24 с.

14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонатах України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання

						<p>обов`язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу;</p> <ul style="list-style-type: none"> • член журі I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, спеціальність «Кібербезпека», (2020/2021н.р.) . <p>16) участь у професійних об`єднаннях за спеціальністю; Член громадської організації «Українське науково-освітнє IT-товариство</p>	
74633	Кузіков Борис Олегович	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет електроніки та інформаційних технологій	<p>Диплом бакалавра, Сумський державний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 080202 Прикладна математика, Диплом спеціаліста, Сумський державний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 080201 Інформатика, Диплом кандидата наук ДК 023824, виданий 23.09.2014</p>	12	<p>ОК 19.Захищені інформаційні системи та бази даних</p>	<p>1. Borys Kuzikov, Sergey Panchenko Crowd-based measurement: realisation, privacy and security in the frame of Sumy State University wireless network quality analyse // Advanced Information Systems and Technologies: proceedings of the VI international scientific conference, Sumy, May 16–18, 2018 / edited by: S.I. Protsenko, V.V. Shendryk. - Sumy: Sumy State University, 2018.– pp 123-128</p> <p>2. Кузіков Б.О. Кібербезпека та технологія wi-fi: фізичні та технічні особливості сучасних стандартів / В.В. Коваль, В.К. Ободяк, Б.О. Кузіков // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці :монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 5. – 130-147 с.</p> <p>3. Кузіков Б.О. комплексний підхід до захисту СКБД у контексті дисципліни «Захищені бази даних та інформаційні системи» / Б.О. Кузіков // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці :монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В.</p>

Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 7. – 164-175 с.

4. 4947 Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Захищені інформаційні системи та бази даних» / укладачі: Б. О. Кузіков, Т. В. Пташник, Н. Л. Барченко. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 24 с.

5. 4969 Методичні вказівки до лабораторних робіт «Моделі забезпечення конфіденційності» та «Моделі забезпечення цілісності» з дисципліни «Теоретичні аспекти захищених інформаційно-комунікаційних систем» / укладачі: М. С. Бабій, В. К. Ободяк, Б. О. Кузіков. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 23 с.

6. 4949 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Основні поняття кінематики» з дисципліни «Фізичні основи кібербезпеки» / укладачі: В. В. Коваль, В. К. Ободяк, Б. О. Кузіков. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 33 с.

7. Пройшов підвищення кваліфікації за програмою «Кібербезпека» в Харківському Національному університеті радіоелектроніки з 15.06.2019р.- 15.07.2019р. Свідоцтво № АА 02071197/000152-19

8. НДДКР «Інтелектуальні технології в кібербезпеці» (ДР № 0121U109466) – керівник роботи.

9. Інженер із підготовки кадрів ТОВ “Неткрекер” з 22.01.2013

10. Організаційна робота на посаді завідувача лабораторії систем електронного навчання СумДУ

Додаткові пункти що виконуються за п. 30

Ліцензійних умов:

2) наявність не менше п`яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку фахових видань України;

● Кузіков, Б.О. Підходи до оцінки ефективності адаптивної системи дистанційного навчання / Б.О. Кузіков // Вісник Сумського державного університету. Серія Технічні науки. — 2013. — №3. — С. 67-74.

● Кузіков, Б.О. Модель адаптивної навчальної системи із використанням інтелектуальних агентів та технології Google Wave / Б.О. Кузіков // Вісник Сумського державного університету. Серія Технічні науки. - 2010. - №3, Т.2. - С. 68-77.

● Kuzikov O.V. Use of e-learning technologies for training of regional e-Government implementators [Текст] / V.O. Lyubchak, K.I. Kutyuchenko, O.V. Kuzikov // Вісник Сумського державного університету. Технічні науки. - 2010. - №3, Т.2. - С. 187-190.

● Кузіков, Б.О. Аналіз оцінних функцій у рамках інформаційно-екстремальної інтелектуальної технології [Текст] / В.О. Любчак, С.О. Петров, Б.О. Кузіков // Вісник Сумського державного університету. Серія Технічні науки. — 2007. — №2. — С. 148-153.

● Кузіков, Б.О. Реализация взаимодействия Flash и Java applets / Б.О. Кузіков, С.П. Шаповалов // Вісник Сумського державного університету. Серія Технічні науки. — 2006. — №4(88). — С. 68-73.

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії;

● Кузіков Б.О. Кібербезпека та технологія wi-fi: фізичні та технічні особливості сучасних

стандартів / В.В. Коваль, В.К. Ободяк, Б.О. Кузіков // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці :монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 5. – 130-147 с.

- Кузіков Б.О. комплексний підхід до захисту СКБД у контексті дисципліни «Захищені бази даних та інформаційні системи» / Б.О. Кузіков // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці :монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 7. – 164-175 с.

8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включення до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання;

- НДДКР «Інтелектуальні технології в кібербезпеці» (ДР № 0121U109466) – керівник роботи.

10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/ відділення (наукової установи)/навчально-методичного управління (відділу)/лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти(факультету, інституту)/відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника;

- Завідувач

навчально-методичної лабораторії систем електронного навчання
Організаційно-методичного центру технологій електронного навчання СумДУ

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування;
● 4947 Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Захищені інформаційні системи та бази даних» / укладачі: Б. О. Кузіков, Т. В. Пташник, Н. Л. Барченко. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 24 с.

● 4969 Методичні вказівки до лабораторних робіт «Моделі забезпечення конфіденційності» та «Моделі забезпечення цілісності» з дисципліни «Теоретичні аспекти захищених інформаційно-комунікаційних систем» / укладачі: М. С. Бабій, В. К. Ободяк, Б. О. Кузіков. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 23 с.

● 4949 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Основні поняття кінематики» з дисципліни «Фізичні основи кібербезпеки» / укладачі: В. В. Коваль, В. К. Ободяк, Б. О. Кузіков. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 33 с.

16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю;

● Член громадської організації «Українське науково-освітнє IT-товариство»

17) досвід практичної роботи за

						спеціальністю не менше п`яти років; ● Інженер із підготовки кадрів ТОВ “Неткрекер” з 22.01.2013	
134175	Бабій Михайло Семенович	доцент, Основне місце роботи	Факультет електроніки та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет імені О.М. Горького, рік закінчення: 1972, спеціальність: Механіка, Диплом кандидата наук ТН 107752, виданий 13.04.1988, Атестат доцента ДЦАЕ 001794, виданий 02.11.1999	26	ОК 13.Теоретичні аспекти захищених інформаційно-комунікаційних технологій	<p>1. Бабій М.С. Теоретичні аспекти побудови комплексної системи захисту інформації / М. С. Бабій, В. К. Ободяк // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 4. – 115-129 с.</p> <p>2. Методичні вказівки до виконання та оформлення індивідуального завдання з дисципліни «Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід» / укладачі В. К. Ободяк, М. С. Бабій, В. В. Кальченко. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 21 с.</p> <p>3. Методичні вказівки до лабораторних робіт «Моделі забезпечення конфіденційності» та «Моделі забезпечення цілісності» з дисципліни «Теоретичні аспекти захищених інформаційно-комунікаційних систем» / укладачі: М. С. Бабій, В. К. Ободяк. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 23 с.</p> <p>4. Керівництво студентом, який зайняв призове місце I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Інформаційна безпека» (Дерев'янчук В.А., 2019 р., тема «Запобігання витоку службової інформації в корпоративних мережах»).</p> <p>5. Свідоцтво № АА 02071197/000148-19 про підвищення кваліфікації за програмою «Кібербезпека» в Харківському Національному університеті</p>

радіоелектроніки з
15.06.2019р.-
15.07.2019р.

Додаткові пункти що
виконуються за п. 30
Ліцензійних умов:

1) наявність за
останні п`ять років
наукових публікацій у
періодичних
виданнях, які
включені до
наукометричних баз,
рекомендованих
МОН, зокрема Scopus
або Web of Science
Core Collection;
• М. Babii, A.
Dikhtiarov.
Identification of a
Person by Gait on the
Basis of Wavelet
Technology //
Proceedings 2020 IEEE
11th International
Conference on
Dependable Systems,
Services and
Technologies
(DESSERT), Ukraine,
Kyiv, May 14-18, 2020.
– pp. 295-300 (Scopus)

6) проведення
навчальних занять із
спеціальних
дисциплін іноземною
мовою в обсязі не
менше 50 аудиторних
годин на навчальний
рік;
• «Операційні
системи та системне
програмування» (56
ауд. годин на навч.
рік)

9) керівництво
школярем, який
зайняв призове місце
III-IV етапу
Всеукраїнських
учнівських олімпіад з
базових предметів, II-
III етапу
Всеукраїнських
конкурсів-захистів
науково-
дослідницьких робіт
учнів – членів
Національного центру
«Мала академія наук
України»: участь у
журі олімпіад чи
конкурсів «Мала
академія наук
України»;
• робота у складі журі
конкурсу МАН,
комісія «Безпека
інформаційний та
телекомунікаційних
систем.
Мультимедійні
системи навчання та
ігрові програми.
Інформаційні
системи, бази даних та
штучний інтелект» у

2015/16 - 2020/21 н.р.
● голова журі III етапу
Всеукраїнської
учнівської олімпіади з
інформатики

13) наявність виданих
навчально-
методичних
посібників/посібників
для самостійної
роботи студентів та
дистанційного
навчання, конспектів
лекцій/практикумів/м
етодичних
вказівок/рекомендаці
й загальною кількістю
три найменування;

● Бабій, М. С. 4665
Методичні вказівки до
лабораторних робіт із
дисципліни
"Архітектура
захищених
комп'ютерних систем"
[Текст] : для студ.
спец. 125
"Кібербезпека" денної
форми навчання / М.
С. Бабій. –
Електронне вид. каф.
Комп. наук, секц. КСУ.
– Суми : СумДУ, 2019.
– 23 с.

● Методичні вказівки
до виконання та
оформлення
індивідуального
завдання з
дисципліни
«Комплексні системи
захисту інформації:
проекткування,
впровадження,
супровід» / укладачі
В. К. Ободяк, М. С.
Бабій, В. В. Кальченко.
– Суми : Сумський
державний
університет, 2020. –
21 с.

● Методичні вказівки
до лабораторних робіт
«Моделі забезпечення
конфіденційності» та
«Моделі забезпечення
цілісності» з
дисципліни
«Теоретичні аспекти
захищених
інформаційно-
комунікаційних
систем» / укладачі: М.
С. Бабій, В. К. Ободяк.
– Суми : Сумський
державний
університет, 2021. – 23
с.

14) керівництво
студентом, який
зайняв призове місце
на I етапі
Всеукраїнської
студентської
олімпіади
(Всеукраїнського
конкурсу студентських
наукових робіт), або
робота у складі

організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонатах України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу;

- керівництво студентом, який зайняв призове місце I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Інформаційна безпека» (Стародуб Є.І., 2015 р., тема «Розпізнавання зображень на основі редукції простору ознак»).
- керівництво студентом, який зайняв призове місце I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Інформаційна безпека» (Дерев'янчук В.А., 2019 р., тема

						«Запобігання витоку службової інформації в корпоративних мережах»).	
						16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю; Член громадської організації «Українське науково-освітнє ІТ-товариство»	
148906	Кравченко Юлія Анатоліївна	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет електроніки та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, рік закінчення: 2000, спеціальність: 0101 Фізика і математика, Диплом магістра, Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика, Диплом кандидата наук ДК 043845, виданий 13.12.2007</p>	13	ОК 4.Вища математика	<p>1. 4457 Методичні вказівки до індивідуального домашнього завдання теми "Спрощене викладення теорії кратних інтегралів" із курсу "Вища математика": для студ. спец.122 "Комп'ютерні науки", 125 "Кібербезпека" /уклад.: О.О. Іваненко, Ю.А. Кравченко. Суми : СумДУ, 2019. – 48 с. URL: http://lib.sumdu.edu.ua/library/DocDescription?doc_id=714370</p> <p>2. 5021 Методичні вказівки до індивідуального домашнього завдання з теми "Параметричні та полярні рівняння кривих" з курсу "Вища математика": для студ. спец.122 "Комп'ютерні науки", 125 "Кібербезпека" /уклад.: О.О. Іваненко, Ю.А. Кравченко. Суми: СумДУ, 2021. – 32 с.</p> <p>3. Kravchenko Yu.A. Educational resourced of the modern university /O.O. Bazyl, Yu.A. Kravchenko, O.I. Nefedchenko// International academy journal Web of Scholar/ - 2018, V.4, № 1(19). - Vol.4. - P. 3-7.</p> <p>4. Кравченко Ю.А. Використання для змішаного навчання математичних дисциплін платформи MIX /О.О. Базиль, Ю.А. Кравченко, О.С. Соколов // Актуальні питання природничо-математичної освіти. 2017- № 2(10). - С. 125-129.</p> <p>5. Кравченко Ю.А. Дистанційний поточний контроль знань студентів при вивченні математичних дисциплін / О.А. Білоус О.А., Ю.А. Кравченко // Актуальні питання</p>

природничо-математичної освіти. 2016- № 7-8(10). - С.2-1.

Додаткові пункти, що виконуються за п. 30 Ліцензійних умов:

б) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік;
Вища математика 192 ауд. год. на рік (2018-19 н.р.)

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування:
4457 Методичні вказівки до індивідуального домашнього завдання теми "Спрошене викладення теорії кратних інтегралів" із курсу "Вища математика" : для студ. спец.122 "Комп'ютерні науки", 125 "Кібербезпека" /уклад.: О.О. Іваненко, Ю.А. Кравченко. Суми : СумДУ, 2019. 48 с. URL: http://lib.sumdu.edu.ua/library/DocDescription?doc_id=714370
5021 Методичні вказівки до індивідуального домашнього завдання з теми "Параметричні та полярні рівняння кривих" з курсу "Вища математика" : для студ. спец.122 "Комп'ютерні науки", 125 "Кібербезпека" /уклад.: О.О. Іваненко, Ю.А. Кравченко. Суми: СумДУ, 2021. 32 с.
4973 Методичні вказівки з дисципліни «Система стандартів інформаційної та кібербезпеки»/ укладачі Н. Л. Барченко, О. Б. Проценко, Кравченко Ю.А. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 23 с.

						<p>14) Керівництво науковою роботою студентів: керівництво студентом, який зайняв призове місце на II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з математики (2017 р, 2-е місце, Красніков Андрій, спеціальність "Кібербезпека"); голова мандатної комісії II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з математики 2017-2020 рр.</p> <p>16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю; Членкиня громадської організації «Українське науково-освітнє IT-товариство»</p>	
131755	Лаврик Тетяна Володимирівна	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет електроніки та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Сумський державний педагогічний інститут імені А.С.Макаренка, рік закінчення: 1999, спеціальність: 010103 Математика та інформатика, Диплом магістра, Приватний вищий навчальний заклад "Європейський університет", рік закінчення: 2021, спеціальність: 125 Кібербезпека, Диплом кандидата наук ДК 020147, виданий 14.02.2014</p>	17	ОК 14.Алгоритми захисту інформації	<p>1. Має диплом магістра за ОП "Кібербезпека" спеціальності "Кібербезпека" ПВНЗ "Європейський університет" М21 №009711 від 18 лютого 2021р.</p> <p>2. Лаврик Т.В. Дослідження вебуразливостей: методи виявлення і запобігання / Т.В. Лаврик, З.І. Маслова // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 10. – 216-237 с.</p> <p>3. Лаврик Т. В. 4952 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Програмна реалізація алгоритму RSA» з дисципліни «Алгоритми захисту інформації» / укладачі: Т. В. Лаврик, З. І. Маслова. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 19 с.</p> <p>4. Лаврик Т. В. 4966 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Дослідження алгоритму обміну ключами за схемою Діффі – Хеллмана з використанням програмної</p>

реалізації» з дисципліни «Алгоритми захисту інформації» / укладач Т. В. Лаврик. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 17 с.

