



НАЦІОНАЛЬНЕ
АГЕНТСТВО
ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Вінницький національний технічний університет
Освітня програма	24858 Системи штучного інтелекту
Рівень вищої освіти	Магістр
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	137
Повна назва ЗВО	Вінницький національний технічний університет
Ідентифікаційний код ЗВО	02070693
ПІБ керівника ЗВО	Біліченко Віктор Вікторович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.vntu.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/137>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	24858
Назва ОП	Системи штучного інтелекту
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра комп'ютерних наук (КН)
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра філософії та гуманітарних наук; кафедра економіки, підприємства і виробничого менеджменту; кафедра іноземних мов; кафедра автоматизації та інтелектуальних інформаційних технологій; кафедра комп'ютерних систем управління
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	21021, м. Вінниця, Хмельницьке шосе 95
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, Англійська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	301011
ПІБ гаранта ОП	Іванчук Ярослав Володимирович
Посада гаранта ОП	Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	ivanchuck@vntu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-301-83-73
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	1 р. 4 міс.

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

Кафедру комп'ютерних наук (перша назва кафедри - інтелектуальних систем) було засновано у травні 1995 року у зв'язку із різким зростанням потреби у фахівцях в галузі нових інформаційних технологій. У 2009 році її було перейменовано у кафедру комп'ютерних наук (КН). На кафедрі здійснювалась підготовка бакалаврів, спеціалістів та магістрів за напрямом/спеціальностями 6.0804 «Комп'ютерні науки», 7.080404 «Інтелектуальні системи прийняття рішень», 8.05010104 «Системи штучного інтелекту», а також аспірантів/здобувачів рівня вищої освіти «Доктор філософії» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки». За більш ніж 25-річний період свого існування на кафедрі було підготовлено тисячі фахівців в області комп'ютерних наук, які складають основу трудових колективів ІТ-компаній, наукових організацій, закладів вищої освіти. У зв'язку зі світовими тенденціями активного розвитку інформаційних технологій, і особливо у сфері дослідження комп'ютерних наук та інтелектуальних ІТ, на кафедрі КН було запропоновано ввести освітню програму підготовки фахівців на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти з орієнтацією на підготовку фахівців з дослідження і розробки систем штучного інтелекту. Також, у зв'язку з оновленням переліку спеціальностей у 2017 році було розроблено освітньо-професійну програму (ОП) «Системи штучного інтелекту» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» другого (магістерського) рівня вищої освіти. ОП була рекомендована до впровадження Вченою радою Вінницького національного технічного університету (ВНТУ), протокол №14 від 12.05.2017 р. ОП регулярно обговорюється за результатами надходження побажань та пропозицій від стейкхолдерів і здобувачів ВНТУ. Із їх врахуванням останні рази ОП вдосконалювалась у 2022 та 2023 роках. Внесені зміни до ОП врахували пропозиції учасників освітнього процесу та стейкхолдерів, а також можливості формування індивідуальних освітніх траєкторій студентів. Зокрема, у червні 2022 року ОП було оновлено (рекомендовано до впровадження Вченою радою ВНТУ, протокол №11 від 30.06.2022 р.) відповідно до стандарту другого (магістерської) рівня вищої освіти затвердженого і введеного в дію наказом МОНУ від 28 квітня 2022 року №393. Крім того, у зв'язку із прийняттям нової Стратегії розвитку ВНТУ на 2023-2027 роки (https://vntu.edu.ua/projects/development_strategy-2023.pdf) було внесено зміни до мети ОП (рішення Вченої ради ВНТУ, протокол №1 від 30.08.2023 р.).

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	2023 - 2024	64	64	0
2 курс	2022 - 2023	95	95	21

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	24888 Комп'ютерні науки 60103 Програмування та комп'ютерні технології
другий (магістерський) рівень	24858 Системи штучного інтелекту
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	47933 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	121917	24172
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського)	121917	24172

відання або оперативного управління)		
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	5147	363

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>ОП_122_КН.pdf</i>	OzU+mA+4CeLPRSZJvLDNNtORbFAQXsD3VHsrZwCT5LA=
Навчальний план за ОП	<i>НП_122_КН_маг.pdf</i>	xLyVrniZG41XLxqQlf/p7zF8a9GaKqXZj1tI6DxUVYs=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>ОП_122_Gemicle.pdf</i>	IZDvGw1op2YKvii2SmPMGv6D2ofdoPfncS8+oHF4Ur8=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>ОП_122_SkySoftTech.pdf</i>	NN5xB/dhhQHNB+sJpTOyPL9wJBn6M5dYoqlGVph1kYw=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>ОП_122_CDM-UA.pdf</i>	+feosLUjUN59dfBV/5nrwX1mA3HOviCzYuiWe6Bj9k=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Вмп.PDF</i>	TcChaXoXo7TQxCMAorcJEE9ayguqIc8r63dGVdTWiJc=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілі ОП – формування творчої особистості нового покоління, здатної успішно реалізовувати набуті сучасні професійні компетентності (загальні та спеціальні) з систем штучного інтелекту та комп'ютерних наук, інтелектуальний потенціал, навички практичного досвіду та інноваційної діяльності в галузі інформаційних технологій, а також соціально-патріотичні та морально-етичні цінності у глобальному суспільно-економічному просторі. Цілі ОП відповідають місії ЗВО. Особливість ОП полягає у поглибленому вивченні теоретичних основ штучного інтелекту, набуття відповідних знань та компетентностей з класичних та новітніх досягнень у сфері інтелектуальних інформаційних технологій, глибокі знання щодо сучасних моделей, методів та технологій інженерії знань, нечіткої логіки, нейронних мереж та їх реалізації методами програмної інженерії. Поєднання фахових знань та вмінь розробки систем штучного інтелекту для реалізації складного програмного забезпечення з урахуванням вимог до його якості, виробничих характеристик.

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

Стратегія розвитку ВНТУ на 2023-2027 роки (https://vntu.edu.ua/projects/development_strategy-2023.pdf) ґрунтується на офіційно схвалених Візії та Місії ВНТУ. Відповідно, місією ВНТУ є формування творчої особистості нового покоління, здатної успішно реалізовувати набуті сучасні професійні компетентності, інтелектуальний потенціал, навички практичного досвіду та інноваційної діяльності, а також соціально-патріотичні та морально-етичні цінності у глобальному суспільно-економічному просторі. Таким чином, цілі ОП (https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=554) відповідають місії та стратегії ЗВО (див. п. 2 – Мета освітньої програми на ст. 4 ОП). Відповідно до візії ВНТУ пріоритетними напрямками стратегічного розвитку є: розвиток освітньо-наукового, інтернаціонального та соціально відповідального ЗВО, що забезпечує надання якісних освітніх послуг, генерацію нових наукових знань, міжнародну академічну та інноваційну інтеграцію, сучасні матеріально-технічні засоби та розвинену інфраструктуру, цифровізацію освітніх процесів та процедур управління, соціальну підтримку учасників освітнього процесу, виконання принципів академічної свободи та доброчесності, а також засад студентоцентрованості. Стратегічні задачі повністю співпадають із цілями ОП.

