

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського
Освітня програма	46960 Комп'ютерні науки
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки

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	1159
Повна назва ЗВО	Національний університет оборони України імені Івана Черняховського
Ідентифікаційний код ЗВО	07834530
ПІБ керівника ЗВО	Сиротенко Анатолій Миколайович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	nuou.org.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/1159>

ЗВО є вищим військовим навчальним закладом (закладом вищої освіти із специфічними умовами навчання)

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	46960
Назва ОП	Комп'ютерні науки
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра застосування інформаційних технологій та інформаційної безпеки
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедри: суспільних наук; морально-психологічного забезпечення діяльності військ; зв'язку та автоматизованих систем управління; застосування космічних систем та геоінформаційного забезпечення; іноземних мов; науково-методичний центр організації освітньої діяльності; науково-методичний центр організації наукової та науково-технічної діяльності; науковий центр дистанційного навчання; центр воєнно-стратегічних досліджень
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Національний університет оборони України імені Івана Черняховського
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	46323
ПІБ гаранта ОП	Микусь Сергій Анатолійович
Посада гаранта ОП	Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	mikus_s_a@nuou.org.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-914-92-23
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	4 р. 0 міс.

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

Освітньо-наукова програма третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти у галузі знань 12 Інформаційні технології зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки забезпечує підготовку висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців, здатних проводити самостійну науково-дослідницьку, науково-педагогічну та науково-організаційну діяльність, результати яких мають теоретичне та практичне значення у сфері інформаційних технологій для потреб складових Сектору безпеки і оборони України, у першу чергу Міністерства оборони і Збройних Сил України з урахуванням сумісності зі ЗС країн членів НАТО.

ОП була вперше розроблена робочою групою Департаменту військової освіти та науки Міністерства оборони України, Воєнно-наукового управління Генерального штабу Збройних Сил України та Національного університету оборони України імені Івана Черняховського у 2016 році. Підготовка фахівців здійснюється з 2017 року.

Освітньо-науковим структурним підрозділом, який відповідає за підготовку докторів філософії за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки є кафедра застосування інформаційних технологій та інформаційної безпеки інституту забезпечення військ (сил) та інформаційних технологій. На кафедрі в даний час працюють 1 доктор технічних наук, доцент та 5 кандидатів технічних (воєнних) наук, доцентів. Також активну участь в підготовці фахівців приймають кафедри: суспільних наук, морально-психологічного забезпечення діяльності військ, зв'язку та автоматизованих систем управління, застосування космічних систем та геоінформаційного забезпечення, іноземних мов та центри: науково-методичний центр організації наукової та науково-технічної діяльності, науковий центр дистанційного навчання, воєнно-стратегічних досліджень.

ОП постійно вдосконалюється та розвивається. Кожен рік вносяться зміни в робочі програми навчальних дисциплін.

ОП затверджено рішенням вченої ради університету протокол № 9 від 23.05.2016 та надано чинності наказом МОНУ №771 від 04.07.2016.

Перегляд ОП та НП відбувся у 2019 та 2020 роках. У 2020 році ОП оновлено, затверджено рішенням вченої ради університету протокол № 14 від 28.12.2020 та введено в дію наказом начальника університету від 30.03.2021 № 95.

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	5	5	0
2 курс	2019 - 2020	6	6	0
3 курс	2018 - 2019	3	3	0
4 курс	2017 - 2018	1	1	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	програми відсутні
другий (магістерський) рівень	програми відсутні
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	46960 Комп'ютерні науки

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

	Загальна площа	Навчальна площа

Усі приміщення ЗВО	128993	47823
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	128993	47823
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>p3-122-2021.pdf</i>	SsDzoWg9nM3cqetMtLhfhArK5+xFfTNQY5V8FrJb4u4=
Навчальний план за ОП	<i>np3-122-2021.pdf</i>	OBt5fWAo3ruOkwceh94GQCmrW17j+XxYgW9mchn5euU=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>rec3-122-2021.pdf</i>	dIqvKsxIRvdt8t97QT0xpElesIXftWFIJ1dNo+quXDE=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Метою ОНП “Комп’ютерні науки” є забезпечити підготовку висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців, здатних проводити самостійну науково-дослідницьку, науково-педагогічну та науково-організаційну діяльність, результати яких мають теоретичне та практичне значення у сфері інформаційних технологій для потреб складових Сектору безпеки і оборони України з урахуванням сумісності зі ЗС країн членів НАТО.

Унікальність програми пов’язана з підготовкою фахівців оперативного та стратегічного рівнів управління для потреб Сектору безпеки та оборони, що в свою чергу дозволяє сформулювати у них єдині підходи до розв’язання комплексних проблем захисту територіальної цілісності та оборони України у галузі інформаційних технологій для забезпечення комплексного управління військами (силами) та взаємосумісності з іншими країнами у цій сфері, які вкрай потрібні враховуючи стратегічний курс країни на євроатлантичну інтеграцію та сумісність зі ЗС країн членів НАТО.

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

Усі цілі ОНП відповідають візії, місії та Стратегії Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського, (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nduu-strategy-2025.pdf>), Положенню про організацію освітнього процесу у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>) та Положенню про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/edu-act-quality.pdf>).

Відповідність полягає у задоволенні потреб складових Сектору безпеки і оборони України, у першу чергу Міністерства оборони і Збройних Сил України, в лідерах з широким інтелектуальним горизонтом шляхом надання високоякісних освітніх послуг, розроблення якісної наукової та науково-аналітичної продукції за результатами фундаментальних і прикладних досліджень у сфері національної безпеки і оборони.

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 враховані шляхом включення здобувачів безпосередньо в групу розробки та уточнення ОНП, зокрема випускника ад’юнктури 2020 року Нестерова Олександра Миколайовича та ад’юнкта третього року навчання Фараона Сергія Івановича.

Пропозиції здобувачів визначені під час проведення їх опитувань як анонімного так і адресного, за результатами їх аналізу були введено до обов’язкових компонентів ОНП введені навчальні дисципліни: “Основи роботи з науковими проектами та наукометричними базами” і “Методологія наукової та науково-педагогічної діяльності”, до вибіркового компонентів ОНП: “Концептуальні проблеми організації інформаційно-телекомунікаційних систем військового призначення” і “Концептуальні проблеми організації безпеки інформаційного простору Збройних Сил”.

- роботодавці

Їх інтереси та пропозиції враховані в процесі формулювання (уточнення, корегування) цілей та програмних результатів навчання ОНП отриманих під час особистого спілкування гаранта ОНП з роботодавцями після офіційного оприлюднення проєкту ОНП на сайті НУОУ (<https://nuou.org.ua/assets/documents/project-osvitno-naukova-programa-122.pdf>) та опрацювання й узагальнення їх рекомендацій, визначених у рецензіях-відгуках. Врахування здійснювалося шляхом включення до робочої групи провідних фахівців Воєнно-наукового управління Генерального штабу Збройних Сил України, яке є замовником на підготовку фахівців (роботодавцем) та представників Командування військ зв'язку та кібербезпеки Збройних Сил України. Це дало можливість в ОНП уточнити та визначити напрями досліджень та описати академічну мобільність, переосмислити та переформатувати особливості ОНП відносно її унікальності та специфіки спеціальності "Комп'ютерні науки" у тому числі з урахуванням курсу України до євроатлантичної інтеграції.

- академічна спільнота

Їх інтереси та пропозиції враховані в процесі формулювання (уточнення, корегування) цілей та програмних результатів навчання ОНП отриманих після офіційного оприлюднення проєкту ОНП на сайті НУОУ (<https://nuou.org.ua/assets/documents/project-osvitno-naukova-programa-122.pdf>) та опрацювання й узагальнення їх рекомендацій. Результатом впровадження рекомендацій та зауважень академічної спільноти стало корегування вибіркової компоненти ОНП стосовно особливостей порядку вибору освітніх компонентів для здобувачів вищої освіти.

- інші стейкхолдери

Інтереси та пропозиції інших стейкхолдерів враховані під час формування (корегування) цілей, програмних результатів навчання, визначення компетентностей, на підставі рецензії-відгуків від Командування військ зв'язку та кібербезпеки Збройних Сил України, Військового інституту телекомунікації та інформатизації імені Героїв Крут, управління інформаційних технологій Міністерства оборони України, Інституту спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут", навчально-наукового інституту захисту інформації Державного університету телекомунікацій. Результатом впровадження рекомендацій та зауважень інших стейкхолдерів стало корегування навчальних дисциплін вибіркової компоненти ОНП, компетентностей та визначення особливості (унікальності) даної ОНП.

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

Цілі та програмні результати навчання ОП відповідають тенденціям розвитку спеціальності зокрема щодо розвитку ЗС України відповідно до Стратегічного оборонного бюлетня України, у якому поставлене завдання щодо створення системи класу C4ISR (Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance & Reconnaissance), підготовки висококваліфікованих кадрів здатних виявляти та знаходити шляхи розв'язання проблем, пов'язаних із забезпеченням управління та застосування інформаційних технологій.

В НУОУ постійно проводиться аналіз тенденції розвитку інформаційних технологій для потреб складових Сектору безпеки і оборони України та дослідження їх сумісності з арміями країн членів НАТО відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>). Дискусійні положення обговорюються під час проведення науково-практичних конференцій та семінарів у тому числі міжнародних (<https://nuou.org.ua/nauka/confi/>). Крім того, з урахуванням воєнно-політичної обстановки в Україні, потреба у висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців, здатних проводити самостійну науково-дослідницьку, науково-педагогічну та науково-організаційну діяльність, результати яких мають теоретичне та практичне значення у сфері інформаційних технологій, постійно зростає.

З урахуванням зазначених тенденцій сформульовані цілі ОНП та програмні результати навчання ПР01, ПР04, ПР11 та ПР13

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

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОНП реалізовано, перш за все, галузевий підхід щодо підготовки висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців. Крім того, враховано побажання стейкхолдерів, в основі яких визначено актуальні напрями розвитку галузі інформаційних технологій для потреб Збройних Сил України, а саме: обґрунтування шляхів застосування інформаційних технологій, удосконалення інформаційно-телекомунікаційних (інформаційних, геоінформаційних) систем, автоматизованих систем управління та систем інформаційної (кібер) безпеки сектору безпеки та оборони для автоматизації процесів управління військами; дослідження проблем кібербезпеки у секторі безпеки та оборони держави, основ кібероборони, організації роботи органів військового управління щодо підготовки та ведення кібероборони, оцінки ефективності їх роботи.

Ад'юнкти беруть участь у дослідженнях за актуальними напрямками розвитку галузі інформаційних технологій, що відображено у дисертаційних роботах, теми яких погоджені з роботодавцями.

Враховуючи, що єдиним ВВНЗ, який готує фахівців з галузі інформаційних технологій оперативного та стратегічного рівнів є Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського, випускники якого проходять службу на офіцерських посадах у всіх регіонах України, то регіональний контекст для окремого регіону є недоречним.

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

Під час уточнення ОНП було налагоджено тісний зв'язок з НАУ (<https://nuou.org.ua/assets/documents/dogovir-hnups.pdf>), Інститутом кібернетики ім. В.Глушкова НАН (<https://nuou.org.ua/assets/documents/memo-2020.pdf>), які здійснюють підготовку за такою ж спеціальністю. Завдяки такій співпраці вдалося скорегувати окремі програмні результати навчання, зокрема: у ПР11-ПР13 визначена здатність володіти спеціалізованими вміннями. Враховано досвід ВВНЗ, які здійснюють підготовку фахівців у визначеній галузі знань, зокрема Національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія (<https://nuou.org.ua/assets/documents/dogovir-hnups.pdf>). Це дало можливість визначити унікальність цілей ОНП в напрямку підготовки фахівців для потреб Сектору безпеки та оборони.

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОНП був врахований досвід іноземних програм, зокрема Академії освіти університету імені Вітаутаса Великого (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nuou-aou-ukr-lit-ukr.pdf>). Це дало можливість сформулювати цілі, програмні результати навчання (ПР11, ПР13) та визначити унікальність ОНП в напрямку дослідження питань взаємосумісності з іншими країнами у цій сфері.

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

На момент складання звіту самооаналізу ОНП Стандарт вищої освіти за цією спеціальністю ще не затверджено. Однак, спираючись на проект зазначеного Стандарту (<https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/proekti-standartiv-vishoyi-osviti>), було враховано програмні результати зазначені в цьому проекті та доповнено ПР11-ПР13 сутність яких полягає у здобутті вмінь необхідних для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки, здійснення інновацій, критичного аналізу, оцінки і синтезу нових та комплексних ідей та розширення вже існуючих знань у галузі інформаційних технологій для потреб сектору безпеки та оборони з урахуванням сумісності зі ЗС країн членів НАТО. Означений програмний результат досягається шляхом набуття компетентностей СК10-СК11, ПСКО1-ПСКО4 та підтверджує унікальність означеної ОНП.

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?

Як було зазначено, відповідний Стандарт на момент складання звіту не був затверджений, однак були проведені консультації з членами підкомісії сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України, яка розглядала проект зазначеного стандарту 26 січня 2021 року та враховані вимоги проекту означеного Стандарту. До того ж, програмні результати в повній мірі відповідають третьому циклу вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти та вимогам 8 рівню Національної рамки кваліфікацій: Концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності досягаються у ПРО1 та ПРО4;

спеціалізовані вміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики досягаються у ПР11 та ПР13;

започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтового наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності досягаються у ПРО7;

критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей досягаються у ПРО5, ПР10 та ПР12;

вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством у цілому досягається в ПРО2;

використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях досягається в ПРО2;

демонстрація значної авторитетності, інноваційності, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, постійна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності досягаються у ПРО3, ПРО5, ПРО6 та ПРО7;

здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення досягається у ПРО4 та ПРО6.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

40

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)?