5. робота у складі журі конкурсу МАН, комісія «Безпека інформаційний та телекомунікаційних систем.

Мультимедійні системи навчання та ігрові програми.

Інформаційні системи, бази даних та штучний інтелект» у 2019/20 н.р.; комісія «Інтернет технології та WEB дизайну.

Інформаційні системи, бази даних та системи штучного інтелекту.

Кібербезпеки.

Мультимедійні системи, навчальні та ігрові програми.

Технології програмування» у 2020/21 н.р.

6. Пройшла підвищення кваліфікації за програмою «Кібербезпека» в Харківському Національному університеті радіоелектроніки з 15.06.2019р.-15.07.2019р.

7. робота у складі журі I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Кібербезпека» у 2020/21 н.р.

Додаткові пункти що виконуються за п. 30 Ліцензійних умов:

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії;

● Лаврик Т.В.

Дослідження вебуразливостей: методи виявлення і запобігання / Т.В.

Лаврик, З.І. Маслова

// Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці

: монографія / А. С.

Довбиш, В. К. Ободяк,

І. В. Шелехов та ін. ; за

ред. В. К. Ободяка, І. В.

Шелехова. – Суми :

Сумський державний

університет, 2021. –

Розд. 10. – 216-237 с.

● Лаврик Т.В.

Автоматизовані системи управління інцидентами інформаційної безпеки / Т.В. Лаврик // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 16. – 330-344 с.

9) керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових предметів, II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України»: участь у журі олімпіад чи конкурсів «Мала академія наук України»;

- робота у складі журі конкурсу МАН, комісія «Безпека інформаційний та телекомунікаційних систем.

Мультимедійні системи навчання та ігрові програми. Інформаційні системи, бази даних та штучний інтелект» у 2019/20 н.р.

- робота у складі журі конкурсу МАН, комісія «Інтернет технології та WEB дизайну.

Інформаційні системи, бази даних та системи штучного інтелекту. Кібербезпеки. Мультимедійні системи, навчальні та ігрові програми. Технології програмування» у 2020/21 н.р

10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/відділення (наукової установи)/навчально-методичного управління (відділу)/лабораторії/іншого навчально-

наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти(факультету, інституту)/відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника;

- заступник завідувача кафедри комп'ютерних наук СумДУ з дистанційного навчання

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування;

- Лаврик Т. В. 4901
Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Системи та засоби криптоаналізу» на тему "Дослідження криптоаналітичних атак на афінний шифр»: для студ. спец. 125 "Кибербезпека" всіх форм навчання / Т. В. Лаврик, А. О. Теницька. – Ел. видання секц. Інформаційно-комунікаційних технологій. – Суми : СумДУ, 2020. – 18 с. – Електронне видання: <https://lib.sumdu.edu.ua/library/DocumentDescription?docid=USH.4995783>
- Лаврик Т. В. 4902
Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Системи та засоби криптоаналізу» на тему «Поліграмний шифр Хілла та дослідження методів його криптоаналізу»: для студ. спец. 125 "Кибербезпека" всіх форм навчання / Т. В.Лаврик. – Ел. видання секц. Інформаційно-комунікаційних технологій. – Суми : СумДУ, 2020. – 21 с. – Електронне видання: <https://lib.sumdu.edu.ua/library/DocumentDescription?docid=USH.4995848>
- Лаврик Т. В. 4951
Методичні вказівки до

лабораторної роботи на тему «Дослідження основних інструментів Kali Linux для збирання інформації про цільовий ресурс» із дисципліни «Безпека вебресурсів» / укладач Т. В. Лаврик. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 18 с

● Лаврик Т. В. 4952
Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Програмна реалізація алгоритму RSA» з дисципліни «Алгоритми захисту інформації» / укладачі: Т. В. Лаврик, З. І. Маслова. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 19 с.

● Лаврик Т. В. 4965
Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Система виявлення атак Snort» із дисципліни «Управління інцидентами безпеки» / укладачі: Т. В. Лаврик, В. В. Кальченко. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 18 с.

● Лаврик Т. В. 4966
Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Дослідження алгоритму обміну ключами за схемою Діффі–Хеллмана з використанням програмної реалізації» з дисципліни «Алгоритми захисту інформації» / укладач Т. В. Лаврик. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 17 с.

● Лаврик Т. В. 4970
Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Безпека комп'ютерних систем» на тему «Забезпечення конфіденційності інформації під час її передавання засобами електронної пошти» / укладачі В. В. Кальченко., Т. В. Лаврик, В. К.Ободяк – Суми: Сумський державний університет, 2020. – 26 с.

14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської

						<p>студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів ..;</p> <ul style="list-style-type: none"> • робота у складі журі I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Кібербезпека» у 2020/21 н.р. <p>16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Інструктор мережевої академії CISCO 	
240631	Антипенко Вікторія Петрівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет електроніки та інформаційних технологій	<p>Диплом магістра, Сумський державний університет, рік закінчення: 2012, спеціальність: 080402 Інформаційні технології проектування, Диплом кандидата наук ДК 047809, виданий 05.07.2018</p>	5	<p>ОК 6.Обслуговування комп'ютерної техніки</p>	<p>1. Антипенко В.П. 4938 Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт із дисципліни "Обслуговування комп'ютерної техніки" [Електронний ресурс] : для студ. спец. 122 "Комп'ютерні науки" та 125 "Кібербезпека" денної форми навчання / В. П. Антипенко. — Суми : СумДУ, 2021. — 99 с.</p> <p>2. Антипенко В.П. 4984 Методичні вказівки щодо виконання обов'язкового домашнього завдання з дисципліни "Обслуговування комп'ютерної техніки" [Електронний ресурс] : для студ. спец. 122 "Комп'ютерні науки" та 125 "Кібербезпека" денної форми навчання / В. П. Антипенко. — Суми : СумДУ, 2021. — 10 с.</p> <p>Додаткові пункти що виконуються за п. 30 Ліцензійних умов:</p> <p>1) наявність за останні</p>

п`ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection;

- Antypenko, V., Okopnyu, R., Nenia, V., Marchenko, A., & Antypenko, B. (2020). Functional Modeling of the Means for Heat Consumption Monitoring During Its Design Using the Information. Lecture Notes in Networks and Systems. Springer, Cham, vol. 128, pp 701-708. (Scopus)
- Zakharchenko, V., Marchenko, A., & Nenia, V. (2017, October). Design automation systems. Prospects of development. In International Conference on Information and Software Technologies (pp. 326-339). Springer, Cham. (Scopus)
- Zakharchenko, V., & Nenia, V. (2016). Development of the system architecture for design works automation. Восточно-Европейский журнал передовых технологий, (5 (1)), 20-26. (Scopus)
- Захарченко В. П., Неня В. Г. Системне проектування інформаційної моделі проектної операції як елемента виробничого процесу //Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2015. – Т. 1. – №. 3. – С. 53-56. (Scopus)

2) наявність не менше п`яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку фахових видань України;

- Захарченко В.П., Окопний Р.П., Неня В.Г. Симісторне регулювання обертів однофазного двигуна відцентрованого циркуляційного насосу у системі опалення будівлі //Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені

Петра Василенка. – 2018. – №. 196. – С. 69-70.

- Захарченко В.П., Неня В.Г., Григоренко О.А. Комплексне рішення захисту інформації у комплексі засобів автоматизації проектування енергетичних машин //Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. – 2018. – №. 196. – С. 79-80.
- Zakharchenko, V., & Nenia, V. (2016). Development of the system architecture for design works automation. Восточно-Европейский журнал передовых технологий, (5 (1)), 20-26.
- Захарченко В. П., Неня В.Г., Марченко А.В., Окопний Р.П. Розробка комплексного опису процесів діяльності в організації //Технологический аудит и резервы производства. – 2016. – №. 4 (2). – С. 25-32.
- Захарченко В. П., Неня В. Г. Системне проектування інформаційної моделі проектної операції як елемента виробничого процесу //Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2015. – Т. 1. – №. 3. – С. 53-56.

5) участь у міжнародних проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання «суддя міжнародної категорії»;

- Грант Міністерства освіти і науки України на навчання студентів і аспірантів та стажування наукових і науково-педагогічних працівників у провідних вищих навчальних закладах та наукових установах за кордоном, University of Strathclyde, Glasgow, Scotland, UK, 04.12.2014-04.03.2015.

6) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою в обсязі не

менше 50 аудиторних годин на навчальний рік;

- Certification and Licensing of Software (57 ауд. годин на навч. рік 2018-2019 н.р.)
- IT-project Management (34 ауд. годин на навч. рік 2018-2019 н.р.)
- Customer Support Analysis (50 ауд. годин на навч. рік 2019-2020 н.р.)
- IT-project Management (54 ауд. годин на навч. рік 2019-2020 н.р.)
- Certification and Licensing of Software (57 ауд. годин на навч. рік 2020-2021 н.р.)
- IT-project Management (74 ауд. годин на навч. рік 2020-2021 н.р.)
- Customer Support Analysis (98 ауд. годин на навч. рік 2020-2021 н.р.)

10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/відділення (наукової установи)/навчально-методичного управління (відділу)/лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти(факультету, інституту)/відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника;

- організаційна робота на посаді заступника відповідального секретаря приймальної комісії (наказ №0383-І від 27 травня 2019 р., додаток до наказу № 0860-І від 19.12.2018).

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування;

- Антипенко В.П. 4938 Методичні вказівки щодо виконання

лабораторних робіт із дисципліни "Обслуговування комп'ютерної техніки" [Електронний ресурс] : для студ. спец. 122 "Комп'ютерні науки" та 125 "Кібербезпека" денної форми навчання / В. П. Антипенко. — Суми : СумДУ, 2021. — 99 с.

- Антипенко В.П. 4984 Методичні вказівки щодо виконання обов'язкового домашнього завдання з дисципліни "Обслуговування комп'ютерної техніки" [Електронний ресурс] : для студ. спец. 122 "Комп'ютерні науки" та 125 "Кібербезпека" денної форми навчання / В. П. Антипенко. — Суми : СумДУ, 2021. — 10 с.
- Захарченко В. П. 4472 Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт із дисципліни "Технології захисту інформації" [Текст] : для студ. спец. 122 "Комп'ютерні науки та інформаційні технології" денної форми навчання / В. П. Захарченко, В. Г. Неня. — Суми : СумДУ, 2018. — 66 с. — 40-04.
- Захарченко В.П., Неня В.Г. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт із дисципліни «Комп'ютерні мережі» для студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» денної форми навчання. - Суми: Сумський державний університет, 2018. Електронне видання: <https://elearning.sumdu.edu.ua/s/10-jv9>
- Захарченко В.П. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт із дисципліни «Забезпечення якості інформаційних систем і технологій» для студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» денної форми навчання. - Суми: Сумський державний університет, 2018. Електронне видання: <https://elearning.sumdu.edu.ua/s/10-jv9>

						<p>u.edu.ua/s/50-juz</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Захарченко В.П. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт із дисципліни «Обслуговування комп'ютерної техніки» для студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» денної форми навчання. - Суми: Сумський державний університет, 2018. Електронне видання: https://elearning.sumd.u.edu.ua/s/7d-jwl ● Захарченко В.П., Неня В.Г. Методичні вказівки до виконання індивідуального домашнього завдання з дисципліни «Імітаційне моделювання в проектуванні систем» для студентів напряму підготовки «Комп'ютерні науки» заочної форми навчання. - Суми: Сумський державний університет, 2017. Електронне видання: https://elearning.sumd.u.edu.ua/s/54-giz <p>16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Членкиня громадської організації «Українське науково-освітнє ІТ-товариство» 	
205097	Авраменко Віктор Васильович	доцент, Основне місце роботи	Факультет електроніки та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Одеський політехнічний інститут, рік закінчення: 1960, спеціальність: Теплоенергетичні установки електричних станцій, Диплом кандидата наук МТН 088958, виданий 02.11.1973, Атестат доцента ДЦ 037918, виданий 23.07.1980</p>	46	ОК 7.Програмування	<p>1. Авраменко В.В., Шелехов И.В., Зарецкий Н.А., Оперативное распознавание эталонного сигнала при его искажении нелинейным устройством с экспоненциальной статической характеристикой, Радиоэлектроника, информатика, управління, т., №1 (40), 50 с., 2017 р.</p> <p>2. Kalashnikov V V, Avramenko V.V, Kalashnikova N., Kalashnikov Vital, Slepshko N., Criptosystem Based Upon Sum of Key Functions, International Journal of Combinatorial Optimization Problems and Informatics, т.8, №1, 31 с., 2017 р.</p> <p>3. 4962 Методичні вказівки для</p>

лабораторних робіт і самостійної роботи з дисципліни “Програмування” на тему “Функції і покажчики”: у 2ч. / укладачі: В.В.Авраменко, В.О.Боровик, Н.В.Тиркусова - Суми :Сумський державний університет, 2020 Ч. 1. - 57 с.

4. Авраменко В. В., Заболотний М.І. Спосіб шифрування даних : пат. на корисну модель 42957 Україна: МПК (2009) H04L 9/00 № u200902326; заявл. 16.03.09; опубл. 27.07.09, Бюл. № 14. 4 с.

5. Авраменко В. В., Дем'яненко В. М. Спосіб шифрування даних із використанням функції дійсної змінної: пат. на корисну модель 143734 Україна: H04L 9/00 № u202001097; заявл. 20.02.20; опубл. 10.08.20, Бюл. № 15. 5 с

6. Свідоцтво № АА 02071197/000147-19 про підвищення кваліфікації за програмою «Кібербезпека» в Харківському Національному університеті радіоелектроніки з 15.06.2019р.- 15.07.2019р.

Додаткові пункти що виконуються за п. 30 Ліцензійних умов:

1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection, в тому числі

- Авраменко В.В., Шелехов И.В., Зарецкий Н.А., Оперативное распознавание эталонного сигнала при его искажении нелинейным устройством с экспоненциальной статической характеристикой, Радіоелектроніка, інформатика, управління, т., №1

(40), 50 c., 2017 p.
(Web of Science)

- Kalashnikov V V,
Avramenko V.V,
Kalashnikova N.I. ,
Konopljancheko A.E.
Identification of Quasi-
Stationary Dynamic
Objects with the Use of
Derivative
Disproportion
Functions.Procedia
Computer Science,
Scopus, WoSt.,
№108C, C.2100-2109,
2017 p. (Scopus)
- Avramenko V.V.,
Kalashnikov V.V.,
Kalashnikova N.I.,
Derivative
Disproportion
Functions for Pattern
Recognition. Chapter in
“Smart Methods of
Unconventional
Optimization,
Modelling, and
Simulation for
Geoscience, Shale Gas,
Petroleum. Junzo
Watada, Shing Chiang
Tan, Pandian Vasant,
Eswaran
Padmandhan,Lakmi C.
Jain, ”, pp. 95-105.
(Scopus),
<https://www.scribd.com/.../UMSO-Springer-Bookv11ToC-C>
- Kalashnikov V V,
Avramenko V.V,
Kalashnikova
N.,Kalashnikov Vital,
Slepushko N.,
Criptosystem Based
Upon Sum of Key
Functions,
International Journal of
Combinatorial
Optimization Problems
and Informatics, т.8,
№1, 31 c., 2017 p.
(Scopus)
- Avramenko V.V.,
Operative recognition
of the form of the
numerical functions..
International
Conference on
Information and
Telecommunication
Technologies and Radio
Electronics (UkrMiCo-
2018) (Scopus)
- Avramenko V.V.,
Flona Moscalenko,
Operative Recognition
of the Standard Signals
in the Presence of
Interference with
Unknown
Characteristics
Proceedings of the
Second International
Workshop on Computer
Modeling and
Intelligent Systems
(CMIS-2019),
Zaporizhzhia, Ukraine,
April 15-19, 2019.
(Scopus) CEUR-

WS.org, online
<http://ceur-ws.org/Vol-2353/paper5.pdf>
● On-Line Recognition of Fragments of Standard Images Distorted by Non-linear Devices and with a Presence of an Additive Impulse Interference, Kalashnykova, N., Avramenko, V.V., Kalashnikov, V., Demianenko, V. Advances in Intelligent Systems and Computing, 2020, 1250 AISC, стр. 673–685 (Scopus) DOI : 10.1007/978-3-030-55180-3_51
● Kalashnikov, V., Avramenko, V.V., Demianenko, V.N., Kalashnykova, N. Fragment-aided recognition of images under poor lighting and additive impulse noises, Procedia Computer Science, 2019, 162, с. 487-495 (Scopus)

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії;
● Авраменко В.В., Скаковська А.М., Програмування на VISUAL C++ із застосуванням бібліотеки MFC. Суми, Сумський державний університет, 2015.

4) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня;
● Карпенко Анжела Петровна, наукова ступінь кандидат технічних наук.

6) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік;
● Programming on platform .NetFramework - 64 години.

12) наявність не менше п`яти авторських свідоцтва/або патентів загальною кількістю два досягнення, в тому числі
● Авраменко В. В., Заболотний М.І.

Спосіб шифрування даних : пат. на корисну модель 42957 Україна: МПК (2009) H04L 9/00 № u200902326; заявл. 16.03.09; опубл. 27.07.09, Бюл. № 14. 4 с.

• Авраменко В. В., Сліпущко М. Ю. Спосіб для контролю спотворення синусоїдального сигналу: пат. на корисну модель 48741 Україна: H02J 3/01 № u200912112; заявл. 25.11.09; опубл. 25.03.10, Бюл. № 6. 3 с.

• Авраменко В. В., Зарецький М. О. Спосіб вимірювання спотворення синусоїдального сигналу: пат. на корисну модель 130098 Україна: H02J 3/01 № u201805572; заявл. 21.05.18; опубл. 26.11.18, Бюл. № 22. 5 с.

• Авраменко В. В., Дем'яненко В. М. Спосіб шифрування даних із використанням функції дійсної змінної: пат. на корисну модель 143734 Україна: H04L 9/00 № u202001097; заявл. 20.02.20; опубл. 10.08.20, Бюл. № 15. 5 с.

• Авраменко В. В., Бондаренко М.О. Спосіб шифрування даних за допомогою суми функцій-ключів дійсної змінної : заявка на корисну модель № u202008363; заявл. 28.12.20.

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування, в тому числі

• Дистанційний курс англійською мовою "Programming part III"(Algorithmic Language C# with .NetFramework).

• 4962 Методичні вказівки для лабораторних робіт і самостійної роботи з

						<p>дисципліни “Програмування” на тему “Функції і показники”: у 2ч. / укладачі: В.В.Авраменко, В.О.Боровик, Н.В.Тиркусова - Суми : Сумський державний університет, 2020 Ч. 1. - 57 с.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5028 Методичні вказівки до курсової роботи з дисципліни «Програмування» / укладачі: В. В. Авраменко, В. О. Боровик, Н. В. Тиркусова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 43 с. <p>14) керівництво студентами, які займали призові місця I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з груп спеціальностей «Комп’ютерні науки »</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Шляхетський А.А., гр. ІН-41, 4 курс (2017/18 н.р), «Інформаційна безпека» (Облапенко Б.С., гр. ІК-41, 5 курс (2014/15 н.р.)), керівництво студентом, який займав призове місце II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з груп спеціальностей «Комп’ютерні науки» (Шляхетський А.А., гр. ІН-41, 4 курс (2017/18 н.р)) 	
192740	Чибіряк Яна Іванівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет електроніки та інформаційних технологій	<p>Диплом магістра, Сумський державний університет, рік закінчення: 2021, спеціальність: 122 Комп’ютерні науки, Диплом кандидата наук ДК 015047, виданий 12.06.2002, Атестат доцента 02ДЦ 015368, виданий 19.10.2005</p>	18	<p>ОК 5.Організація та обробка інформації</p>	<p>1. Чибіряк Я. І. Метод наскрізного навчання студентів ІТ-спеціальностей імітаційному моделюванню у середовищі FlexSim для пошуку резервів підвищення ефективності автоматизованих систем / Чибіряк Я. І., Баранова І.В., Ніколаєнко К.О. // Комп’ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. – №42. – Луцьк, 2021, с.119-129, DOI:10.36910/6775-2524-0560-2021-42-17 (фахове видання).</p> <p>2. Chybiriak Y. I. Forecasting Individual Resource of Technical Systems / Nahorni V. V., Lavrov E. A., Chybiriak Y. I. // Radio</p>

Electronics, Computer Science, Control / The scientific journal. - Zaporizhzhia National Technical University, 2019. – № 1(48). – pp. 48–56 (індексується БД WoS).

3. Чибіряк Я. І. Технологічні закономірності і математичні моделі синтезу раціональної послідовності складання виробів / Чибіряк Я. І., Коноплянченко Є. В., Марченко А. В. // Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. – №39. – Луцьк, 2020, с. 110-116, DOI: 10.36910/6775-2524-0560-2020-39-19 (фахове видання).

4. Чибіряк Я.І. Проблеми управління ризиками інформаційної безпеки в автоматизованих системах / Є.А. Лавров, Я.І. Чибіряк // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 3. – С. 99-114.

5. Чибіряк, Я.І. 4489 Методичні вказівки щодо виконання лабораторних занять і самостійної роботи на тему "Створення макросів у Word та Excel" із дисципліни "Організація та оброблення електронної інформації" [Текст] : у 2 ч. для студ. спец. 122 "Комп'ютерні науки" та 125 "Кібербезпека" денної, дистанційної та заочної форм навчання. Ч.2 / Я. І. Чибіряк, І. В. Возна. — Суми : СумДУ, 2019. — 50 с. <https://lib.sumdu.edu.ua/library/DocumentRequestForm?docid=SuSDU.BibRecord.708069>

6. Чибіряк, Я. І. 4357 Методичні вказівки до виконання лабораторних занять та самостійної роботи на тему "Створення макросів у Word і Excel» із дисципліни

"Організація та оброблення електронної інформації" : для студ. спец. 122 "Комп'ютерні науки та інформаційні технології" та 125 «Кібербезпека» денної, дистанційної та заочної форм навчання: у 2-х ч. Ч.1 / Я. І. Чибіряк, І. В. Возна. – Суми : СумДУ, 2018. – 53 с. – 16-96.
<https://lib.sumdu.edu.ua/library/DocumentRequestForm?docid=SuSDU.BibRecord.694431>

7. Організовано та проведено семінар у рамках виконання загальноуніверситетського освітнього гранту від фонду Intermarium, який передбачає залучення ПЗ FlexSim. Тема семінару: «Впровадження програмного забезпечення FlexSim у навчальний процес СумДУ» (Дата проведення 2.12.2019 р.) Відео на сайті: <https://www.sumdu.edu.ua/uk/academic/academic-resource/flexsim.html>

8. Робота у складі журі міжнародного конкурсу «Simulation Project of the Year» Інформація про конкурс і склад журі на сайті: <https://intermarium.org.pl/en/simulation-academy/>

9. Керівник навчально-наукового центру «Імітаційне моделювання та аналіз систем»(ННЦ (ІМАС) (наказ ректора від 21 травня 2020 р. №0422-І) (індекс в організаційній структурі університету 52.17.02.03) <https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=6086979f-6e9b-ea11-8685-d4856459ca35&kind=1>

10. Член журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з «Інформаційних технологій» (2017-2020)
Робота у складі журі конкурсу МАН, комісія « Інтернет технології та WEB дизайну.
Інформаційні

системи, бази даних та системи штучного інтелекту.
Кібербезпеки.
Мультимедійні системи, навчальні та ігрові програми.
Технології програмування» у 2020/21 н.р.
11. Робота у складі організаційного комітету/журі (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт: секретар першого туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт за галуззю знань «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті» (19/2020 н.р., 20/2021 н.р.)
12. Керівництво студенткою, яка зайняла призове місце у I турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Інформаційні технології» (Крамар А.О., гр. ІТм-51, 5 курс (2016 р.)), тема «Моделювання послідовності складання виробів машинобудування»)
13. Пройшла підвищення кваліфікації за тематичним спрямуванням «Інформаційні технології» у Сумському державному університеті з 12.11.2015 р. - 12.11.2020 р. (Свідоцтво СН № 05408289/2404-20)

Додаткові пункти що виконуються за п. 30 Ліцензійних умов:

з) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії;
● Чибіряк Я.І.
Проблеми управління ризиками інформаційної безпеки в автоматизованих системах / Є.А. Лавров, Я.І. Чибіряк // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за

ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 3. – С. 99-114

9) керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових предметів, II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України»: участь у журі олімпіад чи конкурсів «Мала академія наук України»;
• робота у складі журі конкурсу МАН, комісія «Інтернет технології та WEB дизайну. Інформаційні системи, бази даних та системи штучного інтелекту. Кібербезпеки. Мультимедійні системи, навчальні та ігрові програми» у 2020/21 н.р. (ДСІ наказ 0103-VI від 16.03.2021 Про участь у складі журі конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів - членів МАН)

10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/відділення (наукової установи)/навчально-методичного управління (відділу)/лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти(факультету, інституту)/відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника;
• керівник навчально-наукового центру «Імітаційне моделювання та аналіз систем» (ННЦ (ІМАС) (наказ ректора від 21 травня 2020 р. №0422-І) (індекс в організаційній

структурі університету
52.17.02.03)
<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=6086979f-6e9b-ea11-8685-d4856459ca35&kind=1>)

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування;
● Чибіряк, Я. І. 4978
Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Теорія ризиків» на тему «Проектування нечітких продукційних систем для оцінювання ризиків інформаційної безпеки» / укладачі: Є. А. Лавров, Я. І. Чибіряк, В. К. Ободяк, Л. В. Данілова. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 35 с.
● Чибіряк, Я. І. 4989
Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Теорія ризиків» на тему «Комп'ютерне моделювання інформаційних систем в умовах конфліктних взаємодій. Об'єктно-орієнтовані моделі учасників конфліктної взаємодії» / укладачі: Є. А. Лавров, Я. І. Чибіряк, Т. В. Щербань, Л. В. Данілова. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 30 с.
● Чибіряк, Я.І. 4489
Методичні вказівки щодо виконання лабораторних занять і самостійної роботи на тему "Створення макросів у Word та Excel" із дисципліни "Організація та оброблення електронної інформації" [Текст] : у 2 ч. для студ. спец. 122 "Комп'ютерні науки" та 125 "Кібербезпека" денної, дистанційної та заочної форм навчання. Ч.2 / Я. І. Чибіряк, І. В. Возна. — Суми : СумДУ, 2019. — 50 с.

<https://lib.sumdu.edu.ua/library/DocumentRequestForm?docid=SuSDU.BibRecord.708069>

14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Параолімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонатах України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу;

- Робота у складі журі міжнародного конкурсу «Simulation Project of the Year»

Інформація про конкурс і склад журі на сайті:
<https://intermarium.or>

						<p>g.pl/en/simulation-academy/</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Член журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з «Інформаційних технологій» (2017-2020) <p>16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Членкиня громадської організації «Українське науково-освітнє IT-товариство» 	
203461	Маслова Зоя Іванівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет електроніки та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський інститут радіоелектроніки, рік закінчення: 1971, спеціальність: Електронні обчислювальні машини, Диплом кандидата наук ТН 055247, виданий 21.07.1982, Атестація доцента ДЦ 001349, виданий 03.01.1992</p>	38	ОК 9.Дискретна математика	<p>1. Маслова З.І. Дослідження вебуразливостей: методи виявлення і запобігання / Т.В. Лаврик, З.І. Маслова // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці : монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. Розд. 10. – 216-237 с.</p> <p>2. Маслова З.І. 4968 Методичні вказівки і контрольні завдання до практичного заняття з дисципліни «Дискретна математика» на тему «Дослідження систем логічних функцій на функціональну повноту» / укладачі: Т. В. Лаврик, З. І. Маслова – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 12 с.</p> <p>3. Маслова З.І. 4967 Методичні вказівки і контрольні завдання до практичного заняття з дисципліни «Дискретна математика» на тему «Програмна реалізація логічних функцій» / укладачі: Т. В. Лаврик, З. І. Маслова – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 14 с.</p> <p>Додаткові пункти що виконуються за п. 30 Ліцензійних умов:</p> <p>3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Маслова З.І. Дослідження

вебуразливостей:
методи виявлення і
запобігання
/Т.В.Лаврик,
З.І.Маслова //Сучасні
інформаційні
технології в
кібербезпеці
:монографія / А.С.
Довбиш, В.К. Ободяк,
І.В. Шелехов та ін. ;за
ред. В.К. Ободяка,
І.В. Шелехова. - Суми :
Сумський державний
університет, 1021. -
Розд. 10. - 216-237 с.

б) проведення
навчальних занять із
спеціальних
дисциплін іноземною
мовою в обсязі не
менше 50 аудиторних
годин на навчальний
рік;
● «Дискретна
математика» (102 ауд.
годин на навч. рік)

10) організаційна
робота у закладах
освіти на посадах
керівника (заступника
керівника) закладу
освіти/інституту/факу
льтету/ відділення
(наукової
установи)/навчально-
методичного
управління
(відділу)/лабораторії/і
ншого навчально-
наукового
(інноваційного)
структурного
підрозділу/вченого
секретаря закладу
освіти(факультету,
інституту)/відповідаль
ного секретаря
приймальної комісії
та його заступника;
● Заступник
завідувача кафедри
комп'ютерних наук
СумДУ з
позанавчальної
роботи

13) наявність виданих
навчально-
методичних
посібників/посібників
для самостійної
роботи студентів та
дистанційного
навчання, конспектів
лекцій/практикумів/м
етодичних
вказівок/рекомендаці
й загальною кількістю
три найменування;
● Маслова З.І. 4952
Методичні вказівки до
лабораторної роботи
на тему "Програмна
реалізація алгоритму
RSA" з дисципліни
"Алгоритми захисту
інформації" /
укладачі: Т.В. Лаврик,

З.І.Маслова. - Суми : Сумський державний університет, 2020. -19 с.

122 комп'ютерні науки

- Маслова З.І., Виноградов М.О.Методичні вказівки і контрольні завдання до практичного заняття на тему "Дослідження систем логічних функцій на функціональну повноту" із дисципліни "Дискретна математика" для студентів комп'ютерних спеціальностей 2015, Вид-во СумДУ.– 22 с.
- Маслова З.І., Лаврик Т.В., Семенюченко О.В.4098 Methodical instructions and control assignments for practical lessons “Discrete mathematics”on the topic “ GraphicalGrafical representation of logical expressions”2016, Вид-во СумДУ 30с.
http://lib.sumdu.edu.ua/library/DocDescription?doc_id=71236
http://lib.sumdu.edu.ua/library/DocDescription?doc_id=487261
- Маслова З.І., Лаврик Т.В., Надточій Я.О.Щ.4564 Methodical instructions and control assignments for practical lessons “Discrete mathematics”on the topic “Set theory”for foreing students of the specialty “Computer science” 2016, Вид-во СумДУ 361с.Електронне видання:
http://lib.sumdu.edu.ua/library/DocDescription?doc_id=712368

Маслова З.І., Лаврик Т.В., Мурай Г.А. 4420 Methodical instructions and control assignments for practical lessons “Discrete mathematics” on the topic “Number systems” for foreing students of the specialty “Computer science” 2018, Вид-во СумДУ 27с.
http://lib.sumdu.edu.ua/library/DocDescription?doc_id=693500

- МасловаЗ.І. 4967 Методичні вказівки і контрольні завдання

до практичного заняття з дисципліни “Дискретна математика” на тему “Програмна реалізація логічних функцій” / укладачі: Т.В. Лаврик, З.І. Маслової. - Суми: Сумський державний університет, 2020. - 14 с.