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

Здобувачі вищої освіти за ОП «Системи штучного інтелекту» є зацікавленими особами, що навчаються з метою якісного здобуття фахових компетентностей з метою подальшого вдалого працевлаштування в ІТ-сфері та побудови ІТ-кар'єри в переважній більшості. Представники здобувачів вищої освіти та випускники залучені до процесу

обговорення та удосконалення процесу підготовки ОП. Зокрема, Ігор Ш. (група 1КН-21м) запропонував ширше впроваджувати застосування Python та його спеціалізованих програмних бібліотек для програмування експертних систем, нечітких інтелектуальних систем, нейронних мереж тощо, як однієї із сучасних та поширених в реальних проектах ІТ-компаній мов програмування. Пропозиція прийнята і врахована в освітніх компонентах ОК8, ОК9, а також при формуванні компетентності СК12 та результату навчання РН21. Аліна М. (група 2КН-22м), запропонувала внести зміни до освітньої компоненти ОК9, а саме замість типового курсового проекту впровадити курсову роботу як вид самостійної навчально-наукової роботи з елементами наукового дослідження. Пропозиція була прийнята та затверджена, внесено зміни у навчальний план. Крім того, проводяться періодичні обговорення пропозицій на засіданнях кафедри залучаючи представників студентської ради та студентства, зустрічі зі здобувачами в присутності гаранта ОП. Проводиться опитування щодо якості викладання та з метою отримання пропозицій щодо покращення змістовної частини фахових дисциплін (<https://socio-lab.vntu.edu.ua/ukr/poll/>).

- роботодавці

Кафедра КН активно співпрацює з ІТ-компаніями (<http://surl.li/rpssx>). Пропозиції роботодавців аналізуються при проведенні у ВНТУ ярмарків вакансій, днів кар'єри, зустрічей стейкхолдерів зі студентами й викладачами. Представники роботодавців брали участь у зовнішній експертизі ОП на етапах її затвердження. В результаті обговорення ОП з представниками ІТ-компаній введено нові компетентності та результати навчання. У результаті обговорення з директором ТОВ «СКАЙСОФТТЕК», к.т.н. Поремським Ю.В., директором ТОВ «Джемікл Україна», к.т.н. Хазіним М.Б. та Technical Project Manager ТОВ «СДМ Україна», к.т.н. Козачуком А.В. враховано їх побажання акцентувати більшу увагу на гібридні моделі та методи нечіткого обчислювального інтелекту та інженерії знань, нечіткі нейронні мережі, а також практичні аспекти нечітких, експертних та нейромережових інтелектуальних систем. У результаті обговорення з Директором департаменту інформаційних технологій Вінницької міської ради Романенко В.Б. враховано побажання звернути особливу увагу на сучасні нейромережові методи, зокрема на основі глибоких згорткових нейронних мереж та їх реалізації на базі сучасних мов програмування. Дані пропозиції було враховано та введено в ОП компетентність СК12 та програмні результати навчання РН21.

- академічна спільнота

При формуванні фахових компетентностей та програмних результатів навчання було враховано інтереси та рекомендації академічної спільноти. ОП розроблена як з урахуванням багаторічного досвіду підготовки магістрантів у ВНТУ, так і досвіду співпраці з іншими університетами, в тому числі й закордонними, із якими у ВНТУ заключено договір про співпрацю. Як приклад, гарант ОП Іванчук Я.В. проходив стажування в Lublin University of Technology, Польща (<https://pollub.pl/en/>) в 2021 р. Також, у рамках тривалого існуючого співробітництва кафедри КН ВНТУ з інститутом КН та ІТ (<https://lpnu.ua/ikni>) НУ «Львівська політехніка», зокрема кафедрою СШІ (<https://lpnu.ua/sshi>) та кафедрою АСУ (<https://lpnu.ua/asu>), представниками кафедри КІТ НАУ (<https://kit.nau.edu.ua/teachers/view/ziatdinov>) та ін., постійно проводиться взаємний обмін досвідом з питань підготовки фахівців, координації спільних заходів за актуальними проблемами сучасних досліджень в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій. Із представниками академічної спільноти обговорено основний фокус ОП, а також враховано пропозицію щодо доповнення компетентностей у вигляді здатності використовувати та впроваджувати нові технології штучного інтелекту, в тому числі експертних систем, нечіткої логіки, нейронних мереж, інженерії та менеджменту знань, брати участь у модернізації інтелектуальних інформаційних систем і технологій. Введено компетентність СК12 та програмні результати навчання РН20 та РН21.

- інші стейкхолдери

При розробці та доопрацюванні змісту освітніх компонент ОП «Системи штучного інтелекту» враховувались інтереси та пропозиції інших категорій стейкхолдерів через активну участь провідних викладачів кафедри КН у наукових, науково-методичних та професійних об'єднаннях за спеціальністю. Так, завідувач кафедри КН Яровий А.А. є членом Ради з питань розвитку інформаційних технологій при Вінницькому міському голові (<https://2021.vmr.gov.ua/Branches/Lists/InformationTechnology/ShowContent.aspx?ID=3>), професор кафедри КН Савчук Т.О. є координатором програм академічної мобільності "Подвійний диплом" у ВНТУ, доцент кафедри КН Барабан С.В. є очільником стартап школи «Sikorsky Challenge» міста Вінниці (<https://startup.vntu.edu.ua/>), доценти кафедри Белзецький Р.С. та Барабан С.В. є співзасновниками молодіжного скаутського руху ІТ-SCOUTS, а також більшість викладачів кафедри КН входять до регіонального відділення ГО «Федерація програмування» у Вінницькій області. Отриманий досвід постійно використовується під час формування та удосконалення ОП. Разом з тим, викладачі кафедри КН здійснюють постійний пошук потенційних стейкхолдерів і роботодавців для проходження професійних практик, працевлаштування випускників. В цьому плані велике значення також мають наукові та виробничі зв'язки з ІТ-компаніями.