30

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

10

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

Зміст ОНП повністю відповідає предметній області для спеціальності 122 Комп'ютерні науки.

Об'єктами вивчення за ОНП є передові концептуальні та методологічні знання науково-дослідного та професійного характеру у сфері інформаційних технологій для потреб складових Сектору безпеки і оборони України з урахуванням сумісності зі ЗС країн членів НАТО, які пов'язані з теоретичними та експериментальними дослідженнями у сфері інформаційних технологій та вивчаються при викладанні навчальних дисциплін: Концептуальні проблеми у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій; Теоретичні основи військово-наукових досліджень у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій; Математичне моделювання у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

ОНП сформована таким чином, щоб забезпечити належний рівень розуміння здобувачами вищої освіти теоретичного змісту предметної області, яка розкривається шляхом вивчення та засвоєння основних законів, закономірностей, категорій, понять, концепцій, принципів, методів, моделей, проблем організації інформаційно-телекомунікаційних систем військового призначення, організації безпеки інформаційного простору Збройних Сил та інформаційних технологій для потреб складових Сектору безпеки і оборони України з урахуванням сумісності зі ЗС країн членів НАТО, які вивчаються при викладанні навчальних дисциплін: Концептуальні проблеми у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій; Теоретичні основи військово-наукових досліджень у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій; Концептуальні проблеми організації інформаційно-телекомунікаційних систем військового призначення; Концептуальні проблеми організації безпеки інформаційного простору Збройних Сил.

Основними методами, методиками та технологіями наукового пізнання під час вивчення навчальних дисциплін як блоку обов'язкових компонентів так і вибіркового є аналіз, синтез, системний аналіз. Також при викладанні навчальних дисциплін "Математичне моделювання у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій" та "Застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності" застосовуються методи математичного моделювання, інформаційні системи та технології пов'язані з теоретичними та експериментальними дослідженнями у сфері інформаційних технологій.

Під час викладання дисциплін блоків "Здобуття глибинних знань із комп'ютерних наук та інформаційних технологій" та "Набуття універсальних навичок дослідника" застосовуються пакети прикладних програм для проведення розрахунків, засоби імітаційного моделювання (JCATS), системи підтримки та прийняття управлінських рішень (Славутич). Означене свідчить про відповідність освітніх компонентів інструментам та обладнанню, які здобувач вищої освіти вчиться застосовувати і використовувати.

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

Здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії, які визначені у Положення про організацію підготовки здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти (доктора філософії) (<https://nuou.org.ua/assets/documents/19-pol-2021.pdf>).

Формування індивідуальної освітньої траєкторії в університеті відбувається наступним чином: після вступу здобувач складає індивідуальний навчальний план, індивідуальний план наукової роботи. Документи погоджуються з науковим керівником, обговорюються на засіданні кафедр (структурних підрозділів), погоджуються з керівником кафедри (структурного підрозділу) та затверджуються Вченою радою університету. Здобувач має право змінювати свій індивідуальний навчальний план за погодженням зі своїм науковим керівником та керівником структурного підрозділу. В освітній складовій ОНП здобувач має можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію через: вільний вибір дисциплін, представлених у вибірковій частині ОНП та з інших ОНП (ОП), можливість участі у програмах академічної мобільності у тому числі міжнародної; . При виникненні проблем із реалізацією індивідуальної освітньої траєкторії обумовлених зміною пріоритетів у науковому дослідженні, ад'юнкт має можливість змінювати (з урахуванням думки наукового керівника) частину компонентів індивідуального навчального плану і складові наукової роботи, не порушуючи відповідність ОНП. Тема дослідження може уточнюватися, а науковий керівник - змінюватися.

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

Процедура вибору наступна: для першого курсу – протягом двох тижнів з початку підготовки із здобувачами проводяться орієнтаційні заняття, де пояснюються процедура та порядок вибору навчальних дисциплін. Надалі здобувачі ознайомлюються із Силабусами, навчально-методичними матеріалами дисциплін за вибором, узгоджують із темами дисертаційних досліджень, консультуються із науковими керівниками та вносять їх до індивідуального навчального плану, який погоджується та затверджується відповідно до процедури. Для здобувачів старших курсів вибір дисциплін відбувається у підготовчий період, погодження індивідуального навчального плану відбувається не пізніше ніж за два тижні до початку занять. Для забезпечення доступності та зрозумілості процедури вибору навчальних дисциплін в Національному університеті розроблені наступні документи: Положення про організацію освітнього процесу у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>), Положення про організацію підготовки здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти (доктора філософії) (<https://nuou.org.ua/assets/documents/19-pol-2021.pdf>) та Методичні рекомендації для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії (<https://nuou.org.ua/assets/documents/p17-rec-ad-2.pdf>). Для вибору здобувача надаються дисципліни з блоків: Здобуття глибинних знань із комп'ютерних наук та інформаційних технологій - 2 навчальні дисципліни по 3

кредити ЄКТС; Оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями – 1 навчальна дисципліна з кредита ЄКТС; Набуття універсальних навичок дослідника – 2 навчальні дисципліни по 3 кредита ЄКТС. Також здобувачі мають право вибору навчальних дисциплін з інших ОП. Загалом означений вибір із можливістю вибору навчальних дисциплін із інших ОП дозволяє задовільнити широке коло досліджень здобувачів та сформувати фахівця із збалансованими компетентностями. Крім того, здобувач обирає навчальні дисципліни із запропонованого додаткового переліку навчальних дисциплін, що викладаються на другому (магістерському) рівні вищої освіти за умови їх дотичності тематиці дисертаційного дослідження здобувача та відсутності їх у виконаних навчальних планах під час здобуття інших рівнів військової освіти.

Інформування здобувачів вищої освіти про дисципліни, що пропонуються їм на вибір відбувається на орієнтаційних заняттях після вступу в ад'юнктуру, під час ознайомчих зустрічей з НПП кафедри, під час консультативної роботи з науковими керівниками. Інформація про процедуру вибору, ОП, навчальний план, силябуси навчальних дисциплін та навчально-методичні матеріали розміщені на сайті університету. На даний момент відпрацьовується процедура проведення орієнтаційних лекцій із здобувачами з метою більш повного інформування щодо мети, завдань, основних блоків, компетентностей які забезпечують та програмних результатів таких дисциплін з 01.09.21 р.

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

Практична підготовка передбачається:

проходженням педагогічної або науково-дослідної практик (за вибором здобувача) в університеті, а також науково-дослідницького стажування в інших ВВНЗ (НУ) (в перспективі проведення педагогічної практики на базі інших ВВНЗ);

здобуття наступних компетентностей:

- розвиток навичок усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та інноваційних розробок державною та іноземною мовами ЗК03, СК02 забезпечують освітні компоненти ОК5, ОК8, ВБ4;
- розвиток навичок пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності ЗК02, СК03 забезпечують освітні компоненти ОК3, ОК7, ВБ1;
- розвиток навичок розробки проєктів та управління ними, ініціювати, досягати наукових результатів, які створюють нові знання ЗК04, СК01, СК06 забезпечують освітні компоненти ОК2, ОК6, ОК7, ВБ1, ВБ2;
- розвиток навичок здійснення науково-педагогічної діяльності у вищій освіті СК04, СК09 забезпечують освітні компоненти ОК4, ОК5, ВБ4, ВБ5.

Відповідно до результатів опитування рівень задоволеності ад'юнктів та випускників компетентностями, здобутими та/або розвиненими під час практичної підготовки за ОП є достатньо високим.

Корегування елементів практичної підготовки відбувається у тісній взаємодії із роботодавцями через отримання відгуків-рецензій, рекомендацій, включення представників до робочих груп з корегування ОП.

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

Для забезпечення набуття соціальних навичок (softskills) в ОП “Комп’ютерні науки” акцент робиться на навичках презентації, креативності, володінні іноземною мовою, розвитку лідерських та організаторських якостей. Креативність здобувача забезпечується освітніми компонентами: “Філософія і методологія науки”, “Філософія війни та миру”, “Методологія наукової та науково-педагогічної діяльності” і науковою складовою ОП.

Навички готувати презентацію та володіння іноземною мовою розвиваються при опануванні навчальної дисципліни “Іноземна мова в науковій діяльності”, “Сучасна педагогічна риторика”.

Розвиток лідерських навичок та дисциплінованість забезпечує педагогічна та науково-дослідницька практики.

Для розвитку softskills поза навчанням існує багато можливостей. На базі Національного університету функціонують збори слухачів, ад'юнктів, докторантів. Також ад'юнкти мають можливості включення до складу Вчених рад центрів, інститутів, університету, де розвиваються навички презентації, креативності, лідерські та організаторські якості.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт на даний момент відсутній. Однак представниками групи забезпечення розпочата робота щодо формування кваліфікаційного центру відповідно до вимог Закону України Про освіту та розроблення професійних стандартів відповідно до вимог Постанови КМ України №373 від 31.05.17 Про затвердження Порядку розроблення та затвердження професійних стандартів та наказу Мінсоцполітики України № 74 від 22.01.2018 Про затвердження Методики розроблення професійних стандартів. Зокрема гарант ОП пройшов онлайн-курси та отримав сертифікат “Зміцнення викладання та організаційного управління в університетах”.

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

Організація освітнього процесу в Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>), та інших нормативних актів. Аналіз розподілу навчального навантаження за ОП “Комп’ютерні науки” у розрізі видів навчальної роботи є таким: на навчальні заняття спрямовано 476 год. (40%), з них: 286 год. – 1 рік навчання, 190 год. – 2 рік навчання,

на самостійну роботу спрямовано 724 год. (60%), з них: 429 год – 1 рік навчання та 295 год. – 2 рік навчання. Максимальний обсяг самостійної роботи може становити 75 %. Для забезпечення визначеного вище розподілу годин необхідне утворення груп щонайменше з трьох здобувачів. Кредитний обсяг дисциплін і розподіл навантаження в його межах визначався за колегіальною експертною оцінкою розробників курсу та групи забезпечення спеціальності і перевірявся при погодженні робочих програм навчальних дисциплін, Вченою радою університету і зовнішніми рецензентами ОНП. Здобувачі були залучені до цього процесу через своїх представників у вченій раді, у робочій групі із корегуванням ОНП. Для з'ясування, яким є реальний обсяг навантаження, використовується опитування здобувачів. Інформація з опитування аналізується робочою групою із корегування під час внесення змін до ОНП.

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

За дуальною формою освіти підготовка здобувачів вищої освіти не здійснюється.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<https://nuou.org.ua/assets/documents/pp-nduu-ad-doc-2020.pdf>

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

Вступні випробування на здобуття ступеня доктора філософії проводяться відповідно до Програми вступних випробувань кандидатів для здобуття наукового ступеня доктора філософії у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/prg-isp-fildoc-2020.pdf>). Вони включають окрім іспитів з філософії та іноземної мови, іспит із спеціальності, де безпосередньо враховані особливості ОНП, зокрема щодо підготовки фахівця із інформаційних технологій. Конкурсний бал вступника на здобуття ступеня доктора філософії враховує результати вступних іспитів із спеціальності, з іноземної мови, з філософії (за шкалою від 0 до 100 балів), а також додаткові бали за наукові та службові досягнення з врахуванням середнього балу (за чотирибальною шкалою) додатка до диплома, на основі якого здійснюється вступ. Означене обумовлене врахуванням особливості ОНП щодо підготовки на базі вищої військової освіти та досвіду служби. До того ж, офіцери, які вступають до ад'юнктури, повинні мати вищу військову оперативно-тактичну (оперативну) освіту, що враховує особливості ОНП щодо підготовки саме військових фахівців. Програма вступних випробувань кандидатів для здобуття наукового ступеня доктора філософії у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського переглядається щорічно та до початку вступної кампанії викладається на сайт Національного університету.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється Правилами прийому до ад'юнктури та докторантури (<https://nuou.org.ua/assets/documents/prav-pr-doctor-2021.pdf>), Положенням про організацію освітнього процесу (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>), Положення про порядок переведення, відрахування та поновлення здобувачів вищої військової освіти (<https://nuou.org.ua/assets/documents/pro-perevedvidrah.pdf>), Положення про організацію підготовки здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти (доктора філософії) (<https://nuou.org.ua/assets/documents/19-pol-2021.pdf>). За бажанням здобувачів, які підтвердили свій рівень знань, зокрема англійської мови, дійсним сертифікатом тестів TOEFL, або International English Language Testing System або сертифікатом Cambridge English Language Assessment, означені результати можуть бути зараховані як програмні результати в частині, які забезпечуються навчальною дисципліною "Іноземна мова в науковій діяльності". Під час проходження наукового стажування (виконання наукових проєктів) за програмою академічної мобільності у вітчизняних ЗВО можливе (у разі успішного захисту (прийняття наукового проєкту)) зарахування 30 годин (1 кредит ЄКТС) до науково-дослідницької практики. Зарахування відповідної кількості кредитів ЄКТС відповідно до Договорів про міжнародну академічну мобільність передбачену співпрацею із закордонними ЗВО на платформах ERASMUS+ та DEEP NATO.

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

Практики застосування визначених правил поки ще не було.