● Маслової З.І. 4968
Методичні вказівки і контрольні завдання до практичного заняття з дисципліни “Дискретна математика” на тему “Дослідження систем логічних функцій на функціональну повноту” / укладачі: Т.В. Лаврик, З.І. Маслової. - Суми: Сумський державний університет, 2020. - 13 с.

● Дистанційний англomовний курс «Discrete Mathematics» (автори – Маслової З.І., Лаврик Т.В.)
<https://dl.sumdu.edu.ua/drafts/2895/index.html?154391064>

14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських

						<p>іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонатах України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу;</p> <ul style="list-style-type: none"> • робота у складі журі I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Комп'ютерні науки» у 2019/20 н.р.; <p>16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Членкиня громадської організації «Українське науково-освітнє IT-товариство» 	
194380	Проценко Олена Борисівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет електроніки та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Сумський державний університет, рік закінчення: 1998, спеціальність: Електронні прилади і пристрої, Диплом кандидата наук ДК 012502, виданий 14.11.2001, Атестат доцента 12ДЦ 017700, виданий 21.06.2007</p>	19	ОК 10.Основи сучасних Інтернет-технологій	<p>1. Проценко О.Б. Інформаційна безпека веб-додатків/ О.Б. Проценко // Сучасні інформаційні технології в кібербезпеці :монографія / А. С. Довбиш, В. К. Ободяк, І. В. Шелехов та ін. ; за ред. В. К. Ободяка, І. В. Шелехова. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – Розд. 15. – 317-329 с.</p> <p>2. Protsenko O., Myronenko M., Savchenko T., Prikhodchenko O. Informational and extreme machine learning for the on-board system and the identification of zones of interest in the image area// The 11h IEEE International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT'2020 14-18 May, 2020, Kyiv, Ukraine</p> <p>3. Методичні вказівки до лабораторної</p>

роботи з дисципліни «Основи сучасних інтернет-технологій» на тему «Реалізація алгоритму захисту даних під час автентифікації» / укладачі: О. Б. Проценко, Н. Л. Барченко, В. В. Коваль,. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 15 с.

4. Проценко, О.Б. Web-програмування та web-дизайн. Технологія XML : навч. посіб. / О.Б. Проценко. - Суми : СумДУ, 2009. - 127 с.

Підвищення кваліфікації з інноваційної педагогічної діяльності, свідоцтво ПК №05408289/00614-18 21.05-2018-22.06.2018 р.

Додаткові пункти що виконуються за п. 30 Ліцензійних умов:

1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection;
● Protsenko O., Myronenko M., Savchenko T., Prihodchenko O. Informational and extreme machine learning for the on-board system and the identification of zones of interest in the image area// The 11th IEEE International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT'2020 14-18 May, 2020, Kyiv, Ukraine (Scopus)

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії;
● Проценко О.Б. Програмування мовою Perl. Навчальний посібник. – Суми: Вид-во СумДУ, 2006. – 149 с.
● Проценко, О.Б. Web-програмування та web-дизайн.

Технологія XML :
навч. посіб. / О.Б.
Проценко. - Суми :
СумДУ, 2009. - 127 с.
● Проценко О.Б.
Інформаційна безпека
веб-додатків/ О.Б.
Проценко // Сучасні
інформаційні
технології в
кібербезпеці
:монографія / А. С.
Довбиш, В. К. Ободяк,
І. В. Шелехов та ін. ; за
ред. В. К. Ободяка, І. В.
Шелехова. – Суми :
Сумський державний
університет, 2021. –
Розд. 15. – 317-329 с.

5) участь у
міжнародних
проектах, залучення
до міжнародної
експертизи, наявність
звання «суддя
міжнародної
категорії»;
● QUAERE: Quality
Assurance System in
Ukraine: Development
on the Base of ENQA
Standards and Guide
lines (registration code
QUAERE-562013-EPP-
1-2015-1-PL-EPPKA2-
CBHE-SP); 15.10.2015
– 15.10.2018).
● Участь у проєкті
Erasmus + KA107
міжнародна кредитна
мобільність 2018-
2020рр.
6) проведення
навчальних занять із
спеціальних
дисциплін іноземною
мовою в обсязі не
менше 50 аудиторних
годин на навчальний
рік;
● «Організація та
обробка електронної
інформації» (70 ауд.
годин на навчальний
рік),
● «Серверні технології
та веб-
програмування» (64
ауд. годин на
навчальний рік)

9) керівництво
школярем, який
зайняв призове місце
III-IV етапу
Всеукраїнських
учнівських олімпіад з
базових предметів, II-
III етапу
Всеукраїнських
конкурсів-захистів
науково-
дослідницьких робіт
учнів – членів
Національного центру
«Мала академія наук
України»: участь у
журі олімпіад чи
конкурсів «Мала
академія наук

України»;
● Участь у журі конкурсу МАН, комісія "Безпека інформаційний та телекомунікаційних систем.
Мультимедійні системи навчання та ігрові програми.
Інформаційні системи, бази даних та штучний інтелект"

10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/відділення (наукової установи)/навчально-методичного управління (відділу)/лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти(факультету, інституту)/відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника;
● Заступник завідувача кафедри комп'ютерних наук з інформатизації і соціальних комунікацій
13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування;
● Проценко О. Б. Методичні вказівки до проходження виробничої та переддипломної практики : для студ. спец. 122 "Комп'ютерні науки", 125 "Кібербезпека" / О. Б. Проценко, Д. В. Великодний. – Суми : СумДУ, 2018. – 16 с.
● 4975 Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Основи сучасних інтернет-технологій»на тему «Реалізація алгоритму захисту даних під час автентифікації» / укладачі: О. Б. Проценко, Н.Л. Барченко, В. В. Коваль,. – Суми :

Сумський державний університет, 2020. – 15 с

- 4973 Методичні вказівки з дисципліни «Система стандартів інформаційної та кібербезпеки» / укладачі Н. Л. Барченко, О. Б. Проценко, А.Ю. Кравченко – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 23 с.
- 4974 Методичні вказівки до виконання та оформлення кваліфікаційних робіт на здобуття освітніх ступенів «бакалавр» і «магістр» для студентів спеціальностей 122 «Комп'ютерні науки», 125 «Кібербезпека» всіх форм навчання / укладачі: О. Б. Проценко, І. В. Шелехов. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 20 с.
- 4958 Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему «Системи відеоспостереження» з дисципліни «Технічні заходи забезпечення інформаційної безпеки» / укладачі: В. В. Коваль, О. Б. Проценко, А. С. Москаленко. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 24 с.

14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проектів, робота у складі

організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонатах України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу;

- керівництво студентом, який зайняв призове місце I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з груп спеціальностей «Інформатика, обчислювальна техніка, автоматизація» (Говорун М.В., гр. ІК.м-41, 5 курс (2014/15 н.р)) тема: «Інформаційна система для клінічних протоколів МОЗ України на платформі ApacheCordova під ОСAndroid»
- керівництво студентом, який зайняв призове місце II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з груп спеціальностей «Інформатика, обчислювальна техніка, автоматизація» (Говорун М.В., гр. ІК.м-41, 5 курс (2014/15 н.р)), тема «Інформаційна система для клінічних протоколів МОЗ України на платформі ApacheCordova під ОСAndroid»
- керівництво студентами, які зайняли призове місце I туру

						<p>Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з груп спеціальностей «Інформатика і кібернетика» 2020/21 н.р. (Ковалевський С.О. (гр. ІН.м-91н, 2 курс) тема: «Система контролю швидкості завантаження веб-сторінок», Шимко Є.А. (гр. ІН.м-01н, 1 курс) тема: «Моделювання руху некерованих літальних апаратів в збуреному середовищі», Приходько К.О. (гр. ІН.м-92, 2 курс) тема: «Алгоритм автоматизованого тестування інтернет ресурсів на базі фреймворка Yii2» 16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю; ● ГО «Українське науково-освітнє ІТ товариство» 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років; ● Інженер з підготовки кадрів ТОВ «Неткрекер»</p>	
112113	Шендрик Віра Вікторівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет електроніки та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Сумський державний університет, рік закінчення: 1998, спеціальність: 090209 Гідравлічні машини, гідропривод і гідропневмоавтоматика, Диплом магістра, Приватний вищий навчальний заклад "Європейський університет", рік закінчення: 2021, спеціальність: 125 Кібербезпека, Диплом кандидата наук ДК 023226, виданий 14.04.2004, Аттестат доцента 12ДЦ 022077, виданий 23.12.2008</p>	18	<p>ОК 16.Математичні методи дослідження операцій</p>	<p>1. Shendryk V. Using a Chaos Generator to Achieve Cryptographic Strength Parameters Close to Absolutely Stable Ciphers / I.Fedosova , T. Levytska , V. Shendryk , M. Vereskun , S. Shendryk // Lecture Notes in Networks and Systems, 2020. – № 128. –Р. 454-461 (Scopus) 2. Shendryk V. Information systems for supply chain management: Uncertainties, risks and cyber security / A. Boiko, V. Shendryk, O. Boiko , N. Ivashova // Procedia Computer Science, 2019. – №149. – Р. 65–70 (Scopus) 3. Shendryk V. System Integration and Security of Information Systems / A. Boiko, V. Shendryk //Procedia Computer Science, 2016. – № 104. –Р. 35-42 (Scopus) 4. Шендрик В.В. Проблеми інформаційно-технологічної безпеки України / Лавров Є.А., Шендрик В.В., Шендрик С.О. // Національна безпека</p>

України у викликах новітньої історії : монографія / авт.-уклад. В. І. Шпак; кер. авт. кол. С. І. Табачніков. – К. : ДП «Експрес-об'ява», 2020. – С. 434-445

5. Математичні методи дослідження операцій [Текст] : підручник / Є. А. Лавров, Л. П. Перхун, В. В. Шендрик та ін. – Суми : СумДУ, 2017. – 212 с.

6. 4219 Методичні вказівки до виконання обов'язкового домашнього завдання з дисципліни "Математичні методи дослідження операцій" [Текст] : для студ. напряму підготовки "Комп'ютерні науки" денної та заочної форм навчання / В. В. Шендрик, Ю. В. Парфененко. – Суми : СумДУ, 2017. – 36 с.

7. Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Математичні методи дослідження операцій» на тему «Розв'язання задач оптимізації за допомогою Microsoft Excel» / укладачі : В. В. Шендрик, Ю. В. Парфененко, О. А. Шовкопляс, С. О. Шендрик. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 39 с.

8. Керівництво школярем Коржилова Анастасія, які зайняла друге II етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру «Мала академія наук України» (2020), член журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з «Інформаційних технологій» (2017-2020), «Інформатики (2020), член журі II етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру «Мала академія наук України» (2017-2018)

9. Керівництво роботою студента-призера конкурсу наукових робіт, із навчальних

дисциплін, напрямів, спеціальностей тощо, загальноукраїнського рівня із зазначенням призерів (1-3) у наказах МОН (2017 рік Яковенко Анастасія – III місце конкурс з Інформаційних технологій; 2018 рік Єлісеєва Анна II місце конкурс з Інформаційних систем та технологій)

10. Член конкурсної комісії Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (Інформатика та кібернетика Суми, 2015-2016 роки, Інформаційні технології, Хмельницький, 2015-2017 роки, Інформаційні системи та технології, Хмельницький – 2018 рік)

11. Пройшла підвищення кваліфікації за програмою «Кібербезпека» в Харківському Національному університеті радіоелектроніки з 15.06.2019р.- 15.07.2019р.

12. Заступник завідувача кафедри, завідувач секцією інформаційних технологій проектування, керівник групи веб-орієнтованих інформаційних систем

Додаткові пункти що виконуються за п. 30 Ліцензійних умов:

1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection;

- Shendryk V. Using a Chaos Generator to Achieve Cryptographic Strength Parameters Close to Absolutely Stable Ciphers / I.Fedosova , T. Levytska , V. Shendrik , M. Vereskun , S. Shendryk // Lecture Notes in Networks and Systems, 2020. – № 128. –P. 454-461 (Scopus)
- Shendryk V.

Information systems for supply chain management:
Uncertainties, risks and cyber security / A. Boiko, V. Shendryk, O. Boiko, N. Ivashova // Procedia Computer Science, 2019. – №149. – P. 65–70 (Scopus)

- Shendryk V. System Integration and Security of Information Systems / A. Boiko, V. Shendryk // Procedia Computer Science, 2016. – № 104. –P. 35-42 (Scopus)

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії;

- Математичні методи дослідження операцій: підручник / Є. А. Лавров, Ю. В. Парфененко, В. В. Шендрік [et al.]. – Суми : СумДУ, 2017. – 212 с. – ISBN 978-966-657-730-9).
- Шендрік В.В. Проблеми інформаційно-технологічної безпеки України / Лавров Є.А., Шендрік В.В., Шендрік С.О. // Національна безпека України у викликах новітньої історії : монографія / авт.-уклад. В. І. Шпак; кер. авт. кол. С. І. Табачніков. – К. : ДП Експрес-об'ява», 2020. – С. 434-445.

4) наукове керівництво здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня Бойко О.В., тема дисертації «Моделі та інформаційна технологія планування енергозабезпечення будівель з використанням відновлювальних джерел енергії» (захист відбувся в 2017 р. в Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова).

5) участь у міжнародних проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання «суддя міжнародної категорії»;

- QUAERE: Quality Assurance System in

Ukraine: Development on the Base of ENQA Standards and Guidelines (registration code QUAERE-562013-EPP-1-2015-1-PL-EPPKA2-CBHE-SP) . 15.10.2015 – 15.10.2018).

• участь у міжнародному науковому проектах (за програмою Erasmus Mundus в Malmo University 2013 р.; за програмою Erasmus Mundus в Riga Technical University 2014 р.).

6) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік;

“Відкриті інформаційні системи” (74 ауд. годин на навч. рік)

8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включення до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання

• «Моделі та інформаційні технології проектування і управління в складних системах» (№ держ. реєстрації

0115U001569) – відповідальний виконавець

• «Інтелектуальні інформаційно-аналітичні технології і засоби представлення, оцінювання та управління енергетичною інфраструктурою країни» (№ держ. реєстрації

0121U10955) – керівник НДР

9) керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових предметів, II-III етапу Всеукраїнських

конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України»: участь у журі олімпіад чи конкурсів «Мала академія наук України»;

- Керівництво школярем Коржиловою Анастасією, яка зайняла друге II етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру «Мала академія наук України» (2020);
- член журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з «Інформаційних технологій» (2017-2020), «Інформатики» (2020);
- член журі II етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру «Мала академія наук України» (2017-2018).

10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/ відділення (наукової установи)/навчально-методичного управління (відділу)/лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти(факультету, інституту)/відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника; Заступник завідувача кафедри, завідувач секцією інформаційних технологій проектування, керівник групи веб-орієнтованих інформаційних систем

12) наявність не менше п'яти авторських свідоцтва/або патентів загальною кількістю два досягнення;

- Алексенко О.В.,

Шендрик В.В.,
Гордієнко І.О.
Комп'ютерна
програма "Pump" №
44153 Україна. – Дата
реєстрації 05.06.2012
р.