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

Представлені в ОП цілі та програмні результати навчання відповідають стандарту вищої освіти (<http://surl.li/demur>) та відображають тенденції розвитку спеціальності. Також, цілі та програмні результати навчання ОП «Системи штучного інтелекту» відповідають загальним прогнозам міжнародної спільноти щодо розвитку комп'ютерних наук «Perspectives on Computer Science Curricula 2023» (<https://dl.acm.org/doi/10.1145/3617650.3624928>). Набуття компетентностей відображених в ОП дозволяє здобувачам вищої освіти бути конкурентоспроможними на ринку праці. При розробці та удосконаленні ОП враховуються сучасні дослідження ІТ-ринку України, що регулярно здійснюються провідними вітчизняними ІТ-асоціаціями та ІТ-кластерами, наприклад: «Digital Tiger: the Power of Ukrainian IT – 2023» (<http://surl.li/rpjlq>), «Do IT like Ukraine – 2022» (<http://surl.li/fvwbq>) від IT Ukraine Association

(<https://www.linkedin.com/company/itukraine/>); IT Research Ukraine 2023 (<https://itcluster.lviv.ua/projects/it-research-ukraine/>) від Львівського ІТ Кластеру. Таким чином, вдається враховувати вимоги ринку праці щодо професійних знань та навиків здобувачів освіти, що дає можливість випускнику бути актуальним та затребуваним на ринку праці, розвиватися та реалізувати свій внесок у розвиток спеціальності.

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

Освітні цілі та програмні результати ОП враховують вимоги Стратегії збалансованого розвитку Вінницької області на період до 2027 р. (п. 6.2.1. Розвиток електронного урядування та цифровізації, п. 6.2.2. Розбудова потенціалу інформаційно-аналітичної підтримки регіональної політики - <http://surl.li/gpsfl>), та Стратегії розвитку Вінницької міської територіальної громади до 2030 р. – Стратегії 3.0 («Пріоритети розвитку. Цифровізація муніципального простору» - <http://surl.li/grjpg>). Один з пріоритетних напрямків розвитку Вінниці передбачає розвиток ІТ інфраструктури та багатофункціонального інформаційного середовища, розвиток цифрових сервісів розумного міста. Також, при розробці ОП враховуються сучасні дослідження регіонального ІТ-ринку, зокрема, ІТ VN RESEARCH 2023 (<http://surl.li/rpjox>) від ІТ Асоціації Вінниці. Відзначається зростання потреби у висококваліфікованих фахівцях у сфері інтелектуальних ІТ. Зокрема, знання методів і засобів штучного інтелекту та інтелектуальних ІТ часто використовується в проектах багатьох ІТ-компаній, офіси яких розташовані у Вінниці, а саме: Miratech, Sigma Software, EPAM Systems, Джемікл, СКАЙСОФТТЕК, ElifTech, СДМ Україна та ін. Також, відзначається, що неформальна та корпоративна освіта все більше конкурують із вищою освітою і це підтверджує правильність рішення щодо залучення провідних фахівців ІТ-компаній до викладання дисциплін кафедри КН. Таким чином, підготовка фахівців за даною ОП цілком відповідає галузевому та регіональному контексту.

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

ОП була розроблена відповідно до потреб світового ринку праці, вимог Болонської системи та сучасних тенденцій в розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій. Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних програм різних ЗВО, наприклад, НТУУ КПІ ім. Ігоря Сікорського (<http://surl.li/qubpn>), а також НУ «Львівська політехніка» (<http://surl.li/rpsfq>), з яким встановлена багаторічна наукова та навчально-методична співпраця. Разом з тим, проаналізовано і враховано досвід іноземних університетів, із представниками яких встановлена співпраця, зокрема, Lublin University of Technology (Польща), University Giessen, Frankfurt Institute for Advanced Studies (Німеччина), а також іноземних програм, зокрема, міжнародного стандарту освіти в області комп'ютерних наук Computer Science Curricula (<https://csed.acm.org/wp-content/uploads/2023/03/Version-Beta-v2.pdf>). Також, враховано багаторічний досвід, напрацьований в ході аналізу та реалізації на кафедрі КН ВНТУ починаючи із 2018 року окремих курсів Гарвардського університету, США (<http://surl.li/rpshd>). У результаті врахування досвіду інших університетів та освітніх програм були розширені вибіркові компоненти, визначені форми та методи навчання, а також враховані результати їх аналізу при формулюванні програмних результатів навчання РН20 та РН21.

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

Затвердження наказом МОН України від 28.04.2022 р. №393 «Стандарту вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки на другому (магістерському) рівні вищої освіти» (<http://surl.li/demyp>) зумовило внесення змін до ОП «Системи штучного інтелекту» у 2022 році, згідно яких інтегральна компетентність, компетентності ЗК01-ЗК07, СК01-СК11 та результати навчання РН01-РН19 були сформульовані відповідно до затвердженого Стандарту. Мета, цілі навчання, об'єкт навчання та діяльності, теоретичний зміст предметної області, методи, методики та технології; інструменти та обладнання й інші атрибути стандарту було повністю впроваджено у ОП «Системи штучного інтелекту». Таким чином, усі компетентності і програмні результати навчання, зазначені у Стандарті, відображені в ОП та забезпечуються відповідними освітніми компонентами (див. табл.3 відомостей про самооцінювання ОП).

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

ОП «Системи штучного інтелекту» дозволяє досягти результатів навчання відповідно до «Стандарту вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки на другому (магістерському) рівні вищої освіти», затвердженим наказом МОН України від 28.04.2022 р. №393 (<http://surl.li/demyp>).

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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)?

67

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

23

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

Освітня програма розроблена на основі «Стандарту вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки на другому (магістерському) рівні вищої освіти» (<http://surl.li/demup>). Відповідно, предметна область включає сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі та зберігання даних в інформаційних та комп'ютерних системах. Зміст ОП має чітку структуру, спрямовану на досягнення цілей навчання, і повністю відповідає об'єктам вивчення та предметній області спеціальності 122 Комп'ютерні науки. Об'єктами вивчення ОП є процеси збору, представлення, обробки, зберігання, передачі та доступу до інформації в комп'ютерних системах. Освітні компоненти ОП відповідають об'єктам професійної діяльності випускників, визначених стандартом. Зокрема, на опанування предметної області спрямовані такі обов'язкові професійні освітні компоненти: «Сучасні інформаційні технології у сфері штучного інтелекту», «Нейромережеві методи штучного інтелекту», «Нечіткі моделі і методи обчислювального інтелекту», «Технології створення експертних систем», «Методологія та організація наукових досліджень», «Економічне обґрунтування інноваційних рішень в галузі інформаційних технологій». Загалом, освітні компоненти складають логічну взаємопов'язану систему та поділяються на обов'язкові, які забезпечують базовий зміст предметної області та набуття програмних компетентностей відповідно до стандарту вищої освіти, і вибіркові, які надають розширені знання з комп'ютерних наук та застосуванні інформаційних технологій в системах штучного інтелекту. У сукупності освітні компоненти спрямовані на досягнення програмних результатів навчання. Вивчення освітніх компонентів ОП дозволить повністю виконати вимоги «Стандарту вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки на другому (магістерському) рівні вищої освіти» щодо теоретичного змісту предметної області, методів, методик та технологій навчання.