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

Зазначене питання регулюється Правилами прийому до ад'юнктури та докторантури національного університету

оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/pp-nduu-ad-doc-2020.pdf>), Положенням про організацію освітнього процесу у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>), Положенням про організацію підготовки здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти (доктора філософії) (<https://nuou.org.ua/assets/documents/19-pol-2021.pdf>). Доступність здобувачів до визнання результатів навчання обумовлюється наступною процедурою: Здобувач може подати рапорт про зарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Після чого створена комісія (рішенням командира структурного підрозділу) через засоби діагностики, які визначені в межах певної освітньої компоненти, проводить оцінювання досягнення певного результату навчання (частини результату в межах освітньої компоненти). За результатом оцінювання подається відомості, які компетентності засвоєні та, які програмні результати досягнуті. Означена відомість аналізується групою забезпечення спеціальності та визначається який обсяг кредитів в якій освітній компоненті зарахувати. Після чого Вчена рада Національного університету приймає рішення про зарахування.

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

На ОП “Компютерні науки” таких випадків на момент складання звіту самооцінювання не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Форми й методи навчання на ОП добиралися відповідно до Національної рамки кваліфікацій, яка передбачає, що на третьому освітньо-науковому рівні освіти здобувачі мають примножувати знання, і до Положенням про організацію освітнього процесу у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>).

Досягнення програмних результатів навчання на ОП можливе завдяки оптимальному поєднанню таких форм і методів навчання як лекції, лекції-бесіди (дискусії), семінарські та практичні заняття, круглі столи, проходження педагогічної (науково-дослідної) практики за напрямом дослідження, контрольні заходи. Викладання здійснюється з активним використанням мультимедійних засобів, спеціалізованого програмного забезпечення, платформи дистанційного навчання. Під час добору форм та методів навчання враховується думка здобувачів освіти, отримана шляхом анкетування на установчих зборах, а також роботодавців.

Форми та методи навчання відображені у робочих програмах навчальних дисциплін. У Таблиці з Додатку наведено інформацію щодо відповідності програмних результатів навчання окремим освітнім компонентів, методів навчання і форм оцінювання.

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?

З метою реалізації студентоцентрованого підходу на ОП використовуються: особистісно-орієнтоване навчання (виділення часу викладачам на індивідуальне та групове консультування здобувачів освіти); елементи дистанційного та електронного навчання (онлайн-консультації), що дають змогу здобувачам у зручній формі здобувати в цифровому просторі відповідні компетентності наукового та професійного спрямування.

Форми і методи навчання обираються викладачами з обов'язковим залученням до обговорення РПНД здобувачів, як правило, старших курсів. При виборі форм та методів враховується специфіка і проблематика індивідуальних наукових досліджень здобувачів, звертається увага на конкретні наукові проблеми, що доводиться вирішувати здобувачам у своїх дослідженнях. Обговорення здійснюється на засіданнях кафедр, інститутів, центрів та вченої ради.

Про результати спільної праці викладачів і здобувачів (попередників тих, хто навчається за даною ОП) свідчать показники ефективності підготовки ад'юнктів. Так, за перший випуск на ОП у 2021 році, успішність склала 100%. З метою урахування думки здобувачів стосовно структури ОП і якості викладання здійснюється опитування здобувачів. Проведене в 2020 році опитування показало, що здобувачі позитивно оцінюють як ОП у цілому так і форми і методи викладання.

Крім того, здобувачі татвипускники залучаються до складу робочих груп з перегляду ОП.

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

Принципи, що забезпечують академічну свободу, задекларовані у Положенні про організацію освітнього процесу (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>), Положення про організацію підготовки здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти (доктора філософії) (<https://nuou.org.ua/assets/documents/19-pol-2021.pdf>).

ОП забезпечує:

рівний доступ для здобуття вищої освіти на конкурсних засадах кожного здобувача;
нерозривність процесів навчання, виховання та науково-дослідницької роботи;
сумісність освітніх програм з міжнародними класифікаціями та стандартами вищої освіти;

створення необхідних умов для реалізації учасниками освітнього процесу їхніх здібностей і талантів.

Принципи свободи слова і творчості втілені у методах навчання і викладання на ОНП.

Здобувачі обирають теми індивідуального дисертаційного дослідження, складають індивідуальний план виконання ОНП, формують індивідуальну освітню траєкторію, визначають форми представлення здобутих ними результатів, способів їх апробації, наукових видань для публікації отриманих результатів, спеціалізованої вченої ради для захисту дисертації.

Під час навчальних занять здобувач має право вільно висловлювати свою думку, обирати тему реферату, доповіді тощо.

Також, реалізації принципів академічної свободи сприяє участь здобувачів у таких організаціях як Вчені ради інститутів (центрів), Університету, Збори слухачів, ад'юнктів, докторантів.

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 *

З інформацією щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів та інших матеріалах майбутній здобувач може ознайомитися на веб-сайті університету. На сайті розміщена сама ОНП (<https://nuou.org.ua/assets/documents/p3-122-2021.pdf>), навчальний план (<https://nuou.org.ua/assets/documents/np3-122-2021.pdf>) і силабуси (<https://nuou.org.ua/pauka/sylabusy-disciplin.html>) для кожного з освітніх компонентів з дотриманням вимог законодавства щодо збереження державної таємниці.

Крім того, детальна інформація надається учасникам освітнього процесу під час проведення з ними орієнтаційних занять, які відбувається після зарахування до ад'юнктури.

Додатково, інформація щодо окремих освітніх компонентів надається на першому занятті та висвітлюється на платформі дистанційного навчання. Інформування за допомогою платформи дистанційного навчання є ефективним методом поширення інформації.

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

Процес поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОНП “Комп’ютерні науки” здійснюється шляхом реалізації методу навчання через дослідження. Головну частину процесу підготовки за ОНП складає саме наукові дослідження, що виконуються здобувачем самостійно.

Обов’язковою умовою навчання ад’юнкта є його участь у виконанні науково-дослідних робіт. Так, усі ад’юнкти, з 2 курсу навчання є членами тимчасових творчих колективів з виконання НДР. Станом на 2021 рік 100% ад’юнктів 2-3 курсів є співвиконавцями хоча б однієї науково-дослідної роботи.

Також на кафедрах (у центрах інститутах) проводяться щорічні науково-практичні (науково-теоретичні) семінари, конференції, де залучено 100% здобувачів з публікацією тез доповідей (<https://nuou.org.ua/pauka/confi/>).

Здобувачі мають можливість публікувати результати своїх наукових досліджень у фахових виданнях Національного університету оборони України імені Івана Черняховського: наукового міжнародного видання “Social development & Security”, фахових наукових видань “Наука і оборона” та “Труди університету”, “Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони”.

Окрім того, під час проходження освітніх компонентів навчальні питання розглядаються через призму тем наукових досліджень ад’юнктів. Тобто викладення матеріалу відбувається на прикладах із тематики досліджень ад’юнктів.

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

Оновлення змісту освітніх компонентів (дисциплін) відбувається шляхом щорічного перегляду та внесення змін до робочих програм навчальних дисциплін з урахуванням сучасних досягнень у сфері інформаційних технологій та комп’ютерних наук, а також актуального досвіду участі викладачів університету в операції Об’єднаних сил (АТО) на території Донецької та Луганської областей. Ця процедура відображеної у Положенні про організацію освітнього процесу (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>) та Положенні про організацію підготовки здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти (доктора філософії) (<https://nuou.org.ua/assets/documents/19-pol-2021.pdf>).

У 2019 році відповідно до розпорядження першого заступника Національного університету оборони України імені Івана Черняховського від 29.09.2018 № 49 “Про створення робочої групи з узагальнення результатів аналізу змісту навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти” було проведено аналіз змісту навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти. У визначену групу увійшли провідні вчені університету. За результатами діяльності групи опрацьовано пропозиції щодо внесення змін до навчальних планів та робочих програм навчальних дисциплін, зокрема встановлено обсяг кредитів за складовими, що передбачають набуття ад’юнктами відповідних компетентностей. Також, з урахуванням досвіду проведення операції Об’єднаних сил, внесені зміни до програм навчальних дисциплін: “Концептуальні проблеми організації інформаційно-телекомунікаційних систем військового призначення”, “Концептуальні проблеми організації безпеки інформаційного простору Збройних Сил”, “Математичне моделювання у галузі комп’ютерних наук та інформаційних технологій”.

Відповідно до останньої редакції ОНП, освітні компоненти переглянуті у 2021 році. Зокрема це стосується збільшення кількості дисциплін за вибором ад’юнкта. Було перероблено зміст практично усіх робочих програм навчальних дисциплін.

В більшості випадків, ініціатором оновлення змістовного наповнення освітніх компонентів виступають члени групи забезпечення. Однак є випадки коли ініціаторами виступали здобувачі. Зокрема за їх ініціативою створені вибіркові навчальні дисципліни: “Концептуальні проблеми організації інформаційно-телекомунікаційних систем військового призначення”, “Концептуальні проблеми організації безпеки інформаційного простору Збройних Сил”.

Складністю під час суттєвого оновлення ОНП є те, що воно займає до 6 місяців (аналіз, робота з стейкхолдерами на

всіх рівнях, обговорення, реалізація у розроблених документах).

За час існування ОНП з 2016 року зміст дисциплін переглядається не рідше одного разу у рік, глобальний перегляд з внесенням змін у навчальний план відбувся у 2019 та у 2021 роках.

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

Взаємозв'язок навчання, викладання та наукових досліджень у межах ОНП з інтернаціоналізацією діяльності ВВНЗ здійснюється відповідно до Положення про інтернаціоналізацію Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/polo-inter.pdf>). Ад'юнкти мають можливість брати участь в міжнародних конференціях, написанні колективних монографій, публікації результатів наукових досліджень у закордонних наукових виданнях.

Також у рамках інтернаціоналізації у Національному університеті передбачено заходи академічної мобільності у рамках ERASMUS+ та DEEP UKRAINE Programme та угод (меморандумів, договорів) про співпрацю (<https://nuou.org.ua/nauka/memo-cooperation.html>), (<https://nuou.org.ua/u/ms.html>).

Викладачі та здобувачі мають вільний доступ до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science.

У науковій бібліотеці НУОУ НПП та здобувачі освіти мають доступ до світових електронних бібліотек, баз даних та каталогів: OAPEN (Open Access Publishing in European Networks), Academic journals, Journals4Free, Directory of Open Access Journals (DOAJ), Directory of Open Access Books (DOAB), OAIster, Springer & Kluwer Academic Journal Searching, InTech, Cogprints, IDEAS, E-Books Directory, Economics Working Papers in Oxford, Spring.Link, Scientific.net, MIT Cog Net, Eastview.com, Econ Papers, MIT Open Course Ware, Coursera, Open Educational Resources, World lecture project, Video Lectures.Net, Open Yale Courses, Princeton University, Harvard University, Polpred.com.

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?

Під час реалізації ОНП, у межах навчальних дисциплін, передбачено як поточний контроль, так і підсумковий контроль у формі диференційованого заліку або екзамену.

Поточний контроль проводиться у межах навчальних дисциплін у вигляді опитування, виконання індивідуальних завдань з підготовки частин дисертаційного дослідження, дискусії на обрану тему під час навчальних занять, письмової контрольної роботи, написання есе, рефератів, підготовки коротких доповідей на визначену тему або за результатами дисертаційного дослідження.

Поточний контроль у вигляді опитування, виконання індивідуальних завдань з підготовки частин дисертаційного дослідження, дискусії на обрану тему під час навчальних занять дає змогу виявити уміння здобувача аналізувати сучасні передові концептуальні та методологічні знання в галузі інформаційних технологій та на межі предметних галузей знань, розуміти сутність отримуваної інформації, проводити критичну оцінку її кількості й змісту, вміння спілкуватися в діалоговому режимі.

Поточний контроль у вигляді письмової контрольної роботи виявляє рівень засвоєння теоретичного матеріалу, володіння математичним апаратом, презентованим в рамках конкретної дисципліни, вміння застосовувати цей апарат при розв'язанні модульних задач.

Написання есе, яке передбачено робочими програмами, виявляє уміння здійснювати моніторинг та аналіз наукових джерел інформації, встановлювати інформаційну цінність джерел шляхом порівняльного аналізу з іншими джерелами, рівень обізнаності з працями провідних вітчизняних та зарубіжних вчених, діяльністю наукових шкіл, фундаментальними результатами у галузі інформаційних технологій та комп'ютерних наук.

Таким чином, поточний контроль дозволяє перевірити сформованість знань, вмінь та навичок за окремими темами (заняттями) та відповідно вчасно реагувати на низькі знання.

З метою комплексної перевірки програмних результатів навчання здійснюється підсумковий контроль у вигляді комплексного екзамену.

З метою встановлення динаміки розвитку знань і умінь здобувача та виконання індивідуальних планів роботи над дисертацією проводиться щорічна атестація ад'юнктів їх науковими керівниками.

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

Чіткість та зрозумілість контрольних заходів та критеріїв оцінювання регламентуються у наступних документах:

Положенні про атестацію здобувачів вищої освіти в Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/polo-atestation.pdf>); ОНП

(<https://nuou.org.ua/assets/documents/p3-122-2021.pdf>), навчальному плані

(<https://nuou.org.ua/assets/documents/np3-122-2021.pdf>), робочих програмах навчальних дисциплін і силабуссах

(<https://nuou.org.ua/nauka/sylabusy-disciplin.html>).

Більш розширено для кожного результату навчання вони описані у робочих програмах навчальних дисциплін.

На навчальних заняттях викладач доводить до відома ад'юнктів всю необхідну інформацію з навчальної дисципліни та навчально-методичних матеріалів до неї.