- Шендрик В.В., Неня
В. Г., Парфененко
Ю.В., Окопний Р.П.
Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір «Комп'ютерна
програма
«Інформаційно-
аналітична система
моніторингу та
прогнозування
теплозабезпечення
будівель HeatSAM»
№51299, Україна. –
Дата реєстрації
18.09.2013 р.
- Шендрик В.В.,
Парфененко Ю.В.,
Неня В. Г. Свідоцтво
про реєстрацію
авторського права на
твір «Комп'ютерна
програма «Heat Data
Storage» №51760
Україна. – Дата
реєстрації 16.10.2013
р.
- Атаман Ю. О.,
Шендрик В.В.,
Нагорний В. В.
Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
програмний продукт
комп'ютерну
програму
«Програмний додаток
для операційної
системи Android
«Фармакологічний
довідник
«PharmGuide»» №
65934 Україна. – Дата
реєстрації 06.06.2016
р.
- Шендрик В.В.,
Нагорний В. В., Бичко
Д. В. Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
комп'ютерну
програму
«Програмний додаток
для операційної
системи Android
«Телефонний
довідник СумДУ»» №
74557 Україна. – Дата
реєстрації 07.11.2017
р.
- Сміян О. І., Бинда Т.
П., Шендрик В.В.,
Нагорний В. В.
Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
комп'ютерну
програму
«Програмний додаток
для операційної
системи Android
«Уніфіковані
протоколи в

педіатрії» № 81307
Україна. – Дата
реєстрації 10.09.2018
р.

● Сміян О. І., Бинда Т.
П., Шендрик В.В.,
Нагорний В.
В.Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
комп'ютерну
програму «Web-
додаток «Уніфіковані
протоколи в
педіатрії» № 81308
Україна. – Дата
реєстрації 10.09.2018
р.

● Шендрик С.О.,
Шендрик В.В.,
Казлаускайте
А.С.Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
комп'ютерну
програму «Hybrid»
№ 94425 Україна. –
Дата реєстрації
03.12.2019 р.

13) наявність виданих
навчально-
методичних
посібників/посібників
для самостійної
роботи студентів та
дистанційного
навчання, конспектів
лекцій/практикумів/м
етодичних
вказівок/рекомендаці
й загальною кількістю
три найменування;

● 4069 Методичні
вказівки до
практичних занять
ІІІ-го модульного
циклу з дисципліни
"Математичні методи
дослідження
операцій" [Текст] : для
студ. напряму
підготовки
"Комп'ютерні науки"
денної форми
навчання / В. В.
Шендрик, Ю. В.
Парфененко. — Суми :
СумДУ, 2016. — 26 с.

● 4219 Методичні
вказівки до виконання
обов'язкового
домашнього завдання
з дисципліни
"Математичні методи
дослідження
операцій" [Текст] : для
студ. напряму
підготовки
"Комп'ютерні науки"
денної та заочної
форм навчання / В. В.
Шендрик, Ю. В.
Парфененко. — Суми :
СумДУ, 2017. — 36 с.

● 4972 Методичні
вказівки до
лабораторної роботи з
дисципліни
«Математичні методи
дослідження

операцій» на тему «Розв'язування задач оптимізації за допомогою табличного процесора Microsoft Excel» / укладачі: В. В. Шендрик, Ю. В. Парфененко, О. А. Шовкопляс, С. О. Шендрик. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 40 с.

14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонатах України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного

						<p>комітету, суддівського корпусу;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2015 рік - Богачов Анатолій – II місце конкурс з Інформаційних технологій; • 2015 рік Галіченко Олександр – I місце конкурс з Інформатики і кібернетики; • 2017 рік Яковенко Анастасія – III місце конкурс з Інформаційних технологій; • 2018 рік Єлісеєва Анна II місце конкурс з Інформаційних систем та технологій); • Член конкурсної комісії Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (Інформатика та кібернетика Суми, 2015-2016 роки, Інформаційні технології, Хмельницький, 2015-2017 роки, Інформаційні системи та технології, Хмельницький – 2018 рік)
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<p><i>ПРН 28</i> 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.</p>	☒	ОК 28.Кваліфікаційна робота бакалавра	Практико-орієнтоване навчання	Оформлення пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи бакалавра. Оцінка керівника роботи та рецензента. Оцінка презентації та захисту (оцінює екзаменаційна комісія).
		ОК 18.Безпека комп'ютерних мереж	Мультимедійні лекції із застосуванням пасивного методу навчання з елементами активного та інтерактивного методів. Творчі (домашні) завдання. Частково-пошуковий метод.	Написання за захист індивідуального завдання. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 20.Безпека Web-	Інтерактивний метод.	Звіт за результатами

		ресурсів	Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
<p><i>ПРН 29</i> 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.</p>	☒	ОК 25.Теорія ризиків	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: залік.
		ОК 26.Практика виробнича	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
		ОК 21.Безпека Java-додатків	Лекції. Лабораторні заняття. Виконання індивідуальної домашньої роботи. Пошуковий-дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Оцінювання виконаних домашніх завдань з програмування Поточні контрольні роботи (модульний контроль). Виконання та презентація індивідуальних проєктів. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 20.Безпека Web-ресурсів	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 19.Захищені інформаційні системи та бази даних	Мультимедійні лекції. Творчі (домашні) завдання. Пошуково-дослідницький метод. Самостійна робота.	Звіт за результатами виконання практичних робіт. Написання та захист індивідуального проєкту. Оцінювання письмових робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 18.Безпека комп'ютерних мереж	Мультимедійні лекції із застосуванням пасивного методу навчання з елементами активного та інтерактивного методів. Творчі (домашні) завдання. Частково-пошуковий метод.	Написання за захист індивідуального завдання. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
<p><i>ПРН 30</i> Здійснювати оцінювання можливості несанкціонованого доступу до елементів інформаційно-телекомунікаційних</p>	☒	ОК 27.Практика переддипломна	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
		ОК 25.Теорія ризиків	Інтерактивний метод.	Звіт за результатами

<i>х систем.</i>			Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: залік.
		ОК 18.Безпека комп'ютерних мереж	Мультимедійні лекції із застосуванням пасивного методу навчання з елементами активного та інтерактивного методів. Творчі (домашні) завдання. Частково-пошуковий метод.	Написання за захист індивідуального завдання. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 12.Технології безпечного програмування	Лекції-дискусії. Мультимедійні лекції. Самостійна та дослідницька робота.	Виконання тестування за матеріалами, що були викладені на лекціях і опрацьовані на лабораторних заняттях. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Активна робота студента під час лекційних та лабораторних занять. Підсумковий контроль: екзамен.
<i>ПРН 31 Застосовувати теорії та методи захисту для забезпечення безпеки елементів інформаційно-телекомунікаційних систем</i>	☒	ОК 10.Основи сучасних Інтернет-технологій	Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в аудиторії. Творчі (домашні) завдання. Самостійна робота.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Звіт за результатами виконання обов'язкового домашнього завдання. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 9.Дискретна математика	Інтерактивні лекції. Аналіз конкретних ситуацій (Case-study). Навчальна дискусія/дебати. Обмін думками (think-pair-share). Проблемно-пошуковий метод.	Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 13.Теоретичні аспекти захищених інформаційно-комунікаційних технологій	Дослідницька робота. Лекції-дискусії. Аналіз конкретних ситуацій (Case-study).	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Написання та захист індивідуального проекту. Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 14.Алгоритми захисту інформації	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Написання та захист індивідуального проекту.

				Підсумковий контроль: залік.
		ОК 28.Кваліфікаційна робота бакалавра	Практико-орієнтоване навчання	Оформлення пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи бакалавра. Оцінка керівника роботи та рецензента. Оцінка презентації та захисту (оцінює екзаменаційна комісія).
		ОК 21.Безпека Java-додатків	Лекції. Лабораторні заняття. Виконання індивідуальної домашньої роботи. Пошуковий-дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Оцінювання виконаних домашніх завдань з програмування Поточні контрольні роботи (модульний контроль). Виконання та презентація індивідуальних проєктів. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 17.Системи та засоби криптоаналізу	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
<i>ПРН 32 Вирішувати задачі управління процесами відновлення штатного функціонування інформаційно-телекомунікаційних систем з використанням процедур резервування згідно встановленої політики безпеки.</i>	☒	ОК 6.Обслуговування комп'ютерної техніки	Інтерактивні лекції. Метод ілюстрацій. Метод демонстрацій. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання звітів за результатами виконання лабораторних робіт. Проходження тестів на лабораторних заняттях у середовищі університетського освітнього ресурсу mih. Оцінювання виконання обов'язкового домашнього завдання. Проходження експрес-тестів на лекційних заняттях. Модульна контрольна робота. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 19.Захищені інформаційні системи та бази даних	Мультимедійні лекції. Творчі (домашні) завдання. Пошуково-дослідницький метод. Самостійна робота.	Звіт за результатами виконання практичних робіт. Написання та захист індивідуального проєкту. Оцінювання письмових робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 26.Практика виробнича	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
<i>ПРН 33 Вирішувати задачі забезпечення неперервності бізнес процесів організації на основі теорії ризиків.</i>	☒	ОК 25.Теорія ризиків	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: залік.

		ОК 28.Кваліфікаційна робота бакалавра	Практико-орієнтоване навчання	Оформлення пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи бакалавра. Оцінка керівника роботи та рецензента. Оцінка презентації та захисту (оцінює екзаменаційна комісія).
<i>ПРН 34 Брати участь у розробці та впровадженні стратегії інформаційної безпеки та/або кібербезпеки відповідно до цілей і завдань організації.</i>	☒	ОК 9.Дискретна математика	Інтерактивні лекції. Аналіз конкретних ситуацій. Лекції-дискусії (Case-study). Метод демонстрацій. Обмін думками (think-pair-share). Перехресна дискусія.	Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань Звіт за результатами виконання лабораторних робіт Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль) Підсумковий контроль: екзамен
		ОК 22.Система стандартів інформаційної та кібербезпеки	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 23.Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Частково-пошуковий метод.	Написання та захист індивідуального завдання. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 27.Практика переддипломна	Практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
<i>ПРН 35 Вирішувати задачі забезпечення та супроводу комплексних систем захисту інформації, протидії несанкціонованому доступу до інформаційних ресурсів і процесів в інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах згідно встановленої політики інформаційної та/або кібербезпеки.</i>	☒	ОК 20.Безпека Web-ресурсів	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 23.Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Самостійна робота.	Написання за захист індивідуального завдання Звіт за результатами виконання лабораторних робіт Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль) Підсумковий контроль: екзамен
		ОК 26.Практика виробнича	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
<i>ПРН 36 Виявляти небезпечні сигнали</i>	☒	ОК 6.Обслуговування комп'ютерної техніки	Інтерактивні лекції. Метод ілюстрацій.	Оцінювання звітів за результатами виконання

технічних засобів.			Метод демонстрацій. Практико-орієнтоване навчання.	лабораторних робіт. Проходження тестів на лабораторних заняттях у середовищі університетського освітнього ресурсу mih. Оцінювання виконання обов'язкового домашнього завдання. Проходження експрес-тестів на лекційних заняттях. Модульна контрольна робота. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 27.Практика переддипломна	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
		ОК 15.Технічні заходи забезпечення інформаційної безпеки	Інтерактивні лекції. Дослідницька робота. Лекції-дискусії. Метод демонстрацій. Пошукова лабораторна робота.	Виконання та захист лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
ПРН 37 Вимірювати параметри небезпечних та завадових сигналів під час інструментальної контролю процесів захисту інформації та визначати ефективність захисту інформації від витоків технічними каналами відповідно до вимог нормативних документів системи технічного захисту інформації.	☒	ОК 4.Вища математика	Пояснювально-ілюстративний метод у комбінації з методом проблемного навчання.	Усні та письмові опитування. Написання письмових робіт. Письмове виконання індивідуальних домашніх завдань. Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 15.Технічні заходи забезпечення інформаційної безпеки	Інтерактивні лекції. Дослідницька робота. Лекції-дискусії. Метод демонстрацій. Пошукова лабораторна робота.	Виконання та захист лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 26.Практика виробнича	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
ПРН 38 Інтерпретувати результати проведення спеціальних вимірювань з використанням технічних засобів, контролю характеристик інформаційно-телекомунікаційних систем відповідно до вимог нормативних документів систем технічного захисту інформації.	☒	ОК 4.Вища математика	Пояснювально-ілюстративний метод у комбінації з методом проблемного навчання. Дослідницький метод.	Усні та письмові опитування. Написання письмових робіт. Письмове виконання індивідуальних домашніх завдань. Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 15.Технічні заходи забезпечення інформаційної безпеки	Інтерактивні лекції. Дослідницька робота. Лекції-дискусії. Метод демонстрацій. Пошукова лабораторна робота.	Виконання та захист лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 23.Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Мультимедійні лекції із застосуванням пасивного та інтерактивного методів.	Написання та захист індивідуального завдання. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи

				(проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 27.Практика переддипломна	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
<i>ПРН 39 Проводити атестацію (спираючись на облік та обмеження) режимних територій (зон), приміщень тощо в умовах додержання режиму секретності із фіксуванням результатів у відповідних документах.</i>	☒	ОК 15.Технічні заходи забезпечення інформаційної безпеки	Інтерактивні лекції. Дослідницька робота. Лекції-дискусії. Метод демонстрацій. Пошукова лабораторна робота.	Виконання та захист лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 23.Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Лабораторні заняття за індивідуальними завданнями.	Написання за захист індивідуального завдання Звіт за результатами виконання лабораторних робіт Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль) Підсумковий контроль: екзамен
		ОК 26.Практика виробнича	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
<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>	☒	ОК 15.Технічні заходи забезпечення інформаційної безпеки	Інтерактивні лекції. Дослідницька робота. Лекції-дискусії. Метод демонстрацій. Пошукова лабораторна робота.	Виконання та захист лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 23.Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Частково-пошуковий метод.	Написання та захист індивідуального завдання. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 28.Кваліфікаційна робота бакалавра	Практико-орієнтоване навчання	Оформлення пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи бакалавра. Оцінка керівника роботи та рецензента. Оцінка презентації та захисту (оцінює екзаменаційна комісія).
<i>ПРН 41 Забезпечувати неперервність процесу ведення журналів реєстрації подій та інцидентів на основі автоматизованих процедур.</i>	☒	ОК 18.Безпека комп'ютерних мереж	Мультимедійні лекції із застосуванням пасивного методу навчання з елементами активного та інтерактивного методів. Творчі (домашні) завдання. Частково-пошуковий метод.	Написання за захист індивідуального завдання. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 27.Практика переддипломна	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики

				Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
		ОК 24.Управління інцидентами безпеки	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: залік.
<i>ПРН 43 Застосовувати національні та міжнародні регулюючі акти в сфері інформаційної безпеки та/або кібербезпеки для розслідування інцидентів.</i>	☒	ОК 22.Система стандартів інформаційної та кібербезпеки	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 23.Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Самостійна робота.	Написання за захист індивідуального завдання Звіт за результатами виконання лабораторних робіт Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль) Підсумковий контроль: екзамен
		ОК 26.Практика виробнича	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
<i>ПРН 44 Вирішувати задачі забезпечення неперервності бізнес-процесів організації на основі теорії ризиків та встановленої системи управління інформаційною безпекою, згідно вітчизняних та міжнародних вимог і стандартів.</i>	☒	ОК 25.Теорія ризиків	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: залік.
		ОК 27.Практика переддипломна	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
<i>ПРН 45 Застосовувати різні класи політик інформаційної безпеки та/або кібербезпеки, що базуються на ризик-орієнтованому контролі доступу до інформаційних активів</i>	☒	ОК 25.Теорія ризиків	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: залік.
		ОК 27.Практика переддипломна	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики