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

Індивідуальна освітня траєкторія реалізується через надання можливості вибору освітніх компонентів, керівника і теми магістерської кваліфікаційної роботи (МКР), тем курсових робіт/проектів, а також за рахунок внутрішньої і зовнішньої мобільності. Вінницький національний технічний університет постійно вдосконалює систему реалізації права на вільний вибір освітніх компонентів ОП в обсязі не менше 25%. Загальний обсяг вибіркових освітніх компонентів ОП «Системи штучного інтелекту» складає 23 кредити ЄКТС, що становить 25,6% від загального обсягу освітніх компонентів ОП. Формування індивідуальної освітньої траєкторії відбувається відповідно до Положення про вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/vdisc.pdf>). Здобувач має право вибору освітніх компонентів з інших ОП. Зовнішня академічна мобільність забезпечується за рахунок участі здобувачів у навчальній, науково-педагогічній, науковій діяльності вітчизняного чи закордонного ЗВО відповідно до Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників (<https://vntu.edu.ua/images/2018/mob.pdf>). Визнання результатів навчання між ВНТУ та закордонними ЗВО регламентується Положенням про порядок перезарахування результатів навчання для учасників програм академічної мобільності ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/6.pdf>).

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

Право на вільний вибір студентом навчальних дисциплін реалізується на підставі особистих заяв здобувачів вищої освіти згідно з Положенням про вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/vdisc.pdf>). Здобувач має право вибирати освітні компоненти з банку дисциплін вільного вибору. Здобувач має право вибирати освітні компоненти, які пропонуються для інших рівнів вищої освіти, за погодженням з деканом відповідного факультету. Вивчення вибіркових освітніх компонентів передбачене в 2 семестрі. Здобувачі реалізують своє право вибору окремих освітніх компонентів під час 1 навчального семестру. Процедура вибору передбачає такі етапи:

- не пізніше як за 2 місяці до початку 2 семестру поточного навчального року графік проведення презентацій освітніх компонентів вільного вибору студентів доводиться до відома здобувачів вищої освіти;
- декан факультету через деканат ознайомлює студентів із порядком, термінами та особливостями запису та формування груп для вивчення освітніх компонентів вільного вибору;
- з метою ознайомлення із особливостями освітніх компонентів вільного вибору студентів, кафедри представляють запропоновані освітні компоненти вільного вибору студентів. При цьому, силабуси цих дисциплін розміщуються на веб-сторінках кафедр;
- кафедри, згідно затвердженого графіку проведення презентацій освітніх компонентів вільного вибору студентів на планований період, проводять презентації для студентів з пропозиціями освітніх компонентів вільного вибору студента;
- кожен студент має можливість записатися на вибіркові освітні компоненти шляхом подання заяви;
- після закінчення терміну подачі заяв студентами, деканат відповідного факультету формує списки студентів, які

записалися на освітні компоненти вільного вибору;

– навчальний відділ на основі аналізу відповідності обсягів поданих заяв до поточних економічних можливостей ВНТУ, з урахуванням мінімальних встановлених норм формує потоки для вивчення освітніх компонентів вільного вибору студентів;

– обрані здобувачем освітні компоненти вільного вибору включаються до його індивідуального плану і є обов'язковими для вивчення.

У ВНТУ розроблена, постійно підтримується і активно функціонує «Система підтримки навчального процесу JetIQ», що дозволяє повністю автоматизувати процедуру вільного вибору студентів та забезпечує комфортність даного процесу для здобувачів.

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

Практична підготовка здобувачів вищої освіти відбувається в процесі навчання в межах освітніх компонентів на практичних і лабораторних заняттях, при виконанні курсових робіт/проектів, при проходженні практики, підготовки магістерської кваліфікаційної роботи (МКР). ОП і навчальний план включають переддипломну практику обсягом 10 кредитів ЄКТС, що передбачає набуття практичних навичок роботи за фахом, поглиблення та закріплення знань та умінь, збір матеріалів для МКР та посилює компетентності ЗК02, ЗК04, ЗК06, СК02, СК04, СК05, СК07- СК12. Проведення переддипломної практики студентів ВНТУ регламентується «Положенням про проведення переддипломної практики» (<http://surl.li/pqnprr>). Основними базами для проходження переддипломної практики є організації стейкхолдерів ОП (<http://surl.li/rpssxx>, <http://surl.li/rxukv>): ТОВ «СДМ Україна», на базі якого успішно функціонує філія кафедри КН ВНТУ; ТОВ «Джемікл Україна», ТОВ «СКАЙСОФТТЕК», ТОВ «Miratex Консалтинг», ТОВ "СІГМА СОФТВЕА", ТОВ «ЕПАМ СИСТЕМЗ». Здобувач може обрати базу практики самостійно за умови можливості забезпечити програму практики. Також, ВНТУ організовує тренінги та круглі столи з командної роботи, прийняття рішень, технологій пошуку роботи, організовує зустрічі з роботодавцями в рамках «Ярмарки кар'єри» тощо. Кафедра КН організовує тренінги і майстер-класи із представниками стейкхолдерів для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки (<http://surl.li/rqpmz>, <http://surl.li/rqppx>, <http://surl.li/rqqqs>).

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

Набуття здобувачами соціальних навичок (soft skills) забезпечується усіма дисциплінами ОП через різні форми занять: проблемні лекції, практичні та лабораторні заняття. Разом вони сприяють набуттю навичок критичного мислення; аналізу та синтезу інформації; відповідальності, самокритичності; вміння презентувати і захищати отримані результати, навичок комунікації, забезпечуючи компетентності ЗК01 – ЗК07. Під час курсового проектування, переддипломної практики, виконання та захисту магістерської кваліфікаційної роботи студентами набуваються навички комунікації, креативності, вміння поєднувати теорію і практику, здійснювати пошук інформації, вирішувати завдання професійної діяльності, якісно організувати свою роботу, дотримуватись строків виконання, презентувати і захищати отримані результати тощо (РН01, РН02, РН03, РН05, РН15). Окрім того, під час проходження переддипломної практики в ІТ-компаніях студенти відпрацьовують здатність застосувати в активному спілкуванні знання мови, особливо іноземної; ефективно пов'язувати отримані знання та навички з профілем своєї спеціальності; приймати самостійні рішення; якісно організувати свою поведінку у складних ситуаціях. Також, окремі магістранти допомагають як волонтери при організації ІТ-конкурсів та олімпіад з програмування на базі ВНТУ, що вдосконалює їх soft skills з командної роботи, комунікації, організації та управління заходами міжнародного рівня із великою кількістю учасників, тайм-менеджменту, тощо (<http://surl.li/ruosg>).