Навчально-методичні матеріали розміщуються на платформі дистанційного навчання.

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання

доводяться до здобувачів вищої освіти?

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачам вищої освіти доводяться: перед початком навчання, на першому занятті з відповідної навчальної дисципліни; у робочих програмах дисциплін та силабусах (<https://nuou.org.ua/nauka/sylabusy-disciplin.html>), а також під час проведення консультацій з викладачами в ході навчання.

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

На момент складання звіту самооцінювання Стандарт вищої відсутній. Однак форми атестації здобувачів відповідають: Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах) (Постанова Кабінету міністрів № 261 від 23 березня 2016 року.) та внутрішньо-університетським документам: (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>), (<https://nuou.org.ua/assets/documents/polo-atestation.pdf>), (<https://nuou.org.ua/assets/documents/p15-mrec-nnu-09012020-4.pdf>), (<https://nuou.org.ua/assets/documents/p17-rec-ad.pdf>).

На ОНП використовуються дві форми атестації: проміжна та підсумкова.

Метою проміжної атестації є контроль за виконанням індивідуального навчального плану ад'юнкта за всіма його складовими.

Проміжна атестація включає три модулі: теоретичний, науково-дослідницький, практичний. Атестація за теоретичним модулем передбачає складання іспитів відповідно до навчального плану.

Науково-дослідницький модуль передбачає проведення поточної атестації ад'юнктів один раз на рік та звітування на засіданні кафедри двічі на рік.

Практичний модуль передбачає проведення педагогічної або науково-дослідницької практики на другому (в окремих випадках на третьому) році навчання.

Підсумкова атестація здійснюється за двома напрямками:

- оцінювання рівня теоретичної та практичної фахової підготовки;
- встановлення відповідності рівня науково-дослідницької підготовки вимогам, що висуваються до доктора філософії (прилюдний захист результатів дисертації).

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

Процедура проведення контрольних заходів у Національному університеті регулюється наступними документами:

Положенням про організацію освітнього процесу у Національному університеті оборони України імені Івана Черняховського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>);

Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти в Національному університеті оборони України імені Івана Черняховського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/polo-atestation.pdf>);

Методичними рекомендаціями щодо організації і проведення попередньої експертизи дисертації на здобуття вищої освіти ступеня доктора філософії в Національному університеті оборони України імені Івана Черняховського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/p15-mrec-nnu-09012020-4.pdf>);

Методичними рекомендаціями для здобувачів ступеня вищої освіти доктора філософії (<https://nuou.org.ua/assets/documents/p17-rec-ad-2.pdf>);

Положення про організацію підготовки здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти (доктора філософії) (<https://nuou.org.ua/assets/documents/19-pol-2021.pdf>).

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

В університеті вироблена чітка процедура комплектування, організації та роботи екзаменаційних комісій, яка зазначена Положенням про організацію освітнього процесу (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>) та Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти в Національному університеті оборони України імені Івана Черняховського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/polo-atestation.pdf>).

Також об'єктивність і неупередженість обумовлена чіткістю та зрозумілістю критеріїв оцінювання, визначенням прав та обов'язків екзаменаторів.

Для запобігання конфлікту інтересів, відповідно до процедури повторного складання іспиту (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>), викладача, який приймав іспит (виставляв залік) зазвичай не включають до складу комісії.

Випадків застосування означених процедур не було.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів урегульовані в Положенні про організацію освітнього процесу у Національному університеті оборони України імені Івана Черняховського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>) та Положенні про атестацію здобувачів вищої освіти в Національному університеті оборони України імені Івана Черняховського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/polo-atestation.pdf>).

Відповідно цих положень здобувачу вищої освіти, що отримав під час семестрового контролю не більше двох незадовільних оцінок, дозволяється ліквідувати заборгованість до початку наступного семестру. Повторне

складання іспитів допускається не більше двох разів із кожної дисципліни: один раз - викладачу, другий - комісії, яка створюється.

Випадків повторного проходження контрольних заходів не було.

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

Процедури оскарження рішення екзаменаторів в університеті здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>) та Положення про атестацію здобувачів вищої освіти в Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/polo-atestation.pdf>).

Так у разі незгоди з оцінкою за кваліфікаційний іспит (роботу, проект) здобувач вищої освіти має право не пізніше 12 години наступного робочого дня, що слідує за днем оголошення результату іспиту, подати апеляцію на ім'я голови екзаменаційної комісії. Порядок оскарження та розгляду апеляційної скарги визначається його рішенням.

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

Документами, які містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в університеті є: Положення про організацію освітнього процесу у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>);

Положення про академічну доброчесність у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/polo-aka-dobro.pdf>);

Положення про рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-60.pdf>);

Положення про атестацію здобувачів вищої освіти в Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/polo-atestation.pdf>);

Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових, навчально-методичних працях, що розробляються в Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/polo-academ-plagiat.pdf>);

Положення про організацію підготовки здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти (доктора філософії) (<https://nuou.org.ua/assets/documents/19-pol-2021.pdf>).

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

Відповідальною особою під час перевірки застосовуються принаймні дві програми для пошуку і виявлення академічного плагіату. Залежно від завдання перевірки (перевірка тексту, таблиць, рисунків тощо) особа, яка здійснює перевірку, самостійно обирає програми, які знаходяться у відкритому доступі у мережі Інтернет ("Etxt Антиплагиат", "Advego Plagiat", "Shingles Exspert" тощо) і функціональні можливості якої максимально відповідають меті перевірки.

Протидія академічному плагіату при роботі з роботами які мають конфіденційну інформацію проводиться під час: обговорення наукових результатів дисертаційних робіт на наукових семінарах кафедр (центрів) та засіданнях кафедр (центрів);

рецензування дисертаційних робіт провідними фахівцями, (які спроможні оцінити наявність академічного плагіату);

надання висновків відповідальними за перевірку праць на оригінальність і відсутність неправомірних запозичень.

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

Відповідно до Положення про академічну доброчесність у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/polo-aka-dobro.pdf>) використовується комплекс профілактичних заходів для запобігання недотримання норм та правил академічної доброчесності:

інформаційно-консультативне супроводження учасників освітнього процесу через створення відповідних ресурсів на офіційному сайті та платформі дистанційного навчання;

видання і розповсюдження буклетів та постерів;

розробка та поширення відео-роликів та інша діяльність з популяризації принципів академічної доброчесності; реалізація програми підвищення кваліфікації для науково-педагогічних і педагогічних працівників з питань академічної доброчесності;

проведення відкритих лекцій експертами та випускниками Університету, щодо переваг дотримання принципів доброчесності у навчанні та наукових дослідженнях;

тренінги для всіх учасників освітнього процесу Університету в рамках всеукраїнських та міжнародних заходів з академічної доброчесності, грантових програм тощо.

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

Процедура розгляду факту порушення академічної доброчесності відбувається відповідно до Положення про академічну доброчесність у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/polo-aka-dobro.pdf>).

Вона складається з наступних етапів:
інформування особи про підстави проведення перевірки про порушення академічної доброчесності;
проведення перевірки;
підготовка акту про результати перевірки з висновками та визначенням виду академічної відповідальності.
Порушники притягуються до відповідальності відповідно до вимог законодавства України.
В університеті визначені такі види академічної відповідальності:
анулювання результатів рейтингування здобувачів вищої освіти;
позбавлення права брати участь у конкурсах на отримання стипендій, грантів тощо;
повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми;
призначення додаткових контрольних заходів (додаткові індивідуальні завдання, тести тощо);
письмове попередження;
заборона представництва університету в будь-яких заходах на певний період;
виключення з “Рейтингу науково-педагогічних (наукових) працівників Університету” або нарахування штрафних балів у Рейтингу;
виключення зі складу методичної ради, вченої ради університету (інституту), науково-технічної ради, інших дорадчих і робочих органів або обмеження права на участь у роботі таких органів на певний термін.
Випадків застосування означених процедур не було.

6. Людські ресурси

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

Необхідний рівень професіоналізму викладачів забезпечується відповідно до процедури відбору та кваліфікаційних вимог до викладачів, що визначені в Інструкції про порядок заміщення на конкурсній основі вакантних посад ... (<https://nuou.org.ua/assets/documents/kd-personnel.pdf>) та у розділі 8 Статуту Національного університету (<https://nuou.org.ua/assets/documents/statut-nuou-2019.pdf>).

Для залучення кращих викладачів до реалізації ОНП проводяться такі заходи:

поширення інформації про конкурси на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників на різних ресурсах;

проведення конкурсу на заміщення вакантних посад Конкурсною комісією визначеною Наказом начальника Університету (<https://nuou.org.ua/assets/documents/konk-kom-182.pdf>);

визначення рівня професіоналізму відповідно до Положення про рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-60.pdf>);

заохочення за зростання показників професіоналізму, як от Положення про преміювання наукових та науково-педагогічних працівників за досягнення високого рівня оприлюднення результатів наукових досліджень (<https://nuou.org.ua/assets/documents/polo-prem-np-npp.pdf>);

організація підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників відповідно до Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників (<https://nuou.org.ua/assets/documents/project-pidvishennia-kvalifikacii-npp.pdf>).

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

Теми дисертаційних робіт ад'юнктів 1 року щорічно погоджуються з роботодавцями. Також роботодавці залучені до організації та реалізації освітнього процесу на ОНП на етапах формування (корегування) ОНП, рецензування ОНП, проведення занять.

Так до робочої групи щодо корегування ОНП були залучені:

заступник начальника університету з наукової роботи, професор, Павло Щипанський;

начальник Воєнно-наукового упарвління ГШ ЗСУ, кандидат військових наук Володимир Коваль;

Відгуки-рецензії на ОНП надали: Директор департаменту військової освіти та науки, доктор технічних наук, професор Володимир Мірненко та низка представників інших ЗВО (<https://nuou.org.ua/assets/documents/rec3-122-2021.pdf>), у яких здобувач, може продовжити службу після завершення підготовки.

Приклади залучення роботодавців до реалізації освітнього процесу:

18 та 24 .09.2020 року відбулися вебіари із ад'юнктами 3 та 4 курсів під керівництвом заступника начальника університету з наукової роботи;

23.12.2020 проведено заняття Начальником відділу планування наукової роботи ВНУ ГШ ЗС України Євгеном Левіщенком;

23.12.2020 - Начальником науково-організаційного відділу ЦНДІ ЗС України Сергієм Василенко;

25.01.2021 - представником науково-дослідного відділу патентно-ліцензійної, винахідницької та раціоналізаторської діяльності у ЗС України старшим науковим співробітником Куровською Тетяною;

10.02.2021 - представником Науково-дослідного центру гуманітарних проблем ЗСУ Холох Оленою.

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

28.09.2019 цикл лекцій керівництва МО України, зокрема лекції проводили:

Перший заступник Міністра оборони України Іван Руснак;

заступник Міністра оборони України з питань європейської інтеграції Анатолій Петренко;
керівник Проекту розвитку системи військової освіти та підготовки військових фахівців полковник Вадим Артамощенко.

01.11.2019 - начальник Королівського військового коледжу Канади (Royal Military College of Canada) бригадний генерал Браян Мак Персон та аташе з питань оборони при Посольстві Канади в Україні полковник Роберт Фостер провели зустріч з питань впливу Росії на безпекову ситуацію в Україні.

18.09.2020 Президент адвокатського об'єднання юридична компанія «Капітал», Голова громадського об'єднання «Громадський люстраційний комітет», Директор Департаменту з питань люстрації Міністерства юстиції України (2014–2016 рр.), член дисциплінарної комісії НАБУ (2018–2020 рр.) Тетяна Козаченко провела заняття за темою «Інтелектуальний компонент у структурі стратегічного лідерства».

15.01.2021 Перший заступник Міністра оборони України Іван Руснак провів лекцію за темою «Результати виконання заходів оборонної реформи в системі Міністерства оборони України».

Це лише деякі приклади залучення професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців до проведення занять із здобувачами.

15.04.2021 провідний експерт НАЗЯВО Юрій Репіло.

28.04.2021 начальник наукового відділу організації підготовки та атестації науково-педагогічних кадрів Юрій Ольшевський.

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

В Університеті присутні два основні напрямки сприяння професійному розвитку викладачів.

Один з напрямків це проведення курсів підвищення кваліфікації, залучення викладачів до співпраці із іншими ЗВО у тому числі закордонними, організація міжнародних конференцій, семінарів, форумів. Деякі приклади:

NCI agency, Київ, NATO C4ISR for Partners Officers, 24.05.2018, Пермяков О.Ю.;

DEEP Ukraine workshop on Camtasia Studio held from July 16 to July 18, 2018 at the NDUU in Kyiv Ракушев М.Ю.;

DEEP Defence Institution and Capacity Building Directorate Operations Division, NATO HQ, Brussels,

Ranning Effective Virtual Meetings Course, 6-8.11.2020 Чернега В.М.;

Vocational Training Center at International College, 24.08–14.09.2020 та Advanced training course in academic research and education, 25.08–15.09.2020, certificate № 243 Красницька О.В.;

проведення Курсу підвищення кваліфікації з питань організації наукової та науково-технічної діяльності у Збройних Силах України 12.2020 та курсу підвищення кваліфікації науково-педагогічних та наукових працівників з питань освітньої діяльності 03.02-02.03.2021.