<p><i>ПРН 46</i> Здійснювати аналіз та мінімізацію ризиків обробки інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК 28.Кваліфікаційна робота бакалавра</p>	<p>Практико-орієнтоване навчання</p>	<p>Оформлення пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи бакалавра. Оцінка керівника роботи та рецензента. Оцінка презентації та захисту (оцінює екзаменаційна комісія).</p>
		<p>ОК 25.Теорія ризиків</p>	<p>Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.</p>	<p>Звіт за результатами виконання лабораторних робіт Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль)</p>
		<p>ОК 23.Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід</p>	<p>Мультимедійні лекції із застосуванням пасивного та інтерактивного методів.</p>	<p>Написання та захист індивідуального завдання. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.</p>
		<p>ОК 16.Математичні методи дослідження операцій</p>	<p>Інтерактивні лекції. Виконання лабораторних завдань. Виконання індивідуального домашнього завдання. Самостійна робота.</p>	<p>Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.</p>
		<p>ОК 9.Дискретна математика</p>	<p>Інтерактивні лекції. Аналіз конкретних ситуацій (Case-study). Навчальна дискусія/дебати. Обмін думками (think-pair-share). Проблемно-пошуковий метод.</p>	<p>Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.</p>
		<p>ОК 13.Теоретичні аспекти захищених інформаційно-комунікаційних технологій</p>	<p>Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.</p>	<p>Звіт за результатами виконання лабораторних робіт Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль) Написання та захист індивідуального проєкту</p>
<p><i>ПРН 47</i> Вирішувати задачі захисту інформації, що обробляється в інформаційно-телекомунікаційних системах з використанням сучасних методів та засобів криптографічного захисту інформації.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК 9.Дискретна математика</p>	<p>Інтерактивні лекції. Аналіз конкретних ситуацій. Лекції-дискусії (Case-study). Метод демонстрацій. Обмін думками (think-pair-share). Перехресна дискусія.</p>	<p>Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань Звіт за результатами виконання лабораторних робіт Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль) Підсумковий контроль: екзамен</p>
		<p>ОК 10.Основи сучасних Інтернет-технологій</p>	<p>Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в аудиторії. Творчі (домашні) завдання. Самостійна робота.</p>	<p>Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Звіт за результатами виконання обов'язкового домашнього завдання.</p>

				Підсумковий контроль: залік.
		ОК 14.Алгоритми захисту інформації	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Написання та захист індивідуального проєкту. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 17.Системи та засоби криптоаналізу	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 28.Кваліфікаційна робота бакалавра	Практико-орієнтоване навчання	Оформлення пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи бакалавра. Оцінка керівника роботи та рецензента. Оцінка презентації та захисту (оцінює екзаменаційна комісія).
<i>ПРН 48 Виконувати впровадження та підтримку систем виявлення вторгнень та використовувати компоненти криптографічного захисту для забезпечення необхідного рівня захищеності інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах.</i>	☒	ОК 14.Алгоритми захисту інформації	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Написання та захист індивідуального проєкту. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 17.Системи та засоби криптоаналізу	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 28.Кваліфікаційна робота бакалавра	Практико-орієнтоване навчання	Оформлення пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи бакалавра. Оцінка керівника роботи та рецензента. Оцінка презентації та захисту (оцінює екзаменаційна комісія).
<i>ПРН 49 Забезпечувати належне функціонування системи моніторингу інформаційних ресурсів і процесів в інформаційно-телекомунікаційних системах.</i>	☒	ОК 9.Дискретна математика	Інтерактивні лекції. Аналіз конкретних ситуацій (Case-study). Навчальна дискусія/дебати. Обмін думками (think-pair-share). Проблемно-пошуковий метод.	Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 10.Основи сучасних Інтернет-технологій	Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в аудиторії. Творчі (домашні) завдання. Самостійна робота.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Звіт за результатами виконання обов'язкового

				домашнього завдання. Підсумковий контроль: залік
		ОК 24.Управління інцидентами безпеки	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: залік.
		ОК 27.Практика переддипломна	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
<i>ПРН 50 Забезпечувати функціонування програмних та програмно-апаратних комплексів виявлення вторгнень різних рівнів та класів (статистичних, сигнатурних, статистично-сигнатурних).</i>	☒	ОК 15.Технічні заходи забезпечення інформаційної безпеки	Інтерактивні лекції. Дослідницька робота. Лекції-дискусії. Метод демонстрацій. Пошукова лабораторна робота.	Виконання та захист лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 18.Безпека комп'ютерних мереж	Мультимедійні лекції із застосуванням пасивного методу навчання з елементами активного та інтерактивного методів. Творчі (домашні) завдання. Частково-пошуковий метод.	Написання за захист індивідуального завдання. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 26.Практика виробнича	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
<i>ПРН 51 Підтримувати працездатність та забезпечувати конфігурування систем виявлення вторгнень в інформаційно-телекомунікаційних системах.</i>	☒	ОК 15.Технічні заходи забезпечення інформаційної безпеки	Інтерактивні лекції. Дослідницька робота. Лекції-дискусії. Метод демонстрацій. Пошукова лабораторна робота.	Виконання та захист лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 18.Безпека комп'ютерних мереж	Мультимедійні лекції із застосуванням пасивного методу навчання з елементами активного та інтерактивного методів. Творчі (домашні) завдання. Частково-пошуковий метод.	Написання за захист індивідуального завдання. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 26.Практика виробнича	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
<i>ПРН 52 Використовувати інструментарій для моніторингу процесів в</i>	☒	ОК 18.Безпека комп'ютерних мереж	Мультимедійні лекції із застосуванням пасивного методу навчання з елементами активного та інтерактивного методів.	Написання за захист індивідуального завдання. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт.

інформаційно-телекомунікаційних системах.			Творчі (домашні) завдання. Частково-пошуковий метод.	Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 24.Управління інцидентами безпеки	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: залік.
		ОК 27.Практика переддипломна	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
ПРН 53 Вирішувати задачі аналізу програмного коду на наявність можливих вразливостей.	☒	ОК 8.Вступ до спеціальності	Практико-орієнтоване навчання. Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в комп'ютерному класі. Самостійна та дослідницька робота при виконанні індивідуального домашнього завдання. Інтерактивні лекції. Метод ілюстрацій.	Виконання пошуково-дослідного завдання (підготовка, презентація, захист). Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: залік.
		ОК 12.Технології безпечного програмування	Лекції-дискусії. Мультимедійні лекції. Самостійна та дослідницька робота.	Виконання тестування за матеріалами, що були викладені на лекціях і опрацьовані на лабораторних заняттях. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Активна робота студента під час лекційних та лабораторних занять. Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 20.Безпека Web-ресурсів	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 21.Безпека Java-додатків	Лекції. Лабораторні заняття. Виконання індивідуальної домашньої роботи. Пошуковий-дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Оцінювання виконаних домашніх завдань з програмування Поточні контрольні роботи (модульний контроль). Виконання та презентація індивідуальних проектів. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 28.Кваліфікаційна робота бакалавра	Практико-орієнтоване навчання	Оформлення пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи бакалавра. Оцінка керівника роботи та рецензента.

				Оцінка презентації та захисту (оцінює екзаменаційна комісія).
<p><i>ПРН 54</i> Усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p>	☒	ОК 3.Інтегрований курс «Демократія: принципи, цінності, механізми»	Інтерактивні лекції. Дослідницька робота. Мозковий штурм. Навчальна дискусія/дебати. Обмін думками. Проектний метод.	Виконання пошуково-дослідного завдання (підготовка, презентація, захист). Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підготовка есе. Звіт за результатами виконання практичних робіт. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 8.Вступ до спеціальності	Практико-орієнтоване навчання. Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в комп'ютерному класі. Самостійна та дослідницька робота при виконанні індивідуального домашнього завдання. Інтерактивні лекції. Метод ілюстрацій.	Виконання пошуково-дослідного завдання (підготовка, презентація, захист). Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: залік.
		ОК 28.Кваліфікаційна робота бакалавра	Практико-орієнтоване навчання	Оформлення пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи бакалавра. Оцінка керівника роботи та рецензента. Оцінка презентації та захисту (оцінює екзаменаційна комісія).
<p><i>ПРН 42</i> Впроваджувати процеси виявлення, ідентифікації, аналізу та реагування на інциденти інформаційної і/або кібербезпеки.</p>	☒	ОК 16.Математичні методи дослідження операцій	Інтерактивні лекції. Виконання лабораторних завдань. Виконання індивідуального домашнього завдання. Самостійна робота.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 24.Управління інцидентами безпеки	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: залік.
		ОК 27.Практика переддипломна	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
<p><i>ПРН 27</i> Вирішувати задачі захисту потоків даних в інформаційних, інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах</p>	☒	ОК 28.Кваліфікаційна робота бакалавра	Практико-орієнтоване навчання	Оформлення пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи бакалавра. Оцінка керівника роботи та рецензента. Оцінка презентації та захисту (оцінює екзаменаційна комісія).
		ОК 9.Дискретна	Інтерактивні лекції. Аналіз	Виконання індивідуальних

		математика	конкретних ситуацій. Лекції-дискусії (Case-study). Метод демонстрацій. Обмін думками (think-pair-share). Перехресна дискусія.	розрахунково-аналітичних завдань Звіт за результатами виконання лабораторних робіт Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль) Підсумковий контроль: екзамен
		ОК 10.Основи сучасних Інтернет-технологій	Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в аудиторії. Творчі (домашні) завдання. Самостійна робота.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Звіт за результатами виконання обов'язкового домашнього завдання. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 12.Технології безпечного програмування	Лекції-дискусії. Мультимедійні лекції. Самостійна та дослідницька робота.	Виконання тестування за матеріалами, що були викладені на лекціях і опрацьовані на лабораторних заняттях. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Активна робота студента під час лекційних та лабораторних занять. Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 13.Теоретичні аспекти захищених інформаційно-комунікаційних технологій	Дослідницька робота. Лекції-дискусії. Аналіз конкретних ситуацій (Case-study).	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Написання та захист індивідуального проєкту. Підсумковий контроль: екзамен.
<i>ПРН 23 Реалізувати заходи з протидії отриманню несанкціонованого доступу до інформаційних ресурсів і процесів в інформаційних та інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах.</i>	☒	ОК 18.Безпека комп'ютерних мереж	Мультимедійні лекції із застосуванням пасивного методу навчання з елементами активного та інтерактивного методів. Творчі (домашні) завдання. Частково-пошуковий метод.	Написання за захист індивідуального завдання. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 19.Захищені інформаційні системи та бази даних	Мультимедійні лекції. Творчі (домашні) завдання. Пошуково-дослідницький метод. Самостійна робота.	Звіт за результатами виконання практичних робіт. Написання та захист індивідуального проєкту. Оцінювання письмових робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 20.Безпека Web-ресурсів	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль).

				Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 27.Практика переддипломна	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
<i>ПРН 25</i> Забезпечувати введення підзвітності системи управління доступом до електронних інформаційних ресурсів і процесів в інформаційних та інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах з використанням журналів реєстрації подій, їх аналізу та встановлених процедур захисту.	☒	ОК 15.Технічні заходи забезпечення інформаційної безпеки	Інтерактивні лекції. Дослідницька робота. Лекції-дискусії. Метод демонстрацій. Пошукова лабораторна робота.	Виконання та захист лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 19.Захищені інформаційні системи та бази даних	Мультимедійні лекції. Творчі (домашні) завдання. Пошуково-дослідницький метод. Самостійна робота.	Звіт за результатами виконання практичних робіт. Написання та захист індивідуального проєкту. Оцінювання письмових робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 26.Практика виробнича	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
<i>ПРН 26</i> Впроваджувати заходи та забезпечувати реалізацію процесів попередження отриманню несанкціонованого доступу і захисту інформаційних, інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) систем на основі еталонної моделі взаємодії відкритих систем	☒	ОК 10.Основи сучасних Інтернет-технологій	Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в аудиторії. Творчі (домашні) завдання. Самостійна робота.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Звіт за результатами виконання обов'язкового домашнього завдання. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 18.Безпека комп'ютерних мереж	Мультимедійні лекції із застосуванням пасивного методу навчання з елементами активного та інтерактивного методів. Творчі (домашні) завдання. Частково-пошуковий метод.	Написання за захист індивідуального завдання. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 27.Практика переддипломна	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
<i>ПРН 1</i> Застосовувати знання державної та іноземних мов з метою забезпечення ефективності професійної комунікації.	☒	ОК 1.Іноземна мова	Фронтальна робота. Парна робота та робота в малих групах. Творчий метод. Навчально-тренувальна конференція. Навчальна дискусія/дебати.	Усне мовлення за темою. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Складання комплексного письмового модульного контролю. Виконання пошуково-дослідного завдання (підготовка, презентація,

				захист). Виконання практичних завдань. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 2.Інтегрований курс «Основи академічного письма»	Аналіз конкретних ситуацій (Case-study). Інтерактивні лекції. Проблемні лекції. Навчальна дискусія. Проблемно-пошуковий метод. Мозковий штурм. Проектний метод	Звіт за результатами виконання практичних робіт. Презентація академічного продукту. Творче завдання. Тестування. Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 3.Інтегрований курс «Демократія: принципи, цінності, механізми»	Інтерактивні лекції. Дослідницька робота. Мозковий штурм. Навчальна дискусія/дебати. Обмін думками. Проектний метод.	Виконання пошуково-дослідного завдання (підготовка, презентація, захист). Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підготовка есе. Звіт за результатами виконання практичних робіт. Підсумковий контроль: залік.
<p><i>ПРН 2</i> <i>Організувати власну професійну діяльність, обирати оптимальні методи та способи розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем у професійній діяльності, оцінювати їхню ефективність</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 5.Організація та обробка електронної інформації	Практико-орієнтоване навчання. Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в комп'ютерному класі. Самостійна та дослідницька робота при виконанні курсової роботи. Інтерактивні лекції.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Написання та захист курсової роботи. Складання тестового модульного контролю. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 6.Обслуговування комп'ютерної техніки	Інтерактивні лекції. Метод ілюстрацій. Метод демонстрацій. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання звітів за результатами виконання лабораторних робіт. Проходження тестів на лабораторних заняттях у середовищі університетського освітнього ресурсу міх. Оцінювання виконання обов'язкового домашнього завдання. Проходження експрес-тестів на лекційних заняттях. Модульна контрольна робота. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 7.Програмування	Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в комп'ютерному класі. Пошуково-дослідницький метод. Випереджувальна самостійна робота.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Написання та захист індивідуального проекту. Складання комплексного письмового модульного контролю. Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 8.Вступ до спеціальності	Практико-орієнтоване навчання. Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в комп'ютерному класі. Самостійна та дослідницька робота при виконанні індивідуального	Виконання пошуково-дослідного завдання (підготовка, презентація, захист). Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи

			домашнього завдання. Інтерактивні лекції. Метод ілюстрацій.	(проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: залік.
		ОК 9.Дискретна математика	Інтерактивні лекції. Аналіз конкретних ситуацій (Case-study). Навчальна дискусія/дебати. Обмін думками (think-pair-share). Проблемно-пошуковий метод.	Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 16.Математичні методи дослідження операцій	Інтерактивні лекції. Виконання лабораторних завдань. Виконання індивідуального домашнього завдання. Самостійна робота.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 21.Безпека Java-додатків	Лекції. Лабораторні заняття. Виконання індивідуальної домашньої роботи. Пошуковий-дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Оцінювання виконаних домашніх завдань з програмування Поточні контрольні роботи (модульний контроль). Виконання та презентація індивідуальних проєктів. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 23.Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Мультимедійні лекції із застосуванням пасивного та інтерактивного моделю навчання. Лабораторні роботи за індивідуальними завданнями. Частково-пошуковий метод. Самостійна робота.	Написання та захист індивідуального завдання. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 25.Теорія ризиків	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: залік.
		ОК 28.Кваліфікаційна робота бакалавра	Практико-орієнтоване навчання	Оформлення пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи бакалавра. Оцінка керівника роботи та рецензента. Оцінка презентації та захисту (оцінює екзаменаційна комісія).
ПРН 3 Використовувати результати самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел для ефективного рішення спеціалізованих	☒	ОК 4.Вища математика	Пояснювально-ілюстративний метод. Метод конкретної ситуації, аналіз ситуацій. Частково-пошуковий метод.	Усні та письмові опитування. Написання письмових робіт. Письмове виконання індивідуальних домашніх завдань. Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 6.Обслуговування	Інтерактивні лекції.	Оцінювання звітів за

задач професійної діяльності	комп'ютерної техніки	Метод ілюстрацій. Метод демонстрацій. Практико-орієнтоване навчання.	результатами виконання лабораторних робіт. Проходження тестів на лабораторних заняттях у середовищі університетського освітнього ресурсу міх. Оцінювання виконання обов'язкового домашнього завдання. Проходження експрес-тестів на лекційних заняттях. Модульна контрольна робота. Підсумковий контроль: залік.
	ОК 7.Програмування	Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в аудиторії. Пошуково-дослідницький метод. Випереджувальна самостійна робота.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Написання та захист індивідуального проекту. Складання комплексного письмового модульного контролю. Підсумковий контроль: екзамен
	ОК 8.Вступ до спеціальності	Практико-орієнтоване навчання. Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в комп'ютерному класі. Самостійна та дослідницька робота при виконанні індивідуального домашнього завдання. Інтерактивні лекції. Метод ілюстрацій.	Виконання пошуково-дослідного завдання (підготовка, презентація, захист) Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: залік.
	ОК 9.Дискретна математика	Інтерактивні лекції. Лекції-дискусії. Аналіз конкретних ситуацій (Case-study). Навчальна дискусія/дебати. Обмін думками (think-pair-share). Проблемно-пошуковий метод.	Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
	ОК 11.Фізичні основи кібербезпеки	Інтерактивні лекції. Метод ілюстрацій. Метод демонстрацій. Лекції-дискусії. Пошукова лабораторна робота.	Виконання та захист лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
	ОК 12.Технології безпечного програмування	Лекції-дискусії. Мультимедійні лекції. Самостійна та дослідницька робота.	Виконання тестування за матеріалами, що були викладені на лекціях і опрацьовані на лабораторних заняттях. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Активна робота студента під час лекційних та лабораторних занять. Підсумковий контроль: екзамен.