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт на даний час відсутній. При розробці ОП «Системи штучного інтелекту» прийнято до уваги вимоги Професійного стандарту на групу професій «Викладач закладів вищої освіти», затвердженого наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України №610 від 23.03.2021 р. (https://mon.gov.ua/storage/app/media/pto/standarty/2021/03/25/Standart%20na%20hrupu%20profesiy_Vykladachi%20zakladiv%20vyshchoyi%20osvity_25.03.pdf), зокрема в освітніх компонентах ОК2 «Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти» та ОК6 «Методологія та організація наукових досліджень».

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ (<http://surl.li/rfqr>), обсяг освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) регламентується навчальним планом, в якому, відповідно до потреб, задається кількість кредитів ЄКТС. Відповідно до Положення про організацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти у ВНТУ (<http://surl.li/ajllk>) передбачаються такі різновиди самостійної роботи: підготовку до аудиторних занять з відповідної освітньої компоненти (лекційних, практичних та лабораторних робіт), виконання курсових робіт/проектів, ознайомлення з новітніми розробками у відповідній галузі та ін. Загальний обсяг освітніх компонентів ОП складає 90 кредитів ЄКТС і повністю відповідає фактичному навантаженню для здобувачів вищої освіти. Теоретичне навчання формують 67 кредитів ЄКТС обов'язкових компонент, 23 кредити ЄКТС – вибіркової складової. Навчальний час, відведений на самостійну роботу здобувача вищої освіти денної форми навчання, регламентується навчальним робочим планом фахової підготовки і повинен складати від 1/3 до 2/3 від загального обсягу навчального часу, відведеного на вивчення конкретного освітнього компонента. Зміст самостійної роботи з

окремого освітнього компонента визначається робочою навчальною програмою/силабусом. Навчальний план за ОП є збалансованим та відповідає сучасним вимогам. За даними соціологічних опитувань здобувачі вищої освіти задоволені фактичним навантаженням під час навчання (<http://surl.li/rrngu>).

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

На даний час, для ОП підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою не передбачена. Проте однією з форм впровадження елементів дуальної освіти є проведення окремих занять на базі філії кафедри КН ВНТУ у ТОВ «СДМ Україна», а також надання можливості здобувачам вищої освіти у співпраці із стейкхолдером ТОВ "СІГМА СОФТВЕА" (див. відео, детально про впровадження елементів дуальної освіти – на 4 хв. 19 с., <https://www.youtube.com/watch?v=oD8MVHQSVLE#t=4m19s>) опанувати професійні курси у Sigma Software University (<https://university.sigma.software/>) – спеціалізованій освітній ІТ платформі. Також для підвищення якості підготовки магістрів та подолання розриву між теорією і практикою у ВНТУ запроваджено практику залучення до освітнього процесу професіоналів-практиків та представників роботодавців, зокрема, від ТОВ «Міратех Консалтинг», ТОВ "СІГМА СОФТВЕА", ТОВ "Джемкл Україна". Крім того, здобувачі можуть поєднувати навчання з роботою за фахом. При цьому, вони мають право на індивідуальне навчання у формі індивідуального графіку.

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

Інформація про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП містяться за посиланнями:
<https://vstup.vntu.edu.ua/>
<https://vstup.vntu.edu.ua/pravyla-priyomu>

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

Прийом до ВНТУ здійснюється на конкурсній основі за відповідними джерелами фінансування, згідно Правил прийому для здобуття вищої освіти до ВНТУ, які затверджуються щорічно. Вступити до ВНТУ на ОП "Системи штучного інтелекту" для здобуття ступеня магістра можуть особи, які мають ступінь бакалавра, магістра (освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста). Відповідно до Правил прийому на 2023 рік (<https://vstup.vntu.edu.ua/pravyla-priyomu>) для вступу за державним замовленням та за кошти фізичних і/або юридичних осіб потрібно скласти єдиний вступний іспит (ЄВІ) та фаховий іспит (<https://vstup.vntu.edu.ua/images/2023/programu/122.pdf>), який проводиться в формі тестування. Окрім цього, вступники мають надати мотиваційний лист для вступу, що повинен містити обґрунтування вибору вступником ВНТУ, бачення вступником власного майбутнього та внеску у розвиток суспільства після завершення навчання та опис попередніх здобутків вступника.

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

Визнання у ВНТУ результатів навчання в інших ЗВО визначається згідно Постанови КМУ від 12.08.15 р. № 579 «Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» (<http://surl.li/unvp>), «Положення про порядок перезарахування результатів навчання для учасників програм академічної мобільності ВНТУ», «Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ», «Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників» (<https://vntu.edu.ua/uk/public-info/zag.html>) та правил прийому до ВНТУ (<http://surl.li/rjhg>). Визнання результатів навчання здійснюється з використанням Європейської кредитно-трансферної системи (ECTS) або з використанням системи оцінювання навчальних здобутків студентів, прийнятої у країні ЗВО-партнера, якщо в ній не передбачено застосування ECTS. Перезарахування вивчених раніше навчальних дисциплін здійснюється на підставі наданого студентом документа (академічної довідки) з переліком та результатами вивчення навчальних дисциплін, кількістю кредитів, завіреного в установленому порядку у ЗВО-партнера. Здобувачі вищої освіти отримують інформацію про можливість визнання результатів навчання з відповідних Положень, які регламентують цю процедуру та наведені на сайті ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2018/mob.pdf>), а також під час зустрічей з адміністрацією ЗВО з приводу можливої участі у різноманітних програмах академічної мобільності (<http://surl.li/qdzqg>).

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

На ОП «Системи штучного інтелекту» за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки на другому (магістерському) рівні вищої освіти студентка Наталія Р. (група 2 КН-23м) навчається за програмою академічної мобільності «Подвійний диплом» (<https://pams.vntu.edu.ua/>).

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

процесу?

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулюється нормами «Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/nefor.pdf>), що регламентує види освітніх заходів неформальної освіти, вимоги до документів про участь у них тощо. Питання визнання та відповідного перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, здійснюється на добровільній основі та передбачає підтвердження того, що здобувач досяг результатів навчання, передбачених освітньою програмою, за якою він навчається. Для визнання та перезарахування результатів неформальної освіти здобувач звертається із заявою та відповідними підтверджуючими документами до декана факультету, в якому навчається. Для розгляду поданої заяви створюється комісія, яка як правило складається із заступника декана з навчально-методичної роботи, завідувача випускової кафедри або гаранта освітньої програми, провідних науково-педагогічних працівників. Спільно вони визначають змістовну відповідність результатів неформального навчання та відповідних освітніх компонентів ОП з метою визначення доцільності визнання результатів навчання та можливих обсягів перезарахування.