Другим напрямком є заохочення за професійний розвиток як через визначення рейтингу відповідно до Положення про рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників

(<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-60.pdf>), так і через визнання окремих елементів професійного розвитку, як от (<https://nuou.org.ua/assets/documents/polo-prem-np-npp.pdf>).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Мотиваційні заходи в університеті регламентуються:

1. Положенням про рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників НУОУ імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-60.pdf>), що дозволяє реально оцінити результати діяльності, і заохотити кращих (грошові винагороди, цінні подарунки, нагороди та відзнаки від начальника університету, начальника Генерального штабу ЗС України, Головнокомандувача ЗС України, міністра оборони та міністра освіти і науки України, Соломенської райдержадміністрації, РНБО та Президента України).

2. Порядком встановлення тарифних розрядів науковим працівникам із числа працівників ЗС України університету, що визначає механізм встановлення тарифних розрядів (від мінімального до максимального) в залежності від здобутків, отриманих працівником протягом року.

3. Положенням про преміювання НіНПП за досягнення високого рівня оприлюднення результатів наукових досліджень, що визначає додаткові виплати за оприлюднення результатів наукових досліджень у виданнях, які індексуються міжнародними наукометричними базами даних Scopus або Web of Science Core Collection.

Крім того, науково-педагогічним працівникам, які активно розвивають свою викладацьку майстерність, надається пріоритет при призначенні на вищі посади.

Ще одним напрямком стимуляції розвитку викладацької майстерності є програма KA1 Erasmus+ International Credit Mobility, яка передбачає підтримку міжнародної кредитної мобільності до партнерських університетів Європи для викладачів Університету.

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?

Фонд бібліотеки Університету універсальний, комплектується згідно профілю університету та складає біля 240 тис. примірників документів. Окрім того, в університеті створено електронний каталог, яким користуються як науково-педагогічні працівники, так і здобувачі. Працює три читальні зали для здобувачів та один - для науково-педагогічних працівників.

Для зручності здобувачів діє база даних “Електронний каталог”, яка налічує понад 55 тисяч записів документів та

“Електронний фонд документів”, що містить понад 2 тисячі повнотекстових видань в електронному форматі. Також організовано доступ здобувачів до каталогів міжнародних наукометричних баз, серед них Web of Science, Scopus, JStor.

Разом з відкритими виданнями в Університеті діє бібліотека таємної літератури, яка забезпечує здобувачів доступом до актуальних як наукових, так і нормативних джерел інформації. 100% здобувачів користуються фондами означених бібліотек та у цілому задоволені їх наповненням та організацією доступу.

Науковий центр дистанційного навчання Університету забезпечує доступ до платформи дистанційного навчання (MOODL). Організація освітнього процесу в умовах пандемії, за опитуванням здобувачів, засвідчила високу ефективність означеної платформи та її можливості щодо якісної підготовки здобувачів.

Загалом, фінансові, матеріально-технічні ресурси та навчально-методичне забезпечення ОНП забезпечують досягнення визначених ОНП цілей та програмних результатів навчання, про що свідчать успішні захисти дисертацій та відгуки здобувачів.

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?

Освітнє середовище, яке створене в університеті, дозволяє в повному обсязі задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти. В університеті функціонують органи самоврядування здобувачів вищої освіти, такі як Збори курсантів, слухачів, ад'юнктів та докторантів. Ад'юнкти входять до Ради молодих вчених, Вченої ради університету, Вчених рад інститутів, центрів і мають рівне з іншими право голосу. Крім того, навчання на ОНП відрізняється ще й творчою співпрацею викладачів і здобувачів, особливо співпрацею наукового керівника і здобувача при виконанні наукової складової ОНП. Питання врахування потреб здобувачів при реалізації освітнього процесу обговорюються на засіданнях кафедр, групи забезпечення спеціальності та вивчаються шляхом опитування здобувачів.

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

Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів та дає можливість задовольнити їхні потреби та інтереси. В університеті впроваджена система заходів з техніки безпеки, охорони праці, дотримання санітарних норм та протипожежної безпеки. Якісне та доступне для здобувачів харчування пропонується у їдальні та буфетах Університету. Режим роботи навчального устаткування та обладнання відповідають нормативам. Здобувачі вищої освіти своєчасно проходять інструктажі з питань охорони праці. В Університеті функціонує служба охорони праці, яка контролює виконання вимог з охорони праці у підрозділах університету.

В університеті створена кімната психологічної підготовки та реабілітації, є відділ морально-психологічного забезпечення. В структуру університету входить клініка, також здобувачі користуються послугами Центрально військово-клінічного госпіталю - провідного медичного закладу ЗС України. Ці підрозділи надають безкоштовну допомогу здобувачам і викладачам університету. Проводяться регулярні та різноманітні заходи щодо пропаганди та розвитку здорового способу життя, спортивні заходи, заходи присвячені державним та галузевим святам. В університеті існує власна спортивно-оздоровча база.

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

Освітня підтримка здобувачів здійснюється кафедрами, інститутами, центрами, групою забезпечення спеціальності і науковими керівниками. Така підтримка полягає у проведенні додаткових занять, курсів відповідно до потреб здобувачів. Також, організація тренінгів, вебінарів щодо розвитку соціальних навичок здобувачів.

Організаційна підтримка полягає у створенні навчальних груп, налагодженні каналів комунікації, організації освітнього процесу, вирішення службових питань. Її переважно здійснює науково-методичний центр організації наукової та науково-технічної діяльності із залученням вказаних вище підрозділів та осіб.

Через сайт університету, платформу дистанційного навчання, соціальні мережі та менеджери здійснюється інформаційна підтримка.

Науковими керівниками, гарантом, членами групи забезпечення спеціальності, викладачами, керівним складом кафедр, інститутів, центрів, університету здійснюється консультативна підтримка. Ад'юнкт має можливість отримати консультацію по будь-якому питанню що його цікавить.

Соціальна підтримка здобувачів відбувається шляхом забезпечення соціальних потреб здобувачів. До конкретних напрямків можна віднести надання службового житла на час навчання, забезпечення дотримання усіх соціальних гарантій. Як приклад, соціальні гарантії учасника бойових дій включають надання додаткової відпустки (або грошової компенсації).

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)

Підготовка таких осіб на ОНП не передбачено законодавством України, однак при зміні вимог законодавства такі умови можуть бути створені за короткий термін.

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?

Політика та процедура врегулювання конфліктних ситуацій викладена у Положенні про політику та процедуру врегулювання конфліктних ситуацій у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/mrk-vreg-konf-sit-nduu.pdf>), яка розроблена на підставі законів України “Про запобігання корупції”, “Про вищу освіту”, Методичних рекомендацій щодо запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, затверджених рішенням Національним агентством з питань запобігання корупції від 29.09.2017 № 839, “Про засади запобігання та протидії дискримінації в Україні”, “Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків”, а також норми конвенцій Міжнародної організації праці, ратифікованих Україною: Конвенції № 111 про дискримінацію в галузі праці та занять, Конвенції № 156 про рівне ставлення та рівні можливості для трудящих чоловіків і жінок: трудящі із сімейними обов’язками, Конвенції № 100 про рівне винагородження чоловіків і жінок за працю рівної цінності, Конвенції № 3 про зайнятість жінок до та після пологів, Конвенції № 103 про охорону материнства, і визначає шляхи врегулювання конфліктних ситуацій під час здійснення ними службових обов’язків та повноважень.

У разі виникнення реального чи потенційного конфлікту інтересів у здобувачів вищої освіти Університету, вони мають право звернутись до заступника начальника Університету з морально-психологічного забезпечення або до начальника (особового складу) відділу морально-психологічного забезпечення. Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції в день надання йому повідомлення про конфлікт інтересів, реєструє його в журналі обліку повідомлень про конфлікт інтересів та в подальшому зазначає шляхи його врегулювання. У випадку повідомлення посадовою особою Університету про виникнення у неї реального чи потенційного конфлікту інтересів командира (начальника) структурного підрозділу, останній обов’язково повідомляє про це начальника Університету. Начальник Університету, якого було повідомлено про конфлікт інтересів, протягом двох робочих днів після отримання повідомлення про наявність у підлеглої йому особи реального чи потенційного конфлікту інтересів приймає рішення щодо врегулювання конфлікту інтересів, про що повідомляє відповідну особу та уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції.

Зовнішнє врегулювання конфліктних ситуацій здійснюється шляхом: усунення особи від виконання завдання, вчинення дій, прийняття рішення чи участі в його прийнятті в умовах реального чи потенційного конфлікту інтересів; застосування зовнішнього контролю за виконанням посадовою особою відповідного завдання, вчиненням нею певних дій чи прийняття рішень; обмеження доступу посадової особи до певної інформації; перегляду обсягу службових повноважень особи; переведення особи на іншу посаду; звільнення особи. Під час реалізації ОП випадків подібних конфліктних ситуацій 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

Положенню про організацію освітнього процесу у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>) та Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/edu-act-quality.pdf>), Система заходів внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/syszah-quality-nduu.pdf>), Методичні рекомендації до порядку реалізації освітніх програм у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/met-rec-realiz-op-nduu.pdf>).

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

Перегляд ОП проводить група забезпечення спеціальності не рідше одного разу на 4 роки. Група забезпечення проводить аналіз змісту ОП з метою визначення відповідності отриманих результатів Стандарту вищої освіти, а за його відсутності Національній рамці кваліфікацій та іншим керівним документам та постійного удосконалення ОП відповідно до перспектив розвитку ЗС України.

Останній перегляд ОП відбувся у 2020-2021 роках (ОП введена в дію у 2016, у 2019 відбувся перегляд освітніх компонентів ОП).

Основними змінами є: перегляд освітніх компонентів; удосконалення питання вибірковості навчальних дисциплін; приведення компетентностей та програмних результатів до вимог Національної рамки кваліфікацій, узгодження їх з проектом Стандарту вищої освіти; формування переліку напрямків досліджень; акцентування уваги на академічну мобільність, у тому числі міжнародну.

Зазначені зміни були обумовлені зміною вимог законодавства (корегуванням НРК та розробкою проекту Стандарту вищої освіти), розвитком підходів до підготовки здобувачів на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти.

Прикладами безпосередніх змін є:

введення (уточнення) нових дисциплін:

у розділі обов’язкових компонентів були уточнені дисципліни: “Методологія наукової та науково-педагогічної діяльності”; “Філософія і методологія науки”; “Теоретичні основи воєнно-наукових досліджень у галузі комп’ютерних наук та інформаційних технологій”; “Концептуальні проблеми у галузі комп’ютерних наук та інформаційних технологій”; “Застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності”;

розділ вибіркових компонентів розширено дисциплінами: “Сучасна педагогічна риторика”; “Філософія війни та

миру”; “Концептуальні проблеми організації інформаційно-телекомунікаційних систем військового призначення”; “Концептуальні проблеми організації безпеки інформаційного простору Збройних Сил”.

Формування інтегральної компетентності у відповідності до НРК та проєкту Стандарту вищої освіти, як здатності продукувати нові ідеї, розв’язувати комплексні проблеми у галузі воєнних наук, національної безпеки, безпеки державного кордону, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Перегляд організації кредитної мобільності в питаннях: налагодження співпраці із національними та іноземними ЗВО через підписання угод про співпрацю, налагодження співпраці із ERASMUS+, саме на ОНП започаткована така співпраця вперше в Університеті.

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

В університеті обов’язковою умовою періодичного перегляду ОНП є залучення ад’юнктів.

Під час останнього перегляду ОНП до робочої групи щодо були включені випускник ад’юнктури 2020 року Нестеров Олександр Миколайович та ад’юнкт третього року навчання Фараон Сергій Іванович.

З ад’юнктами регулярно проводяться зустрічі з гарантом ОНП, групою забезпечення, керівництвом Університету, представниками НМЦ ОНІНТД, де піднімаються питання організації підготовки на ОНП та проблеми пов’язані з цим.

Під час навчання з ад’юнктами регулярно проводяться анонімні опитування здобувачів вищої освіти, як індивідуально так і з використанням платформи дистанційного навчання, що дозволяє оперативно здійснювати аналіз результатів опитування.

Пропозиція здобувачів враховувалась під час формування освітніх компонентів.

Також під час формування терміну освітньої складової була врахована позиція ад’юнктів, зокрема щодо проходження такої складової протягом 1-2 року підготовки.

Побажанням ад’юнктів також було розділення практичної складової на педагогічну та науково-дослідницьку практики і винесення їх у блок вибіркового компонентів.

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

Відповідно до Положенням про загальні збори особового складу Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/u/documenti/>), Положенням про Вчену раду Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/polo-vrada.pdf>), Положення про раду молодих вчених (<https://nuou.org.ua/assets/documents/rada-mol-vchen-p4.pdf>) регламентовано діяльність органів самоврядування, до яких залучені здобувачі.

Загальні збори особового складу є вищим колегіальним органом громадського самоврядування Університету. На загальні збори особового складу Університету делегують представників з числа всіх категорій представників Університету причому представників з числа курсантів, слухачів, ад’юнктів, докторантів, студентів, не менш як 15 відсотків.

До складу Вченої ради Університету входять не менше 10 % курсантів, слухачів, ад’юнктів, докторантів.

Ці органи самоврядування беруть участь у визначенні системи та затвердженні процедури внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, затвердженні освітніх програм та навчальних планів, в ухваленні рішень щодо організації освітнього процесу, прийнятті остаточного рішення про визнання результатів навчання отриманих поза університетом.

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

Роботодавці безпосередньо залучені до:

процесу періодичного перегляду ОНП через залучення їх представників до робочої щодо перегляду та корегування ОНП, отримання рецензій-відгуків (<https://nuou.org.ua/assets/documents/rec3-122-2021.pdf>), отримання рекомендацій після оприлюднення проєкту ОНП на офіційному сайті Університету (<https://nuou.org.ua/u/dokumentu/project-osvitno-naukova-programa-122.html>);

погодження тем дисертаційних робіт здобувачів;

проведення занять зі здобувачами.