		ОК 16.Математичні методи дослідження операцій	Інтерактивні лекції. Виконання лабораторних завдань. Виконання індивідуального домашнього завдання. Самостійна робота.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 21.Безпека Java-додатків	Лекції. Лабораторні заняття. Виконання індивідуальної домашньої роботи. Пошуковий-дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Оцінювання виконаних домашніх завдань з програмування Поточні контрольні роботи (модульний контроль). Виконання та презентація індивідуальних проєктів. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 23.Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Мультимедійні лекції із застосуванням пасивного та інтерактивного моделю навчання. Лабораторні роботи за індивідуальними завданнями. Частково-пошуковий метод. Самостійна робота.	Написання за захист індивідуального завдання. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 25.Теорія ризиків	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: залік.
		ОК 28.Кваліфікаційна робота бакалавра	Практико-орієнтоване навчання	Оформлення пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи бакалавра. Оцінка керівника роботи та рецензента. Оцінка презентації та захисту (оцінює екзаменаційна комісія).
		ОК 5.Організація та обробка електронної інформації	Практико-орієнтоване навчання. Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в комп'ютерному класі. Самостійна та дослідницька робота при виконанні курсової роботи. Інтерактивні лекції.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Написання за захист курсової роботи. Складання тестового модульного контролю. Підсумковий контроль: залік.
<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,</i>	☒	ОК 18.Безпека комп'ютерних мереж	Мультимедійні лекції із застосуванням пасивного методу навчання з елементами активного та інтерактивного методів. Творчі (домашні) завдання. Частково-пошуковий метод.	Написання за захист індивідуального завдання. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 21.Безпека Java-додатків	Лекції. Лабораторні заняття. Виконання індивідуальної домашньої роботи. Пошуковий-дослідницький	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Оцінювання виконаних домашніх завдань з

<p>відповідати за прийняті рішення.</p>		<p>метод.</p>	<p>програмування Поточні контрольні роботи (модульний контроль). Виконання та презентація індивідуальних проєктів. Підсумковий контроль: залік.</p>
<p>ОК 23.Комплексні системи захисту інформації: проєктування, впровадження, супровід</p>	<p>Лабораторні заняття за індивідуальними завданнями.</p>	<p>Написання та захист індивідуального завдання. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.</p>	
<p>ОК 25.Теорія ризиків</p>	<p>Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.</p>	<p>Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: залік.</p>	
<p>ОК 27.Практика переддипломна</p>	<p>практико-орієнтоване навчання</p>	<p>Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики</p>	
<p>ОК 16.Математичні методи дослідження операцій</p>	<p>Інтерактивні лекції. Виконання лабораторних завдань. Виконання індивідуального домашнього завдання. Самостійна робота.</p>	<p>Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.</p>	
<p>ОК 12.Технології безпечного програмування</p>	<p>Лекції-дискусії. Мультимедійні лекції. Самостійна та дослідницька робота.</p>	<p>Виконання тестування за матеріалами, що були викладені на лекціях і опрацьовані на лабораторних заняттях. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Активна робота студента під час лекційних та лабораторних занять. Підсумковий контроль: екзамен.</p>	
<p>ОК 11.Фізичні основи кібербезпеки</p>	<p>Інтерактивні лекції. Метод ілюстрацій. Метод демонстрацій. Лекції-дискусії. Пошукова лабораторна робота.</p>	<p>Виконання та захист лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.</p>	
<p>ОК 9.Дискретна математика</p>	<p>Інтерактивні лекції. Аналіз конкретних ситуацій (Case-study). Навчальна дискусія/дебати. Обмін думками (think-pair-share). Проблемно-пошуковий метод</p>	<p>Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль).</p>	

				контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 4.Вища математика	Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод.	Усні та письмові опитування. Написання письмових робіт. Письмове виконання індивідуальних домашніх завдань. Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 7.Програмування	Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в комп'ютерному класі. Пошуково-дослідницький метод. Випереджувальна самостійна робота.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Написання та захист індивідуального проєкту. Складання комплексного письмового модульного контролю. Підсумковий контроль: екзамен.
ПРН 5 Адаптуватися в умовах частоті зміни технологій професійної діяльності, прогнозувати кінцевий результат	☒	ОК 5.Організація та обробка електронної інформації	Практико-орієнтоване навчання. Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в комп'ютерному класі. Самостійна та дослідницька робота при виконанні курсової роботи. Інтерактивні лекції.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Написання за захист курсової роботи. Складання тестового модульного контролю. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 6.Обслуговування комп'ютерної техніки	Інтерактивні лекції. Метод ілюстрацій. Метод демонстрацій. Практико-орієнтоване навчання	Оцінювання звітів за результатами виконання лабораторних робіт. Проходження тестів на лабораторних заняттях у середовищі університетського освітнього ресурсу міх. Оцінювання виконання обов'язкового домашнього завдання. Проходження експрес-тестів на лекційних заняттях. Модульна контрольна робота. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 7.Програмування	Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в комп'ютерному класі. Пошуково-дослідницький метод. Випереджувальна самостійна робота.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Написання та захист індивідуального проєкту. Складання комплексного письмового модульного контролю. Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 9.Дискретна математика	Інтерактивні лекції. Аналіз конкретних ситуацій. Лекції-дискусії (Case-study). Метод демонстрацій. Обмін думками (think-pair-share). Перехресна дискусія.	Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань Звіт за результатами виконання лабораторних робіт Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль) Підсумковий контроль: екзамен

		ОК 11.Фізичні основи кібербезпеки	Інтерактивні лекції. Метод ілюстрацій. Метод демонстрацій. Лекції-дискусії. Пошукова лабораторна робота	Виконання та захист лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 21.Безпека Java-додатків	Лекції. Лабораторні заняття. Виконання індивідуальної домашньої роботи. Пошуковий-дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Оцінювання виконаних домашніх завдань з програмування Поточні контрольні роботи (модульний контроль). Виконання та презентація індивідуальних проєктів. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 26.Практика виробнича	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
<i>ПРН 6 Критично осмислювати основні теорії, принципи, методи і поняття у навчанні та професійній діяльності</i>	☒	ОК 5.Організація та обробка електронної інформації	Практико-орієнтоване навчання. Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в комп'ютерному класі. Самостійна та дослідницька робота при виконанні курсової роботи. Інтерактивні лекції.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Написання за захист курсової роботи. Складання тестового модульного контролю. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 6.Обслуговування комп'ютерної техніки	Інтерактивні лекції. Метод ілюстрацій. Метод демонстрацій. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання звітів за результатами виконання лабораторних робіт. Проходження тестів на лабораторних заняттях у середовищі університетського освітнього ресурсу mіx. Оцінювання виконання обов'язкового домашнього завдання. Проходження експрес-тестів на лекційних заняттях. Модульна контрольна робота. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 7.Програмування	Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в комп'ютерному класі. Пошуково-дослідницький метод. Випереджувальна самостійна робота.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Написання та захист індивідуального проєкту. Складання комплексного письмового модульного контролю. Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 8.Вступ до спеціальності	Практико-орієнтоване навчання. Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в комп'ютерному класі. Самостійна та дослідницька робота при виконанні індивідуального домашнього завдання.	Виконання пошуково-дослідного завдання (підготовка, презентація, захист). Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний

			Інтерактивні лекції. Метод ілюстрацій.	контроль). Підсумковий контроль: залік.
		ОК 11.Фізичні основи кібербезпеки	Інтерактивні лекції. Метод ілюстрацій. Метод демонстрацій. Лекції-дискусії. Пошукова лабораторна робота.	Виконання та захист лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 13.Теоретичні аспекти захищених інформаційно-комунікаційних технологій	Дослідницька робота. Лекції-дискусії. Аналіз конкретних ситуацій (Case-study).	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Написання та захист індивідуального проекту. Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 16.Математичні методи дослідження операцій	Інтерактивні лекції. Виконання лабораторних завдань. Виконання індивідуального домашнього завдання. Самостійна робота.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 19.Захищені інформаційні системи та бази даних	Мультимедійні лекції. Творчі (домашні) завдання. Пошуково-дослідницький метод. Самостійна робота.	Звіт за результатами виконання практичних робіт. Написання та захист індивідуального проекту. Оцінювання письмових робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 21.Безпека Java-додатків	Лекції. Лабораторні заняття. Виконання індивідуальної домашньої роботи. Пошуковий-дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Оцінювання виконаних домашніх завдань з програмування Поточні контрольні роботи (модульний контроль). Виконання та презентація індивідуальних проектів. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 28.Кваліфікаційна робота бакалавра	Практико-орієнтоване навчання	Оформлення пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи бакалавра. Оцінка керівника роботи та рецензента. Оцінка презентації та захисту (оцінює екзаменаційна комісія).
ПРН 7 Діяти на основі законодавчої та нормативно-правової бази України та вимог відповідних стандартів, у тому числі міжнародних в галузі інформаційної та	☒	ОК 5.Організація та обробка електронної інформації	Практико-орієнтоване навчання. Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в комп'ютерному класі. Самостійна та дослідницька робота при виконанні курсової роботи. Інтерактивні лекції.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Написання за захист курсової роботи. Складання тестового модульного контролю. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 8.Вступ до	Практико-орієнтоване	Виконання пошуково-

/або кібербезпеки.		спеціальності	навчання. Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в комп'ютерному класі. Самостійна та дослідницька робота при виконанні індивідуального домашнього завдання. Інтерактивні лекції. Метод ілюстрацій.	дослідного завдання (підготовка, презентація, захист). Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: залік.
		ОК 20.Безпека Web-ресурсів	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 22.Система стандартів інформаційної та кібербезпеки	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 23.Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Частково-пошуковий метод.	Написання за захист індивідуального завдання Звіт за результатами виконання лабораторних робіт Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль) Підсумковий контроль: екзамен
		ОК 25.Теорія ризиків	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: залік.
		ОК 27.Практика переддипломна	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
ПРН 9 Впроваджувати процеси, що базуються на національних та міжнародних стандартах, виявлення, ідентифікації, аналізу та реагування на інциденти інформаційної та/або кібербезпеки.	☒	ОК 20.Безпека Web-ресурсів	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 22.Система стандартів інформаційної та кібербезпеки	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 23.Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження,	Самостійна робота.	Написання та захист індивідуального завдання. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт.

		супровід		Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 25.Теорія ризиків	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: залік.
		ОК 26.Практика виробнича	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
<i>ПРН 10 Виконувати аналіз та декомпозицію інформаційно-телекомунікаційних систем.</i>	☒	ОК 9.Дискретна математика	Інтерактивні лекції. Аналіз конкретних ситуацій (Case-study). Навчальна дискусія/дебати. Обмін думками (think-pair-share). Проблемно-пошуковий метод.	Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 13.Теоретичні аспекти захищених інформаційно-комунікаційних технологій	Дослідницька робота. Лекції-дискусії. Аналіз конкретних ситуацій (Case-study).	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Написання та захист індивідуального проекту. Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 28.Кваліфікаційна робота бакалавра	Практико-орієнтоване навчання	Оформлення пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи бакалавра. Оцінка керівника роботи та рецензента. Оцінка презентації та захисту (оцінює екзаменаційна комісія).
<i>ПРН 11 Виконувати аналіз зв'язків між інформаційними процесами на віддалених обчислювальних системах</i>	☒	ОК 6.Обслуговування комп'ютерної техніки	Інтерактивні лекції. Метод ілюстрацій. Метод демонстрацій. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання звітів за результатами виконання лабораторних робіт. Проходження тестів на лабораторних заняттях у середовищі університетського освітнього ресурсу міх. Оцінювання виконання обов'язкового домашнього завдання. Проходження експрес-тестів на лекційних заняттях. Модульна контрольна робота. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 9.Дискретна математика	Інтерактивні лекції. Аналіз конкретних ситуацій. Лекції-дискусії (Case-study). Метод демонстрацій. Обмін думками (think-pair-share). Перехресна дискусія.	Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань Звіт за результатами виконання лабораторних робіт Поточні контрольні роботи

				(проміжний модульний контроль) Підсумковий контроль: екзамен
		ОК 24.Управління інцидентами безпеки	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: залік.
		ОК 28.Кваліфікаційна робота бакалавра	Практико-орієнтоване навчання	Оформлення пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи бакалавра. Оцінка керівника роботи та рецензента. Оцінка презентації та захисту (оцінює екзаменаційна комісія).
<i>ПРН 8 Готувати пропозиції до нормативних актів щодо забезпечення інформаційної та /або кібербезпеки.</i>	☒	ОК 28.Кваліфікаційна робота бакалавра	Практико-орієнтоване навчання	Оформлення пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи бакалавра. Оцінка керівника роботи та рецензента. Оцінка презентації та захисту (оцінює екзаменаційна комісія).
		ОК 22.Система стандартів інформаційної та кібербезпеки	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
<i>ПРН 13 Аналізувати проекти інформаційно-телекомунікаційних систем базуючись на стандартизованих технологіях та протоколах передачі даних.</i>	☒	ОК 13.Теоретичні аспекти захищених інформаційно-комунікаційних технологій	Дослідницька робота. Лекції-дискусії. Аналіз конкретних ситуацій (Case-study).	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Написання та захист індивідуального проекту. Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 20.Безпека Web-ресурсів	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 26.Практика виробнича	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
		ОК 9.Дискретна математика	Інтерактивні лекції. Аналіз конкретних ситуацій (Case-study). Навчальна дискусія/дебати. Обмін думками (think-pair-share). Проблемно-пошуковий метод.	Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.