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

Практики застосування вказаних правил не було - студенти не надавали заяв щодо зарахування ОК за результатами неформального навчання. Разом з тим, існує практика зарахування певних лекційних тем, лабораторних робіт з окремих дисциплін. Зокрема, студентам 1-го курсу, які вивчають дисципліну «Сучасні інформаційні технології у сфері штучного інтелекту» зараховується переважна кількість лабораторних робіт на підставі отриманих сертифікатів окремих професійно-орієнтованих курсів, зокрема, Udey (<https://www.udemy.com/>), Prometheus (<https://prometheus.org.ua/>), що мають відповідність забезпечення окремих елементів компетентностей та результатів навчання вказаного освітнього компонента.

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

Основні форми та методи навчання для досягнення програмних результатів навчання (ПРН) викладені в Положенні про організацію освітнього процесу у ВНТУ (<http://surl.li/rfqp>), Положенні про дистанційне та змішане навчання у ВНТУ (<http://surl.li/agyub>) та в ОП «Системи штучного інтелекту». Досягнення ПРН в ОП можливе завдяки оптимальному поєднанню таких форм навчання як лекційні заняття, виконання лабораторних, практичних та індивідуальних завдань, курсових проєктів/робіт (КП/КР), проходження практики за темою МКР, контрольних заходів, самостійної роботи із застосуванням віртуального освітнього середовища JetIQ ВНТУ. Викладання здійснюється з активним використанням мультимедійних засобів, спеціалізованого ПЗ, в тому числі для проведення онлайн-занять (Google Meet). Також, застосовуються активні методи навчання (ситуаційні вправи, командна робота, дискусії, онлайн-тренінги із залученням фахівців ІТ-підприємств), залучення студентів до наукових гуртків кафедри, участі у наукових семінарах, конференціях, олімпіадах, ІТ-конкурсах, підготовка доповідей та наукових статей. Використання єдиної клієнт-серверної системи JetIQ, в якій реалізовані функції дистанційного та змішаного навчання і управління ЗВО надає студентам по кожній дисципліні доступну інформацію про автора курсу, силабус, РПНД, перелік літератури, питання контролю знань, систему оцінювання знань, лекційні матеріали, методичні рекомендації для виконання лабораторних, практичних робіт, КП/КР, тести для самоконтролю тощо.

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

Високий рівень зрозумілості та логічності при виборі форм та методів навчання і викладання досягається за рахунок залучення студентів до обговорення змісту освітніх компонентів ОП, форм та методів навчання з відповідним розглядом скарг та пропозицій від здобувачів вищої освіти. Студентоцентрованість проявляється через посилення інформованості ЗВО щодо задоволеності студентів наданням освітніх послуг, в тому числі, через зворотний зв'язок зі студентами, зокрема, анкетування та анонімні опитування, які проводяться лабораторією соціологічних досліджень ВНТУ (<http://socio-lab.vntu.edu.ua/ukr/poll>), згідно з Положенням про опитування учасників освітнього процесу ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2023/opituv.pdf>). Окрема увага під час викладання спрямована на активізацію методів, які забезпечують успішну комунікацію здобувачів. Викладач організовує заходи щодо підвищення колективної мотивації, сприяє особистісному розвитку студентів, формує атмосферу взаєморозуміння і довіри. Для забезпечення студентів всебічною інформацією про освітній процес використовується власна система підтримки навчального процесу JetIQ (<https://iq.vntu.edu.ua>), електронна пошта, чати JetIQ, Telegram, веб-сайти кафедри та інших підрозділів ВНТУ, сторінки у соц. мережах (Facebook, Instagram). Рівень задоволеності студентів за ОП методами навчання та викладання є високим, про що свідчать результати опитування (<http://surl.li/trngu>).

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

Академічна свобода на ОП «Системи штучного інтелекту» забезпечується методами навчання і викладання, які відповідають принципам академічної свободи викладеним в Законі України «Про вищу освіту». Передбачається

максимальна варіативність при застосуванні методів навчання і викладання, поширення знань та інформації, урахування свободи слова і творчості, що відповідає принципу академічної свободи учасників освітнього процесу. ОП та навчальний план надають здобувачам вищої освіти вибір дисциплін з блоку вільного вибору освітніх компонент, відповідно до Положення про вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/vdisc.pdf>). Освітні компоненти ОП мають достатнє методологічне наповнення, студенти в процесі навчання мають можливість досягнути багатоманітності поглядів на проблему, а не фокусуватись лише на одній концепції, що сприяє формуванню у студентів власних наукових поглядів. Для обговорення актуальних питань на лекційних заняттях викладачі використовують дискусію як форму навчання. Викладачі мають право вільно вибирати методи та форми навчання, а здобувачі можуть вільно обирати теми завдань для самостійної роботи, індивідуальних завдань, тематики курсових і кваліфікаційних робіт, місце проходження практики тощо, що відповідає принципам академічної свободи. Принцип академічної свободи реалізується також викладачами при складанні робочих програм навчальних дисциплін (РПНД) і безпосередньо у викладацькій роботі.

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

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів у вигляді силабусів міститься на сайті кафедри за посиланням: https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=234&mode=syllabus&spec_num=122°r=tag, до якого учасники освітнього процесу мають постійний доступ. Інформація щодо окремих освітніх компонентів у постійному доступі надається в ресурсах загальноуніверситетської електронної системи управління освітнім процесом JetIQ в особистому кабінеті кожного учасника освітнього процесу. Крім цього, викладачі на першому занятті з дисципліни (а також перед відповідними контрольними заходами) обов'язково надають інформацію про порядок та критерії оцінювання, а також інформують здобувачів освітнього процесу про цілі, зміст та очікувані результати навчання з посиланням на сайт кафедри та ресурси системи JetIQ. Такий підхід дає можливість здобувачам вищої освіти за ОП у будь-який момент отримати необхідну інформацію за кожним освітнім компонентом, застосовуючи персональні комп'ютери, смартфони та інші гаджети, друковані матеріали. Деякі викладачі створюють окремі Telegram-канали, за допомогою яких відбувається додаткова підтримка та консультування студентів.