За участі представників роботодавців:

при визначенні орієнтації ОНП охарактеризовано її наукову орієнтацію та професійні акценти;

уточнено предметну область ОНП;

переформатовані особливості ОНП відповідно до потреб Сектору безпеки та оборони держави та урахування стандартів НАТО;

переформовано інтегральну компетентність з урахуванням вимог наказу МОН №584 від 30.04.2020;

переосмислено та доопрацьовано загальні компетентності;

доопрацьовано розділ «Форма атестації» в питаннях відповідності рекомендаціям щодо структури цього розділу;

включено розділ з рекомендованими темами (напрямами) досліджень;

уточнено опис міжнародної кредитної мобільності.

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар’єрного шляху та траєкторій

працевлаштування випусників ОП

В університеті регулярно здійснюється моніторинг інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випусників ОНП відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у Національному університеті оборони України імені Івана Черняховського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/edu-act-quality.pdf>). Так, як випуск за ОНП "Комп'ютерні науки" відбувається лише у 2021 році, у серпні 2022 року (1 рік після випуску) сплановано проведення комплексного аналізу діяльності випусників. Аналіз планується провести на підставі: особистих зустрічей із випускниками та їх безпосередніми керівниками, вивчення рейтингового оцінювання випусників, результатів анкетування за установленою в Університеті формою анкети опитування випусника.

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 процедур внутрішнього забезпечення якості за час реалізації ОНП були виявлені наступні недоліки:

цілі ОНП не відображали її унікальність;
інтегральна компетентність не повністю відповідала вимогам до формування інтегральної компетентності визначеними Законом України "Про Вищу освіту";
компетентності та програмні результати навчання не в повній мірі відповідали Стандарту вищої освіти;
розбіжності між трактуванням компетентностей та НРК;
кількість вибіркового освітніх компонентів не в повній мірі задовольняло освітні потреби здобувачів;
розпорошеність складових освітньої компоненти.

Система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки наступним чином:

цілі програми скореговані в напрямку отримання наукових результатів, які мають теоретичне та практичне значення у сфері інформаційних технологій для потреб складових Сектору безпеки і оборони України з урахуванням сумісності зі ЗС країн членів НАТО;
скорегована інтегральна компетентність відповідно до вимог Закону України "Про Вищу освіту" в напрямку здатності застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення;
відповідно до проекту Стандарту вищої освіти зі спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" внесено загальну компетентність ЗКО4. Здатність розробляти проекти та управляти ними та введено нову дисципліну "Основи роботи з науковими проектами та наукометричними базами" до обов'язкових освітніх компонентів ОНП;
для усунення розбіжностей у трактуванні компетентностей із скорегованою у 2020 році НРК були внесені такі зміни: замість дослідницької, комунікативної, управлінської, педагогічної та етичної компетентностей сформульовані ЗКО1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; ЗКО2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; ЗКО3. Здатність працювати в міжнародному контексті (означене в більшій мірі відповідає змісту підготовки та програмним результатам);
до вибіркового освітніх компонентів, що обиралися з освітньо-професійної програми підготовки магістрів, додано до ОНП 5 нових дисциплін та розподілено по категоріях навичок, а саме: до вибіркового компонентів введено дисципліни "Сучасна педагогічна риторика"; "Філософія війни та миру"; "Концептуальні проблеми організації інформаційно-телекомунікаційних систем військового призначення"; "Концептуальні проблеми організації безпеки інформаційного простору Збройних Сил"; "Методика викладання у вищій школі";
щодо розпорошеності складових освітньої компоненти то термін освітньої складової зменшено і перебалансовано в межах 1 та 2 років підготовки (означене забезпечує більшу засвоєваність матеріалу, підвищення якості наукових досліджень, зменшення розпорошеності зусиль здобувачів вищої освіти).
Також була розділена педагогічна та науково-дослідницька практики та надана можливість здобувачам проходити одну з них на вибір.

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

ОНП акредитується вперше.

Групою забезпечення вивчається досвід проходження акредитацій за спорідненими спеціальностями та втілюються їх пропозиції в ОНП під час її корегування.

З ОНП зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки Національного авіаційного університету було враховано та скореговано особливості програмних результатів, зокрема:

- у ПР11-ПР13 визначена здатність володіти спеціалізованими вміннями, навичками у галузі інформаційних технологій для потреб сектору безпеки та оборони;
- мету ОНП з боку підкреслення її унікальності;
- практику академічної мобільності та зарахування результатів навчання в інших ЗВО та неформальної освіти.

З ОНП зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки Інституту кібернетики імені Віктора Глушкова Національної академії наук було враховано:

- співпрацю з вітчизняними та закордонними ЗВО, які здійснюють підготовку за спорідненими спеціальностями;
- внесення до ОНП вибіркового дисциплін, що визначені за пропозиціями здобувачів,
- розширення кола закладів партнерів з метою розширення академічної мобільності;
- активізацію роботи щодо залучення роботодавців та замовників до проведення занять зі здобувачами.

З ОНП за спорідненою спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія Національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба було враховано :

- визначення унікальності та цілей ОНП в напрямку підготовки фахівців оперативного та стратегічного рівнів

управління для потреб Сектору безпеки та оборони;
- здійснення постійного моніторингу досвіду розробки та реалізації споріднених ОП;
- розширення співпраці з вітчизняними та закордонними військовими ЗВО, які здійснюють підготовку за спорідненими спеціальностями;
- можливість надання здобувачам вищої освіти проведення педагогічної або наукової практики (за вибором здобувача, оскільки випускники можуть призначатися як для заміщення наукових так і науково-педагогічних посад).

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

Академічна спільнота змістовно залучена до внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності на рівні ОНП через:
участь в робочій групі з розробки (уточнення, корегування) ОНП;
участь у засіданні Вчених рад інститутів, центрів, Університету;
співпрацю Університету з іншими ЗВО та установами, що включає участь в спільних наукових проєктах, конференціях, семінарах, під час яких розглядається питання забезпечення якості ОНП;
залучення до освітнього процесу провідних фахівців у галузі;
надання можливості проходження зовнішніх стажувань, участь у воркшопах, методичних семінарах, метою яких є обмін інформацією щодо методик викладання, оптимізації освітньої та наукової компонент ОНП, обговорення можливостей використання сучасних технологій у навчанні (в тому числі, за програмою Erasmus+);
наукове керівництво роботою здобувачів над дисертаційним дослідженням;
підготовку спільних з здобувачами наукових публікацій;
організація наукових конференцій де розглядаються питання стосовно удосконалення освітнього процесу на ОНП;
обговорення на засіданнях кафедр, групи забезпечення та винесення на засідання Вченої ради Університету заходів та процедур із внутрішнього забезпечення якості на ОНП.

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

Науково-методичні центри:
планування освітньої діяльності на засадах компетентнісного та міждисциплінарного підходів;
удосконалення якості професійно-психологічного відбору кандидатів на навчання та системи супроводження навчання ад'юнктів протягом усього терміну їх підготовки в Університеті;
активізація міжнародного співробітництва у сфері військової освіти;
організація проведення і аналіз результатів семестрового контролю, результатів атестації;
визначення щорічного рейтингу здобувачів, науково-педагогічного працівника.

Робочі групи:
розроблення стандартів вищої освіти;
експертиза наукових праць.

Кафедри, Група забезпечення:
приведення змісту освіти у відповідність до потреб сил оборони та сучасних вимог з реформування ЗСУ;
формування у ад'юнктів професійних, світоглядних, морально-бойових якостей громадянина-патріота – захисника Вітчизни;
впровадження в освітній процес Університету передових методик і педагогічних технологій.

Центр перепідготовки та підвищення кваліфікації - підвищення ефективності підготовки (перепідготовки) і підвищення кваліфікації наукових, науково-педагогічних працівників.

Науковий центр дистанційного навчання - удосконалення системи підготовки військових фахівців з інформаційної, інформаційно-психологічної, кібернетичної безпеки.

Навчально-науковий центр іноземних мов - розвиток мовної підготовки військових фахівців з досягненням ними рівня достатнього для ефективного впровадження євроатлантичних стандартів.

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 учасників освітнього процесу визначені у Статуті Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/statut-nuou-2019.pdf>), Положенні про організацію освітнього процесу у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>).

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

<https://nuou.org.ua/assets/documents/project-osvitno-naukova-programa-122.pdf>

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

<https://nuou.org.ua/assets/documents/p3-122-2021.pdf>

10. Навчання через дослідження

Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів)

Зміст ОНП розроблено у відповідності до забезпечення потреб науковим інтересам здобувачів та напрямам досліджень зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки. Всі навчальні дисципліни ОНП розроблено для забезпечення широких потреб здобувачів. Це зумовлене формуванням змістовної частини дисциплін у відповідності до Переліку напрямків досліджень здобувачів вищої освіти.

Вибіркова частина ОНП складається із навчальних дисциплін з урахуванням наукових, освітніх і професійних інтересів здобувачів. Зокрема пропонуються дисципліни: Концептуальні проблеми організації інформаційно-телекомунікаційних систем військового призначення, Сучасна педагогічна риторика, Методика викладання у вищій школі, Філософія війни та миру.

Також повноцінна підготовка здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності забезпечується належним рівнем англomовного академічного письма, достатнім для комунікації в міжнародному науковому середовищі. Зазначене зумовлене, акцентуванням змісту навчальної дисципліни "Іноземна мова в науковій діяльності" саме на функціонуванні здобувача у англomовному науковому середовищі.

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю та/або галуззю

Зміст ОНП забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки.

Одним із програмних результатів є ПРО8. "Глибоко розуміти загальні принципи та методи комп'ютерних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері комп'ютерних наук та у викладацькій практиці".

До всіх освітніх компонентів введено дослідницьку складову, зокрема:

- під час вивчення навчальної дисципліни "Основи роботи з науковими проектами та наукометричними базами" практичні завдання базуються на пошуку літератури, реєстрації, поданні заявок безпосередньо у рамках досліджень здобувачів\$

- під час вивчення "Методології наукової та науково-педагогічної діяльності" одна з двох модулів (тем) цієї дисципліни присвічена теоретичній підготовці до дослідницької діяльності.

- в усіх навчальних дисциплінах розділу "Здобуття глибоких знань зі спеціальності" здобувачі відпрацьовують проекти пов'язані з темами їх досліджень (однакових тем індивідуальних проектів під час вивчення дисциплін здобувачам не пропонується).

Ще одним елементом ОНП є науково-дослідницька практика, яка дозволяє сформувати достатні вміння та навички для проведення не тільки дослідницької, а і організаційно-дослідницької діяльності.

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю

Зміст ОНП забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки.

Програмні результати:

ПРО8. "Глибоко розуміти загальні принципи та методи комп'ютерних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері комп'ютерних наук та у викладацькій практиці"

ПРО9. "Вивчати, узагальнювати та впроваджувати в освітній процес інновації комп'ютерних наук".

Ці програмні результати забезпечуються:

ОК5 Методологія наукової та науково- педагогічної діяльності,

ВБ4 Сучасна педагогічна риторика,

ВБ5 Методика викладання у вищій школі.

Ще одним елементом ОНП є вибіркова педагогічна практика, яка дозволяє сформувати достатні вміння та навички для проведення повноцінної підготовки здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю.

Продемонструйте дотичність тем наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів) напрямам досліджень наукових керівників

Університет є провідним вищим військовим навчальним закладом з підготовкою фахівців у галузі Інформаційних технологій для потреб Сектору безпеки та оборони, що обумовлює зосередження в ньому провідних вчених з цієї галузі, зокрема в університеті плідно працюють доктори наук Пермяков О.Ю., Барабаш О.В., Солонников В.Г., Савченко В.А., Кравченко Ю.В., Биченков В.В., Ракушев М.Ю., Микусь С.А. (гарант ОНП). Це дозволяє забезпечити охоплення широкого спектру тем здобувачів.

Дотичність тем наукових досліджень здобувачів і наукових керівників забезпечується на етапах: призначення наукового керівника (до наукового керівництва допускаються доктори наук та доктори філософії (кандидати наук) за відповідною спеціальністю, які активно проводять дослідження і публікуються в провідних наукових журналах, є учасниками наукових проєктів, в яких беруть участь здобувачі. Крім того, обов'язковою умовою для наукового керівника ад'юнкта є наявність наукових праць за темою здобувача включаючи праці, які включені до наукометричних баз Scopus та Web of Science.); затвердження тем дисертації (під розгляду на засіданнях кафедр, вченої ради Університету). До того ж, в університеті ведеться облік співпадінь (по ключовим словам) наукових досліджень здобувачів та наукових керівників.

Опишіть з посиланням на конкретні приклади, як ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів)

Основними базовими підрозділами для проведення досліджень за спеціальністю є: центр імітаційного моделювання; кіберполігон; навчальні командні пункти.