<p><i>ПРН 22</i> Вирішувати задачі управління процедурами ідентифікації, автентифікації, авторизації процесів і користувачів в інформаційно-телекомунікаційних системах згідно встановленої політики інформаційної і\або кібербезпеки.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК 6.Обслуговування комп'ютерної техніки</p>	<p>Інтерактивні лекції. Метод ілюстрацій. Метод демонстрацій. Практико-орієнтоване навчання.</p>	<p>Оцінювання звітів за результатами виконання лабораторних робіт. Проходження тестів на лабораторних заняттях у середовищі університетського освітнього ресурсу міх. Оцінювання виконання обов'язкового домашнього завдання. Проходження експрес-тестів на лекційних заняттях. Модульна контрольна робота. Підсумковий контроль: залік.</p>
		<p>ОК 13.Теоретичні аспекти захищених інформаційно-комунікаційних технологій</p>	<p>Дослідницька робота. Лекції-дискусії. Аналіз конкретних ситуацій (Case-study).</p>	<p>Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Написання та захист індивідуального проєкту. Підсумковий контроль: екзамен.</p>
		<p>ОК 15.Технічні заходи забезпечення інформаційної безпеки</p>	<p>Інтерактивні лекції. Дослідницька робота. Лекції-дискусії. Метод демонстрацій. Пошукова лабораторна робота.</p>	<p>Виконання та захист лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.</p>
		<p>ОК 28.Кваліфікаційна робота бакалавра</p>	<p>Практико-орієнтоване навчання</p>	<p>Оформлення пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи бакалавра. Оцінка керівника роботи та рецензента. Оцінка презентації та захисту (оцінює екзаменаційна комісія).</p>
<p><i>ПРН 21</i> Вирішувати задачі забезпечення та супроводу (в т. ч.: огляд, тестування, підзвітність) системи управління доступом згідно встановленої політики безпеки в інформаційних та інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК 9.Дискретна математика</p>	<p>Інтерактивні лекції. Аналіз конкретних ситуацій. Лекції-дискусії (Case-study). Метод демонстрацій. Обмін думками (think-pair-share). Перехресна дискусія.</p>	<p>Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань Звіт за результатами виконання лабораторних робіт Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль) Підсумковий контроль: екзамен</p>
		<p>ОК 13.Теоретичні аспекти захищених інформаційно-комунікаційних технологій</p>	<p>Дослідницька робота. Лекції-дискусії. Аналіз конкретних ситуацій (Case-study).</p>	<p>Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Написання та захист індивідуального проєкту. Підсумковий контроль: екзамен.</p>
		<p>ОК 21.Безпека Java-додатків</p>	<p>Лекції. Лабораторні заняття. Виконання індивідуальної домашньої роботи. Пошуковий-дослідницький метод.</p>	<p>Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Оцінювання виконаних домашніх завдань з програмування Поточні контрольні роботи (модульний контроль). Виконання та презентація індивідуальних проєктів. Підсумковий контроль:</p>

		ОК 27. Практика переддипломна	практико-орієнтоване навчання	залік. Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
		ОК 6. Обслуговування комп'ютерної техніки	Інтерактивні лекції. Метод ілюстрацій. Метод демонстрацій. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання звітів за результатами виконання лабораторних робіт. Проходження тестів на лабораторних заняттях у середовищі університетського освітнього ресурсу міх. Оцінювання виконання обов'язкового домашнього завдання. Проходження експрес-тестів на лекційних заняттях. Модульна контрольна робота. Підсумковий контроль: залік.
ПРН 19 Застосовувати теорії та методи захисту для забезпечення безпеки інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах.	☒	ОК 5. Організація та обробка електронної інформації	Практико-орієнтоване навчання. Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в комп'ютерному класі. Самостійна та дослідницька робота при виконанні курсової роботи. Інтерактивні лекції.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Написання за захист курсової роботи. Складання тестового модульного контролю. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 9. Дискретна математика	Інтерактивні лекції. Аналіз конкретних ситуацій (Case-study). Навчальна дискусія/дебати. Обмін думками (think-pair-share). Проблемно-пошуковий метод.	Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 10. Основи сучасних Інтернет-технологій	Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в аудиторії. Творчі (домашні) завдання. Самостійна робота.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Звіт за результатами виконання обов'язкового домашнього завдання. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 13. Теоретичні аспекти захищених інформаційно-комунікаційних технологій	Дослідницька робота. Лекції-дискусії. Аналіз конкретних ситуацій (Case-study).	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Написання та захист індивідуального проекту. Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 14. Алгоритми захисту інформації	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Написання та захист індивідуального проекту.

				Підсумковий контроль: залік
		ОК 17. Системи та засоби криптоаналізу	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 19. Захищені інформаційні системи та бази даних	Мультимедійні лекції. Творчі (домашні) завдання. Пошуково-дослідницький метод. Самостійна робота.	Звіт за результатами виконання практичних робіт. Написання та захист індивідуального проєкту. Оцінювання письмових робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 24. Управління інцидентами безпеки	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: залік.
		ОК 28. Кваліфікаційна робота бакалавра	Практико-орієнтоване навчання	Оформлення пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи бакалавра. Оцінка керівника роботи та рецензента. Оцінка презентації та захисту (оцінює екзаменаційна комісія).
<i>ПРН 18</i> <i>Використовувати програмні та програмно-апаратні комплекси захисту інформаційних ресурсів.</i>	☒	ОК 5. Організація та обробка електронної інформації	Практико-орієнтоване навчання. Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в комп'ютерному класі. Самостійна та дослідницька робота при виконанні курсової роботи. Інтерактивні лекції.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Написання за захист курсової роботи. Складання тестового модульного контролю. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 18. Безпека комп'ютерних мереж	Мультимедійні лекції із застосуванням пасивного методу навчання з елементами активного та інтерактивного методів. Творчі (домашні) завдання. Частково-пошуковий метод.	Написання за захист індивідуального завдання. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 19. Захищені інформаційні системи та бази даних	Мультимедійні лекції. Творчі (домашні) завдання. Пошуково-дослідницький метод. Самостійна робота.	Звіт за результатами виконання практичних робіт. Написання та захист індивідуального проєкту. Оцінювання письмових робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 26. Практика виробнича	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику

				Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
<i>ПРН 20 Забезпечувати функціонування спеціального програмного забезпечення, щодо захисту інформації від руйнівних програмних впливів, руйнівних кодів в інформаційно-телекомунікаційних системах.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 26.Практика виробнича	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
		ОК 18.Безпека комп'ютерних мереж	Мультимедійні лекції із застосуванням пасивного методу навчання з елементами активного та інтерактивного методів. Творчі (домашні) завдання. Частково-пошуковий метод.	Написання за захист індивідуального завдання. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 20.Безпека Web-ресурсів	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
<i>ПРН 16 Реалізовувати комплексні системи захисту інформації в автоматизованих системах (АС) організації (підприємства) відповідно до вимог нормативно-правових документів</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 10.Основи сучасних Інтернет-технологій	Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в аудиторії. Творчі (домашні) завдання. Самостійна робота.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Звіт за результатами виконання обов'язкового домашнього завдання. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 23.Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Лабораторні заняття за індивідуальними завданнями.	Написання та захист індивідуального завдання. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 27.Практика переддипломна	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
<i>ПРН 12 Розробляти моделі загроз та порушника</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 23.Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Мультимедійні лекції із застосуванням пасивного та інтерактивного методів.	Написання за захист індивідуального завдання Звіт за результатами виконання лабораторних робіт Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль) Підсумковий контроль: екзамен
		ОК 27.Практика переддипломна	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики

<p>ПРН 15 Використовувати сучасне програмно-апаратне забезпечення інформаційно-комунікаційних технологій</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК 11.Фізичні основи кібербезпеки</p>	<p>Інтерактивні лекції. Метод ілюстрацій. Метод демонстрацій. Лекції-дискусії. Пошукова лабораторна робота.</p>	<p>Виконання та захист лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.</p>
		<p>ОК 12.Технології безпечного програмування</p>	<p>Лекції-дискусії. Мультимедійні лекції. Самостійна та дослідницька робота.</p>	<p>Виконання тестування за матеріалами, що були викладені на лекціях і опрацьовані на лабораторних заняттях. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Активна робота студента під час лекційних та лабораторних занять. Підсумковий контроль: екзамен.</p>
		<p>ОК 18.Безпека комп'ютерних мереж</p>	<p>Мультимедійні лекції із застосуванням пасивного методу навчання з елементами активного та інтерактивного методів. Творчі (домашні) завдання. Частково-пошуковий метод.</p>	<p>Написання за захист індивідуального завдання. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.</p>
		<p>ОК 19.Захищені інформаційні системи та бази даних</p>	<p>Мультимедійні лекції. Творчі (домашні) завдання. Пошуково-дослідницький метод. Самостійна робота.</p>	<p>Звіт за результатами виконання практичних робіт. Написання та захист індивідуального проекту. Оцінювання письмових робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.</p>
		<p>ОК 21.Безпека Java-додатків</p>	<p>Лекції. Лабораторні заняття. Виконання індивідуальної домашньої роботи. Пошуковий-дослідницький метод.</p>	<p>Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Оцінювання виконаних домашніх завдань з програмування Поточні контрольні роботи (модульний контроль). Виконання та презентація індивідуальних проєктів. Підсумковий контроль: залік.</p>
		<p>ОК 25.Теорія ризиків</p>	<p>Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.</p>	<p>Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: залік.</p>
		<p>ОК 26.Практика виробнича</p>	<p>практико-орієнтоване навчання</p>	<p>Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики</p>

		ОК 10.Основи сучасних Інтернет-технологій	Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в аудиторії. Творчі (домашні) завдання. Самостійна робота.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Звіт за результатами виконання обов'язкового домашнього завдання. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 8.Вступ до спеціальності	Практико-орієнтоване навчання. Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в комп'ютерному класі. Самостійна та дослідницька робота при виконанні індивідуального домашнього завдання. Інтерактивні лекції. Метод ілюстрацій.	Виконання пошуково-дослідного завдання (підготовка, презентація, захист). Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: залік.
		ОК 6.Обслуговування комп'ютерної техніки	Інтерактивні лекції. Метод ілюстрацій. Метод демонстрацій. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання звітів за результатами виконання лабораторних робіт. Проходження тестів на лабораторних заняттях у середовищі університетського освітнього ресурсу міх. Оцінювання виконання обов'язкового домашнього завдання. Проходження експрес-тестів на лекційних заняттях. Модульна контрольна робота. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 5.Організація та обробка електронної інформації	Практико-орієнтоване навчання. Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в комп'ютерному класі. Самостійна та дослідницька робота при виконанні курсової роботи. Інтерактивні лекції.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Написання за захист курсової роботи. Складання тестового модульного контролю. Підсумковий контроль: залік.
ПРН 14 Вирішувати завдання захисту програм та інформації, що обробляється в інформаційно-телекомунікаційних системах програмно-апаратними засобами та давати оцінку результативності якості прийнятих рішень	☒	ОК 5.Організація та обробка електронної інформації	Практико-орієнтоване навчання. Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в комп'ютерному класі. Самостійна та дослідницька робота при виконанні курсової роботи. Інтерактивні лекції.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Написання за захист курсової роботи. Складання тестового модульного контролю. Підсумковий контроль: залік.
		ОК 6.Обслуговування комп'ютерної техніки	Інтерактивні лекції. Метод ілюстрацій. Метод демонстрацій. Практико-орієнтоване навчання.	Оцінювання звітів за результатами виконання лабораторних робіт. Проходження тестів на лабораторних заняттях у середовищі університетського освітнього ресурсу міх. Оцінювання виконання обов'язкового домашнього завдання. Проходження експрес-тестів на лекційних заняттях. Модульна контрольна робота. Підсумковий контроль: залік.

ОК 10.Основи сучасних Інтернет-технологій	Мультимедійні лекції. Лабораторні заняття в аудиторії. Творчі (домашні) завдання. Самостійна робота.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Звіт за результатами виконання обов'язкового домашнього завдання. Підсумковий контроль: залік.
ОК 12.Технології безпечного програмування	Лекції-дискусії. Мультимедійні лекції. Самостійна та дослідницька робота.	Виконання тестування за матеріалами, що були викладені на лекціях і опрацьовані на лабораторних заняттях. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Активна робота студента під час лекційних та лабораторних занять. Підсумковий контроль: екзамен.
ОК 14.Алгоритми захисту інформації	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Написання та захист індивідуального проєкту. Підсумковий контроль: залік.
ОК 16.Математичні методи дослідження операцій	Інтерактивні лекції. Виконання лабораторних завдань. Виконання індивідуального домашнього завдання. Самостійна робота.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
ОК 17.Системи та засоби криптоаналізу	Інтерактивний метод. Репродуктивний метод. Частково-пошуковий метод. Дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
ОК 18.Безпека комп'ютерних мереж	Мультимедійні лекції із застосуванням пасивного методу навчання з елементами активного та інтерактивного методів. Творчі (домашні) завдання. Частково-пошуковий метод.	Написання за захист індивідуального завдання. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
ОК 21.Безпека Java-додатків	Лекції. Лабораторні заняття. Виконання індивідуальної домашньої роботи. Пошуковий-дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Оцінювання виконаних домашніх завдань з програмування Поточні контрольні роботи (модульний контроль).

				Виконання та презентація індивідуальних проєктів. Підсумковий контроль: залік
		ОК 27.Практика переддипломна	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
<p><i>ПРН 17</i> 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 взаємозв'язків та інформаційних потоків, процесів для внутрішніх і віддалених компонент</p>	☒	ОК 9.Дискретна математика	Інтерактивні лекції. Аналіз конкретних ситуацій. Лекції-дискусії (Case-study). Метод демонстрацій. Обмін думками (think-pair-share). Перехресна дискусія.	Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань Звіт за результатами виконання лабораторних робіт Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль) Підсумковий контроль: екзамен
		ОК 11.Фізичні основи кібербезпеки	Інтерактивні лекції. Метод ілюстрацій. Метод демонстрацій. Лекції-дискусії. Пошукова лабораторна робота.	Виконання та захист лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 18.Безпека комп'ютерних мереж	Мультимедійні лекції із застосуванням пасивного методу навчання з елементами активного та інтерактивного методів. Творчі (домашні) завдання. Частково-пошуковий метод.	Написання за захист індивідуального завдання. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 26.Практика виробнича	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
<p><i>ПРН 24</i> Вирішувати задачі управління доступом до інформаційних ресурсів та процесів в інформаційних та інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах на основі моделей управління доступом (мандатних, дискреційних, рольових).</p>	☒	ОК 9.Дискретна математика	Інтерактивні лекції. Аналіз конкретних ситуацій (Case-study). Навчальна дискусія/дебати. Обмін думками (think-pair-share). Проблемно-пошуковий метод.	Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 13.Теоретичні аспекти захищених інформаційно-комунікаційних технологій	Дослідницька робота. Лекції-дискусії. Аналіз конкретних ситуацій (Case-study).	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Написання та захист індивідуального проєкту. Підсумковий контроль: екзамен.
		ОК 21.Безпека Java-додатків	Лекції. Лабораторні заняття. Виконання індивідуальної домашньої роботи. Пошуковий-дослідницький метод.	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт. Оцінювання виконаних домашніх завдань з програмування

			Поточні контрольні роботи (модульний контроль). Виконання та презентація індивідуальних проєктів. Підсумковий контроль: залік.
	ОК 26.Практика виробнича	практико-орієнтоване навчання	Оформлення документів звіту з практики Захист звіту про практику Оцінка керівника від бази практики Оформлення щоденника практики
	ОК 19.Захищені інформаційні системи та бази даних	Мультимедійні лекції. Творчі (домашні) завдання. Пошуково-дослідницький метод. Самостійна робота.	Звіт за результатами виконання практичних робіт. Написання та захист індивідуального проєкту. Оцінювання письмових робіт. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль). Підсумковий контроль: екзамен.