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

У ВНТУ створені належні умови для поєднання студентами навчальної та дослідницької діяльності. Студенти заохочуються до виконання творчих і наукових робіт: участі в олімпіадах, хакатонах, конкурсах, конференціях, стартап-русі. Студенту можуть нараховуватися за це додаткові бали з відповідного освітнього компонента (ОК). В ОП з ОК7, ОК8 та ОК9 передбачено виконання курсових робіт, що потребує від студента проведення дослідницької роботи. Результати досліджень оформляються у вигляді презентацій, тез та матеріалів доповідей, авторських свідоцтв, статей у фахових виданнях, що входять до наукометричних БД, а також стартап-проектів (<http://surl.li/gznpt>) у межах Стартап-школи «Sikorsky Challenge Vinnytsia» (<http://surl.li/rumpru>), що функціонує при ВНТУ з 2017 р. Студенти кафедри КН із викладачами-менторами регулярно приймають участь у фіналі Стартап-школи і здобувають призові місця із нагородою від спонсорів (2023 – проект «Imagenator», CEO – магістрант Кириленко Є., <http://surl.li/rumuz>; 2022 – проект «GROMM», CEO – Наумчук М., Подкалюк М., <http://surl.li/runei>, та проект «SOLAR INTEGRATION», учасниця – Ласавуц В., <http://surl.li/rumzq>). Варто відзначити, що стартап-проект GROMM, також отримав номінацію "Краща ідея стартапу" в секції "Біомедична інженерія і здоров'я людини" на XI Фестивалі інноваційних проектів «Sikorsky Challenge 2022: Інноваційна трансформація України» на базі НТУУ КПІ, Київ (<http://surl.li/runhr>). А стартап-проект «SOLAR INTEGRATION» був обраний для подальшої акселерації у "Building Back Better" – спільній акселераційній програмі університету Шеффільда (Великобританія) та НТУУ КПІ (<http://surl.li/runlv>). Починаючи із 2001 р. студенти кафедри КН приймають регулярну участь у Всеукраїнській студентській олімпіаді з програмування, а із 2011 р. – відбіркових турах першості світу з програмування ACM-ICPC та мають успіхи (<http://surl.li/rvzjm>). Зокрема, у 2023 р. – команда магістрантів у складі Боцюна О., Ковалика А., Струня В. (<http://surl.li/ruoji>); у 2021 р. 2 команди магістрантів у складі Пастуха І., Борисюка В. та у складі Милосердова Д., Кучевського Ю., Іщука В. (<http://surl.li/ruoln>). Студенти активно беруть участь у науково-дослідній роботі кафедри. Усталеною практикою на кафедрі КН є публікація результатів досліджень, виконаних в МКР. Кафедра КН є організатором міжнародної науково-практичної конференції «Internet-Education-Science» (<http://surl.li/rvzme>) – апробація та опублікування результатів досліджень. Студенти Янковський Є., Мазур А., Тишко В., Гриценюк О., Пастух І., Магльона В., Хазівалієва І. по завершенню магістратури мали наукові статті в журналах з переліку фахових видань категорії Б, а Кудрявцев Д. – у виданні Scopus (<http://surl.li/ruqdm>). Науково-педагогічним працівникам та студентам надано безкоштовний доступ до наукометричних БД Scopus та WoS. Магістранти мають можливість брати участь у конференціях (<http://surl.li/rksyz>), публікувати результати досліджень у наукових фахових виданнях ВНТУ (<http://surl.li/ruqfi>).

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

Згідно Положення про порядок розробки і затвердження робочих програм та силабусів навчальних дисциплін у ВНТУ (<http://surl.li/rktcb>) робочі програми (РПНД) складаються на 5 років та наприкінці кожного навчального року переглядаються і за потреби оновлюються, силабуси переглядаються щороку. Підставами для оновлення дисципліни є ініціатива викладача, щодо урахування розвитку, нових наук, досягнень та сучасних практик у відповідній сфері, потреб ринку праці, зауваження або пропозиції студентів, що прослухали курс, поради роботодавців та інших стейкхолдерів, гаранта, декана, завідувача кафедри й колег. На кафедрі КН періодично переглядається та оцінюється зміст ОК під час обговорення відповідних питань на наукових і методичних семінарах.

До процесу обговорення за необхідності, долучаються студенти та стейкхолдери. Пошук нових технологій та ознайомлення з сучасними практиками відбувається під час стажувань та онлайн-курсів викладачів, участі та проведенні конференцій, при опонуванні та рецензуванні наукових робіт, участі у міжнародних грантових програмах, власних наук. дослідженнях тощо. Так, у результаті закордонних стажувань та підвищення кваліфікації на міжнародному рівні викладачів кафедри КН: 1) «Entrepreneurship Development Course under the Startup School Program» (Transfosoft, Ізраїль, 11.05.22 – 09.11.22 та 19.04.23 – 09.11.23) проф. Яровий А.А. ввів у ОК6 тему «Створення і управління стартап проектами, інноваційними технологіями в контексті інноваційного менеджменту», доц. Колесницький О.К. ввів у ОК8 тему «Нейромережеві (НМ) методи класифікації зображень за допомогою глибоких згорткових нейронних мереж (ГЗНМ)», а у тему «НМ методи класифікації зображень за допомогою ГЗНМ» додав підтему «Впровадження ГЗНМ за допомогою PyTorch», доц. Сілагін О.В. ввів у ОК7 теми «Особливості практичної реалізації нечітких інтелектуальних систем» та «Нечіткі нейронні мережі»; 2) «Modern Methods in Education» (Unispher Company, Ізраїль, 20.11.23 – 25.12.23) та «TEACHERS` SMARTUP: WINTER PRODUCTIVITY» (Sigma Software, 23.01.23 – 27.01.23) проф. Яровий А.А. ввів у ОК9 тему «Інтеграція інтелектуальних ІТ при створенні експертних систем (ЕС), гібридні ЕС із застосуванням нечіткої логіки, нейронних мереж». Результати наук. досліджень і сучасних практик використовуються у навчальному процесі, в тому числі як презентаційний матеріал на лекціях та практичних заняттях, а також у вигляді наук. статей, монографій та навчальних посібників і підручників, що представлені в переліку літератури силабусів та РПНД. В освітній процес кафедри КН успішно впроваджено практику залучення провідних закордонних ІТ-фахівців та науковців до проведення онлайн-лекцій, практичних занять та майстер-класів, зокрема, у 2023 р. із Польщі (Dr. I.Wlizlo, <http://surl.li/rvxow>, <http://surl.li/rvxpc>) та Німеччини (Dr. O.Linnyk, University Giessen, Frankfurt Institute for Advanced Studies, <http://surl.li/rvxsr>), а також представників топменеджменту міжнародних ІТ-корпорацій (<http://surl.li/rqpmz>).

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

У ВНТУ є центр міжнародних зв'язків та проектів, який організує роботи у напрямку інтернаціоналізації діяльності (<http://surl.li/rvxln>), ВНТУ має договори про співпрацю із закордонними ЗВО (<http://surl.li/qngvv>). Міжнародна академічна мобільність (АМ) регулюється «Положенням про АМ студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних та наукових працівників» (<http://surl.li/qbmsf>). ВНТУ надає викладачам та здобувачам доступ до міжнародних інформаційних ресурсів, в тому числі БД Scopus та WoS (<http://surl.li/rvxmf>). Важливою є можливість здобувачам брати участь у програмі АМ «Подвійний диплом» (<http://surl.li/rjifo>), за якою навчається Наталія Р. (група 2 КН-23м). Здобувачі мають змогу приймати участь в онлайн курсах, лекціях, практичних та ін. заняттях закордонних учених, за результатами яких отримують сертифікати (<http://surl.li/rvycv>, <http://surl.li/rvxzm>, <http://surl.li/rvxzs>, <http://surl.li/rvxzx>). Кафедра КН неодноразово організовувала на базі ВНТУ локальний тур міжнародного ІТ-конкурсу «CS50 Puzzle Day» Гарвардського університету, США (<http://surl.li/ruouz>), кваліфікаційний тур міжнародного конкурсу з програмування «Google Hash Code» (<http://surl.li/ruovv>, <http://surl.li/ruoww>). Зав. кафедри КН Яровий А.А. у 2020-22 р.р. був Science Lead проекту «Electric Wheelchair Autopilot» (<http://mobilis.io>) за міжнародним R&D грантом від NCBR (<http://surl.li/rvyph>) в межах програми ЕС, а в 2022 р. – Foreign Visiting Professor у Lodz University of Technology (Poland).