Для апробації результатів наукових досліджень регулярно проводяться:

Міжнародна НПК "Актуальні проблеми підготовки фахівців сектору безпеки і оборони в умовах загроз гібридного характеру" (остання 12.11.2020);

Міжвузівський НПС щодо перспектив створення та застосування інноваційних технологій для вивчення досвіду бойових дій (остання 20.10.2020);

Щорічна міжнародна НПК "Проблеми координації воєнно-технічної та оборонно-промислової політики в Україні. Перспективи розвитку озброєння та військової техніки", яка проводиться під час виставки "Зброя та безпека" (остання 09-10.10.2019);

Міжнародна НПК "Проблеми впровадження дистанційного навчання в освітньому процесі вищих військових навчальних закладів та можливі шляхи їх вирішення" (остання 24.09 2020);

Щорічна НПК "Пріоритетні напрямки розвитку телекомунікаційних систем та мереж спеціального призначення. Застосування підрозділів, комплексів, засобів зв'язку, автоматизації та кібербезпеки в операції Об'єднаних сил" (остання 03.12.2020);

Щорічні науково-практичні (науково-теоретичні) семінари (конференції) кафедр (центрів, інститутів) за відповідними напрямками (<https://nuou.org.ua/nauka/confi/>).

В Університеті видаються сім фахових видань, що включені до переліку фахових видань України за категорією «Б». (<https://nuou.org.ua>)

Проаналізуйте, як ЗВО забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, наведіть конкретні проєкти та заходи

Регулярно проводяться міжнародні наукові конференції, які відвідують представники провідних закладів військової освіти та наукових досліджень.

Університет організовує візити провідних науковців, зокрема щорічно проводяться тижні НАТО (тижні ЄС та міжнародні тижні), де провідні іноземні фахівці виступають з лекціями.

Міжнародну академічну мобільність передбачено у рамках ERASMUS+ та DEEP UKRAINE Programme.

Укладено угоди (меморандуми, договори) про співпрацю з іноземними ЗВО (<https://nuou.org.ua/nauka/memo-cooperation.html>, <https://nuou.org.ua/u/ms.html>).

Університет розпочав співпрацю в межах спільного українсько-норвезького науково-освітнього проєкту щодо створення спільних академічних програм з Норвезьким університетом оборони (<https://nuou.org.ua/u/news/9-grudnya-2020-roku-vdbulas-onlajn-zustrch-kervnicztva-nacjonalnogo-un.html>).

Ще одним напрямком є забезпечення доступу ад'юнктів до наукометричних баз Scopus та Web of Science (<https://nuou.org.ua/nauka/dostup-do-baz-ta-resursiv.html>).

Також Університет активно приймає участь у міжнародних військових навчаннях, що сприяє долученню до міжнародної наукової спільноти у галузі воєнних наук. Так, наприклад, у період з 16 по 25 вересня 2020 року представники Університету приймали активну участь в українсько-американському командно-штабному навчанні із залученням військ "Rapid Trident-2020".

Опишіть участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проєктах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються

В університеті науковими керівниками ад'юнктів призначаються вчені - доктори (кандидати) наук, які мають значний досвід участі у дослідницьких проєктах, особисті здобутки, а також напрацювання в напрямках наукових досліджень ад'юнктів.

Наукові керівники ад'юнктів систематично приймають особисту участь у проведенні НДР за військово-спеціальною тематикою (в галузі інформаційних технологій), в якості наукових керівників або виконавців. За ходом та після закінчення виконання НДР здійснюється регулярне опублікування отриманих результатів, наприклад, у вигляді наукових монографій, наукових статей у фахових наукових виданнях України, у міжнародних виданнях, які індексуються наукометричними базами.

Після закінчення НДР та їх приймання замовниками колективи виконавців НДР залучаються до впровадження їх результатів у практичну діяльність органів військового управління, установ, навчальних закладів тощо.

Впровадження результатів НДР підтверджується відповідними актами.

Усі наукові керівники ад'юнктів постійно приймають участь у дослідницьких проєктах, результати яких регулярно

публікуються та практично впроваджуються.

Опишіть чинні практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів)

У науковій діяльності наукових керівників і здобувачів академічна доброчесність забезпечується повною прозорістю і відкритістю наукових досліджень, з урахуванням обмежень щодо збереження державної таємниці. Наукові роботи викладачів і здобувачів публікуються в провідних наукових виданнях, де введена практика суворого рецензування робіт. НДР, у яких приймали участь як наукові керівники та ад'юнкти обов'язково проходять експертизу як внутрішню, так і зовнішню. Наукові керівники здобувачів входять до редколегій провідних наукових журналів, що вимагає бездоганної репутації з точки зору академічної доброчесності. Якщо роботи закриті вони проходять внутрішню перевірку у експертів, які визначені наказом по університету. Також дисертаційні дослідження широко обговорюються на семінарах і конференціях із залученням провідних фахівців у галузі, тексти дисертацій проходять цілеспрямовану перевірку на плагіат. Наказом начальника університету від 07.09.2016 № 220 затверджено Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових, навчально-методичних працях, що розробляються в університеті (<https://nuou.org.ua/assets/documents/polo-academ-plagiat.pdf>) та наказом від 30.09.2020 № 294 введено в дію Положення про академічну доброчесність у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/polo-aka-dobro.pdf>)

Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

В університеті створено дієву систему запобігання та виявлення порушень академічної доброчесності. Кандидатуру майбутнього наукового керівника здобувача спочатку обговорюють та голосують на засіданні кафедри. Потім майбутній керівник обговорюється на засіданні вченої ради інституту, з подальшим клопотанням його обговорення та затвердження Вченою радою Університету.

Якщо є випадки порушень академічної доброчесності така людина не допускається до наукового керівництва. Коли цей факт буде виявлено після затвердження, він рішенням Вченої ради позбавляється права бути науковим керівником. Ця процедура визначена в Положенні про академічну доброчесність у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/polo-aka-dobro.pdf>).

До того ж, результати наукових досліджень наукових керівників регулярно публікуються у рецензованих наукових виданнях, що вимагає підтримання відповідної репутації. Наукова робота в Університеті ведеться з дотриманням принципів абсолютної відкритості та прозорості, проводиться регулярна роз'яснювальна робота серед викладачів. Випадків порушення академічної доброчесності на ОНП не було.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильними сторонами ОНП є:

- висококваліфікований склад науково-педагогічних і наукових працівників кафедр, які здійснюють підготовку за ОНП. Викладачі ОНП є як професіонали зі свого напрямку, так і активні дослідники питань пов'язаних із навчальними дисциплінами, які вони викладають.
- тісний зв'язок із замовниками, роботодавцями дає змогу вчасно корегувати та постійно розвивати ОНП;
- участь у програмах міжнародного співробітництва ERASMUS+, NATO DEEP, у спільних міжнародних наукових проєктах, у міжнародних наукових конференціях;
- налагоджена система дистанційного навчання через програму MOODL дозволяє максимально ефективно забезпечувати проведення занять в умовах карантину та сприяє не тільки якісному проведенню занять, а і забезпеченню доступу до навчальних матеріалів у будь-який зручний час та способом;
- наявність 7 наукових фахових видань;
- можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію здобувачів через більш широкий вибір навчальних дисциплін з додаткового переліку навчальних дисциплін, що викладаються на другому рівні вищої освіти за умови їх дотичності тематиці дослідження.

Слабкими сторонами ОНП є:

- закритість певної частини інформації, що ускладнює доступ до неї, ускладнює процедуру експертизи наукових робіт, звужує можливості щодо оприлюднення наукових результатів, міжнародної співпраці;
- відсутність ОНП третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти у галузі знань 12 Інформаційні технології за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки за якою у ЗВО, в тому числі і у ВВНЗ, здійснюється підготовка фахівців оперативного та стратегічного рівнів, що не дає змоги здійснювати моніторинг цієї програми, порівнювати та визначити перспективи її розвитку;
- регламентованість, як певних процедур, так і навчального матеріалу.

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

Розвиток та модернізація ОНП упродовж найближчих 3 років буде проводитись із врахуванням сучасних тенденцій

розвитку технологій у науці, які полягають у розробці нових концепцій та підходів до створення ефективних математичних моделей та засобів їх реалізації.

Напрямами розвитку ОНП будуть:

- отримання нових знань з розвитку математичних моделей, створення нових підходів до обробки великих об'ємів даних, інтелектуальних технологій, штучного інтелекту та комп'ютерного моделювання "розумних систем" чи процесів.

- покращення академічної мобільності як здобувачів вищої освіти, так і науково-педагогічних працівників шляхом укладання угод про співпрацю із іншими ЗВО у тому числі ВВНЗ;

- активне залучення до процедур внутрішнього забезпечення якості ОНП більшої кількості учасників академічної спільноти;

- налагодження надійних партнерських відносин з міжнародними науковими та освітніми установами в галузі інформаційних технологій.

Об'єктивний аналіз тенденцій розвитку спеціальності на найближчу та середньотривалу перспективу показує, що попит на випускників ОНП буде зростати, що дозволяє в цілому позитивно оцінити перспективи розвитку освітньої програми.

Для реалізації таких перспектив упродовж найближчих 3 років треба здійснити наступні заходи:

- з огляду на швидку динаміку зміни технологій у галузі "Інформаційні технології" постійно переглядати і оновлювати вибіркові дисципліни фахового спрямування;

- активніше долучати представників установ-роботодавців та провідних вітчизняних та іноземних вчених з інших ВВНЗ та наукових установ (як ЗС України так і інших військових формувань відповідно до підписаних меморандумів) до організації та реалізації освітнього процесу;

- вдосконалювати форми викладання і технічне забезпечення (обладнання, ремонт приміщень, технічне удосконалення кіберполігона тощо);

- активно залучати здобувачів третього рівня вищої освіти за спеціальністю "Комп'ютерні науки" до наукових досліджень Університету;

- підвищити публікаційну активність здобувачів та науково-педагогічних працівників ОНП;

- налагодження тісних зв'язків з міжнародною організацією в галузі кібербезпеки GFCE (Королівство Нідерланди) з питань стратегії та політики кібербезпеки, захисту критичної інформації та інфраструктури і стандартизації, вищими навчальними закладами Республіки Словенії в рамках Меморандуму з питань кібербезпеки, Офісу зв'язку НАТО Представництва НАТО в Україні дозволить залучити їх до процесу розвитку ОНП.

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: Торчевський Руслан Вікторович

Дата: 24.05.2021 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	
Методологія наукової та науково-педагогічної діяльності	навчальна дисципліна	<i>sylabus-new-3-8.pdf</i>	b8MiliQ7vgcANoqt mWh366pR7Fn3OPLCxKwnIhyA8Q=	матеріально-технічне забезпечення в наявності та достатнє для реалізації ОНП
Концептуальні проблеми у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій	навчальна дисципліна	<i>sylabus-new-3-5.pdf</i>	q05vNVDfPZQo+fz+oNOW59VhGPRFFcRl921qFSR627s=	матеріально-технічне забезпечення в наявності та достатнє для реалізації ОНП
Теоретичні основи воєнно-наукових досліджень у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій	навчальна дисципліна	<i>sylabus-new-3-11.pdf</i>	z+POglXx9uGNQHqEd0yhKRwnPO9AZr7ffWmMWBphHCE=	матеріально-технічне забезпечення в наявності та достатнє для реалізації ОНП
Математичне моделювання у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій	навчальна дисципліна	<i>sylabus-new-3-6.pdf</i>	AjQrBMO5+jujdmio/gt1J2WzbE9czdW932oqfENOsec=	матеріально-технічне забезпечення в наявності та достатнє для реалізації ОНП, комп'ютерний клас
Філософія і методологія науки	навчальна дисципліна	<i>sylabus-new-3-12.pdf</i>	bltBjET4Le9qndRMfLSfICk/kv8cWyiUmn73JouezHk=	матеріально-технічне забезпечення в наявності та достатнє для реалізації ОНП
Основи роботи з науковими проєктами та наукометричними базами	навчальна дисципліна	<i>sylabus-new-3-9.pdf</i>	lLazatLh7MHUoFnW4XPXk/KmcANo36rRni6BpJ/CnU8=	матеріально-технічне забезпечення в наявності та достатнє для реалізації ОНП комп'ютерний клас з підключенням до мережі Internet
Застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності	навчальна дисципліна	<i>sylabus-new-3-1.pdf</i>	wHTPyC8MX2zMVR76N9HUK4eBJdW/3YWy9Bkat9wWn+M=	матеріально-технічне забезпечення в наявності та достатнє для реалізації ОНП, комп'ютерний клас
Іноземна мова в науковій діяльності	навчальна дисципліна	<i>sylabus-new-3-2.pdf</i>	jVw5H8kb9imFc4zilk4bxZRzi+GvsVA7JZOyXZDhM4=	матеріально-технічне забезпечення в наявності та достатнє для реалізації ОНП
Педагогічна практика	практика	<i>Положення 2021.pdf</i>	ER1KJAuPwvfYVWm6kjoswSim2dqhJ31rwzTtT53IHmo=	матеріально-технічне забезпечення в наявності та достатнє для реалізації ОНП
Науково-дослідницька практика	практика	<i>Положення 2021.pdf</i>	ER1KJAuPwvfYVWm6kjoswSim2dqhJ31rwzTtT53IHmo=	матеріально-технічне забезпечення в наявності та достатнє для реалізації ОНП

* 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

Документ	Назва файла	Хеш файла
Документ	<i>Таблиця 2 Зведена інформація про викладачів 122.pdf</i>	P5hvHgMdW3SwvPqnxg51pCll9TIfkK6a2gW4KkwcrH8=

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>ПР11. Володіти спеціалізованими вміннями, навичками і методами, що необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки, здійснення інновацій, критичного переосмислення та розширення вже існуючих знань у галузі інформаційних технологій для потреб сектору безпеки та оборони з урахуванням сумісності зі ЗС країн членів НАТО.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Концептуальні проблеми у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій</p>	<p>Словесні (лекція), наочні (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний). Частково-пошуковий (евристичний), дослідницький, діалогічний з обговоренням. Дослідницький, репродуктивний, науково-корпоративний, науково-методологічний, дискурсивної суперечки, аналітико-доказовий у поєднанні з оціночним методом. Наочний (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний, інструктивно-практичний).</p>	<p>Поточний контроль, диференційований залік</p>
		<p>Науково-дослідницька практика</p>	<p>Дискусія, бесіда, метод конкретних практичних науково-організаційних ситуацій, робота з літературно-інформаційними джерелами.</p>	<p>Оцінювання роботи здобувача у процесі проведення ним науково-дослідних робіт, залік.</p>
		<p>Педагогічна практика</p>	<p>Дискусія, бесіда, метод конкретних практичних педагогічних ситуацій, робота з літературно-інформаційними джерелами.</p>	<p>Оцінювання роботи здобувача у процесі проведення ним занять (відпрацювання науково-дослідних робіт), залік.</p>
<p><i>ПРОз. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень (опитувань, спостережень, ...) і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності</p>	<p>Словесні (лекція), наочні (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний). Частково-пошуковий (евристичний), дослідницький, діалогічний з обговоренням. Дослідницький, репродуктивний, науково-корпоративний, науково-методологічний, дискурсивної суперечки, аналітико-доказовий у поєднанні з оціночним методом. Наочний (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний, інструктивно-практичний).</p>	<p>Поточний контроль, екзамен</p>
		<p>Філософія і методологія науки</p>	<p>Словесні, наочні, практичні. Проблемно-пошукові методи, дослідницькі. Логічні методи.</p>	<p>Самооцінювання: самоаналіз доповіді, рефлексія, поточний контроль, екзамен</p>

			Загальнонаукові методи. Філософські методи дослідження	
		Математичне моделювання у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій	Словесні (лекція), наочні (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний). Частково-пошуковий (евристичний), дослідницький, діалогічний з обговоренням. Дослідницький, репродуктивний, науково-корпоративний, науково-методологічний, дискурсивної суперечки, аналітико-доказовий у поєднанні з оціночним методом. Наочний (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний, інструктивно-практичний).	Поточний контроль, екзамен
		Теоретичні основи воєнно-наукових досліджень у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій	Словесні (лекція), наочні (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний). Частково-пошуковий (евристичний), дослідницький, діалогічний з обговоренням. Дослідницький, репродуктивний, науково-корпоративний, науково-методологічний, дискурсивної суперечки, аналітико-доказовий у поєднанні з оціночним методом. Наочний (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний, інструктивно-практичний).	Поточний контроль, екзамен
<i>ПР10. Здійснювати пошук та критичний аналіз інформації, концептуалізацію та реалізацію наукових проєктів з комп'ютерних наук.</i>	☒	Методологія наукової та науково-педагогічної діяльності	Вербальні методи навчання (розповідь, пояснення, бесіда, дискусія). Наочні методи навчання (ілюстрування, демонстрування). Дослідницькі методи (спостереження і систематизація фактів, самостійне вивчення проблеми в науковій літературі, метод генерації ідей). Методи, що забезпечують закріплення і вдосконалення здобутих знань (виконання вправ, практичних завдань, індивідуальних завдань, позааудиторного читання оригінальної літератури з фаху).	Поточний контроль, екзамен
		Основи роботи з науковими проєктами та наукометричними базами	Словесні (лекція), наочні (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний). Частково-пошуковий (евристичний), дослідницький, діалогічний з обговоренням. Дослідницький, репродуктивний, науково-корпоративний, науково-методологічний,	Поточний контроль, диференційований залік

			дискурсивної суперечки, аналітико-доказовий у поєднанні з оціночним методом. Наочний (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний, інструктивно-практичний).	
<p><i>ПРО4. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у комп'ютерній науці та дотичних міждисциплінарних напрямках.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності</p>	<p>Словесні (лекція), наочні (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний). Частково-пошуковий (евристичний), дослідницький, діалогічний з обговоренням. Дослідницький, репродуктивний, науково-корпоративний, науково-методологічний, дискурсивної суперечки, аналітико-доказовий у поєднанні з оціночним методом. Наочний (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний, інструктивно-практичний).</p>	<p>Поточний контроль, екзамен</p>
		<p>Математичне моделювання у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій</p>	<p>Словесні (лекція), наочні (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний). Частково-пошуковий (евристичний), дослідницький, діалогічний з обговоренням. Дослідницький, репродуктивний, науково-корпоративний, науково-методологічний, дискурсивної суперечки, аналітико-доказовий у поєднанні з оціночним методом. Наочний (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний, інструктивно-практичний).</p>	<p>Поточний контроль, екзамен</p>
		<p>Концептуальні проблеми у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій</p>	<p>Словесні (лекція), наочні (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний). Частково-пошуковий (евристичний), дослідницький, діалогічний з обговоренням. Дослідницький, репродуктивний, науково-корпоративний, науково-методологічний, дискурсивної суперечки, аналітико-доказовий у поєднанні з оціночним методом. Наочний (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний, інструктивно-практичний).</p>	<p>Поточний контроль, диференційований залік</p>
		<p>Теоретичні основи воєнно-наукових досліджень у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій</p>	<p>Словесні (лекція), наочні (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний). Частково-пошуковий (евристичний), дослідницький, діалогічний з обговоренням. Дослідницький,</p>	<p>Поточний контроль, диференційований залік</p>

			репродуктивний, науково-корпоративний, науково-методологічний, дискурсивної суперечки, аналітико-доказовий у поєднанні з оціночним методом. Наочний (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний, інструктивно-практичний).	
<p><i>ПРО8. Глибоко розуміти загальні принципи та методи комп'ютерних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері комп'ютерних наук та у викладацькій практиці.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Методологія наукової та науково-педагогічної діяльності</p>	<p>Вербальні методи навчання (розповідь, пояснення, бесіда, дискусія). Наочні методи навчання (ілюстрування, демонстрування). Дослідницькі методи (спостереження і систематизація фактів, самостійне вивчення проблеми в науковій літературі, метод генерації ідей). Методи, що забезпечують закріплення і вдосконалення здобутих знань (виконання вправ, практичних завдань, індивідуальних завдань, позааудиторного читання оригінальної літератури з фаху).</p>	<p>Поточний контроль, екзамен</p>
		<p>Основи роботи з науковими проєктами та наукометричними базами</p>	<p>Словесні (лекція), наочні (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний). Частково-пошуковий (евристичний), дослідницький, діалогічний з обговоренням. Дослідницький, репродуктивний, науково-корпоративний, науково-методологічний, дискурсивної суперечки, аналітико-доказовий у поєднанні з оціночним методом. Наочний (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний, інструктивно-практичний).</p>	<p>Поточний контроль, екзамен</p>
<p><i>ПР13. Розробляти математичні моделі, методи, методика, здійснювати комп'ютерне моделювання і проводити практичні експерименти для перевірки їх адекватності, оцінювати ефективність одержаних наукових результатів, розробляти пропозиції щодо їх подальшого впровадження в системах автоматизованого управління військами та</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Математичне моделювання у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій</p>	<p>Словесні (лекція), наочні (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний). Частково-пошуковий (евристичний), дослідницький, діалогічний з обговоренням. Дослідницький, репродуктивний, науково-корпоративний, науково-методологічний, дискурсивної суперечки, аналітико-доказовий у поєднанні з оціночним методом. Наочний (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний, інструктивно-практичний).</p>	<p>Поточний контроль, екзамен</p>
		<p>Застосування сучасних інформаційних технологій у науковій</p>	<p>Словесні (лекція), наочні (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-</p>	<p>Поточний контроль, екзамен</p>

зброєю сектору безпеки та оборони з урахуванням сумісності зі ЗС країн членів НАТО.		діяльності	рецептивний). Частково-пошуковий (евристичний), дослідницький, діалогічний з обговоренням. Дослідницький, репродуктивний, науково-корпоративний, науково-методологічний, дискурсивної суперечки, аналітико-доказовий у поєднанні з оціночним методом. Наочний (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний, інструктивно-практичний).	
		Педагогічна практика	Дискусія, бесіда, метод конкретних практичних педагогічних ситуацій, робота з літературно-інформаційними джерелами	Оцінювання роботи здобувача у процесі проведення ним занять (відпрацювання науково-дослідних робіт), залік.
		Науково-дослідницька практика	Дискусія, бесіда, метод конкретних практичних науково-організаційних ситуацій, робота з літературно-інформаційними джерелами	Оцінювання роботи здобувача у процесі проведення ним науково-дослідних робіт, залік.
ПР12. Здійснювати критичний аналіз, оцінку і синтез нових та комплексних ідей у галузі інформаційних технологій для потреб сектору безпеки та оборони.	<input type="checkbox"/>	Педагогічна практика	Дискусія, бесіда, метод конкретних практичних педагогічних ситуацій, робота з літературно-інформаційними джерелами.	Оцінювання роботи здобувача у процесі проведення ним занять (відпрацювання науково-дослідних робіт), залік.
		Науково-дослідницька практика	Дискусія, бесіда, метод конкретних практичних науково-організаційних ситуацій, робота з літературно-інформаційними джерелами.	Оцінювання роботи здобувача у процесі проведення ним науково-дослідних робіт, залік.
ПРО5. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з комп'ютерних наук та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.	<input checked="" type="checkbox"/>	Теоретичні основи воєнно-наукових досліджень у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій	Словесні (лекція), наочні (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний). Частково-пошуковий (евристичний), дослідницький, діалогічний з обговоренням. Дослідницький, репродуктивний, науково-корпоративний, науково-методологічний, дискурсивної суперечки, аналітико-доказовий у поєднанні з оціночним методом. Наочний (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний, інструктивно-практичний).	Поточний контроль, екзамен
		Застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності	Словесні (лекція), наочні (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний). Частково-пошуковий (евристичний), дослідницький, діалогічний з обговоренням. Дослідницький, репродуктивний, науково-корпоративний, науково-методологічний, дискурсивної суперечки, аналітико-доказовий у поєднанні з оціночним	Поточний контроль, екзамен

			методом. Наочний (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний, інструктивно-практичний).	
		Науково-дослідницька практика	Дискусія, бесіда, метод конкретних практичних науково-організаційних ситуацій, робота з літературно-інформаційними джерелами.	Оцінювання роботи здобувача у процесі проведення ним науково-дослідних робіт, залік.
<i>ПРО7. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми комп'ютерної науки з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Основи роботи з науковими проєктами та наукометричними базами	Словесні (лекція), наочні (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний). Частково-пошуковий (евристичний), дослідницький, діалогічний з обговоренням. Дослідницький, репродуктивний, науково-корпоративний, науково-методологічний, дискурсивної суперечки, аналітико-доказовий у поєднанні з оціночним методом. Наочний (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний, інструктивно-практичний).	Поточний контроль, диференційований залік
<i>ПРО1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з комп'ютерних наук і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Концептуальні проблеми у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій	Словесні (лекція), наочні (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний). Частково-пошуковий (евристичний), дослідницький, діалогічний з обговоренням. Дослідницький, репродуктивний, науково-корпоративний, науково-методологічний, дискурсивної суперечки, аналітико-доказовий у поєднанні з оціночним методом. Наочний (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний, інструктивно-практичний).	Поточний контроль, диференційований залік
<i>ПРО2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми комп'ютерної науки державною та іноземною мовами, кваліфіковано відобразити</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Іноземна мова в науковій діяльності	Лекційні заняття: розповідь, пояснення, інтерактивне спілкування, практичний курс: системно-комунікативний та граматичний методи навчання.	Перевірка рівня набутої комунікативної мовленнєвої компетентності відбувається під час поточного, проміжного та підсумкового контролю. Форма - оцінювання викладачем, тестування.
		Методологія наукової та науково-педагогічної діяльності	Вербальні методи навчання (розповідь, пояснення, бесіда, дискусія). Наочні методи навчання (ілюстрування, демонстрування).	Поточний контроль, екзамен

результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.			Дослідницькі методи (спостереження і систематизація фактів, самостійне вивчення проблеми в науковій літературі, метод генерації ідей). Методи, що забезпечують закріплення і вдосконалення здобутих знань (виконання вправ, практичних завдань, індивідуальних завдань, позааудиторного читання оригінальної літератури з фаху)	
ПРОБ. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.	☒	Застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності	Словесні (лекція), наочні (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний). Частково-пошуковий (евристичний), дослідницький, діалогічний з обговоренням. Дослідницький, репродуктивний, науково-корпоративний, науково-методологічний, дискурсивної суперечки, аналітико-доказовий у поєднанні з оціночним методом. Наочний (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний, інструктивно-практичний).	Поточний контроль, екзамен
		Теоретичні основи воєнно-наукових досліджень у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій	Словесні (лекція), наочні (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний). Частково-пошуковий (евристичний), дослідницький, діалогічний з обговоренням. Дослідницький, репродуктивний, науково-корпоративний, науково-методологічний, дискурсивної суперечки, аналітико-доказовий у поєднанні з оціночним методом. Наочний (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний, інструктивно-практичний).	Поточний контроль, екзамен
ПРО9. Вивчати, узагальнювати та впроваджувати в навчальний процес інновації комп'ютерних наук.	☒	Педагогічна практика	Дискусія, бесіда, метод конкретних практичних педагогічних ситуацій, робота з літературно-інформаційними джерелами.	Оцінювання роботи здобувача у процесі проведення ним занять (відпрацювання науково-дослідних робіт), залік.