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?

Згідно «Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ» (<http://surl.li/rgrfp>) формами контрольних заходів є вхідний, поточний, підсумковий та ректорський контроль. Інформація щодо форм контрольних заходів відображена в ОП та силабусах освітніх компонент. При проведенні поточного контролю у здобувачів освіти за ОП «Системи штучного інтелекту» викладачі використовують технології змішаного навчання за допомогою віртуального освітнього середовища JetIQ ВНТУ (<https://iq.vntu.edu.ua/>). Ректорський контроль якості підготовки здобувачів вищої освіти з дисципліни є контролем залишкових знань, умінь та навичок і може проводитись з дисциплін чи тем дисциплін, що були вивчені у попередньому семестрі. Поточний контроль дозволяє викладачеві повною мірою відслідковувати прогрес у досягненні результатів навчання у кожного із здобувачів освіти. Підсумковий контроль здійснюється з метою оцінювання рівня знань, умінь та навичок, сформованих компетентностей та програмних результатів навчання здобувачів вищої освіти за певний етап навчання і складається з модульного, семестрового контролю та державної атестації здобувачів вищої освіти. Захист курсових робіт та звіту з практики студент здійснює перед комісією, яка оцінює його якість за встановленими критеріями, доповіддю студента, повнотою та правильністю відповідей на поставлені студенту запитання. У якості підсумкової атестації передбачено прилюдний захист магістерської кваліфікаційної роботи (МКР). Зазначені форми контрольних заходів у межах освітніх компонентів ОП «Системи штучного інтелекту» є чіткими, зрозумілими, оприлюднюються заздалегідь та надають можливість встановити досягнення здобувачем програмних результатів навчання. Адже на етапі укладання силабусів та робочих програм зміст контрольних заходів узгоджується із результатами дисципліни, які в свою чергу узгоджені з результатами навчання. Різні форми контрольних заходів у межах освітніх компонентів ОП «Системи штучного інтелекту» дозволяють комплексно перевірити досягнення програмних результатів навчання. Вказані форми контролю дозволяють об'єктивно оцінювати рівень теоретичних і практичних знань, навичок, набутих загальних, фахових та інтегральної компетентностей, а також програмних результатів навчання.

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

Всі види форм контрольних заходів визначено у «Положенні про організацію освітнього процесу у ВНТУ» (<http://surl.li/rfqqp>). Вони відображені у силабусах, робочих програмах навчальних дисциплін (РПНД) та в навігаторах навчальних ресурсів (ННР) дисциплін у віртуальному освітньому середовищі JetIQ ВНТУ (<https://iq.vntu.edu.ua/>). Чіткість і зрозумілість контрольних заходів забезпечується: доступністю силабусів та РПНД на сайті випускової кафедри КН (<http://surl.li/rwwcy>) і у середовищі JetIQ (у ННР дисципліни), інформуванням про них викладачем на початку вивчення кожної навчальної дисципліни. Перелік питань, які виносяться на залік, диференційований залік чи іспит, доводиться до відома студентів (розміщується у ННР дисципліни, надається під час занять в академічних групах). Критерії оцінювання знань, умінь та навичок студентів визначаються викладачем, відповідальним за навчальну дисципліну, вносяться до силабусу та РПНД і доводяться до відома студентів викладачем, який веде лекційні заняття і/або викладачем, який проводить практичні чи лабораторні заняття.

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

Всі види форм контрольних заходів визначено у «Положенні про організацію освітнього процесу у ВНТУ» (<http://surl.li/rfqqp>). Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання оновлюється щорічно на початку навчального року та надається здобувачам вищої освіти на першому занятті викладачами, які забезпечують відповідний освітній компонент. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання відображаються у робочих програмах навчальних дисциплін, а також доступні у силабусах на сайті кафедри КН (<http://surl.li/rwwcy>) та є у вільному доступі через віртуальне освітнє середовище JetIQ ВНТУ (<https://iq.vntu.edu.ua/>). Також ця інформація є доступною у персональному кабінеті здобувача в середовищі JetIQ. Перелік питань, які виносяться на залік, диференційований залік чи іспит, доводиться до відома студентів (розміщується у ННР освітнього компонента, надається під час занять в академічних групах).

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

Атестація здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня, які навчаються за ОП «Системи штучного інтелекту» спеціальності 122 Комп'ютерні науки відбувається у формі публічного захисту магістерської кваліфікаційної роботи (МКР), що передбачено стандартом вищої освіти спеціальності 122 Комп'ютерні науки для другого (магістерського) рівня (<http://surl.li/demyp>). Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на офіційному WEB-ресурсі ВНТУ (у віртуальному освітньому середовищі JetIQ ВНТУ: <http://surl.li/rwwiz>). Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, слід здійснювати відповідно до вимог чинного законодавства.

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

Процедура проведення контрольних заходів у ВНТУ регулюється низкою інституційних документів, зокрема, «Положенням про організацію освітнього процесу у ВНТУ» (<http://surl.li/rfqqp>), «Положенням про рейтингову систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/6.pdf>), «Порядком організації та проведення заліків, диференційованих заліків, екзаменів у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/7.pdf>), «Положенням про порядок ліквідації академічної заборгованості, академічної різниці та надання платної послуги з проведення занять з вивчення окремої навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/academ.PDF>). Документи знаходяться у вільному доступі на сайті ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uk/public-info/zag.html>). До всіх документів студенти і викладачі ВНТУ мають доступ через віртуальне освітнє середовище JetIQ ВНТУ. Крім цього, інформація про процедуру проведення контрольних заходів доводиться до здобувачів вищої освіти на початку навчального семестру на першому занятті викладачами, які викладають навчальну дисципліну, та відображається у силабусах і робочих програмах навчальних дисциплін у віртуальному освітньому середовищі JetIQ ВНТУ.

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

Об'єктивність екзаменаторів під час оцінювання знань здобувачів забезпечується загальними моральними принципами та правилами етичної поведінки працівників університету, встановлених «Кодексом етики спільноти ВНТУ» (<http://surl.li/agzbnk>). З метою запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, дотримання моральних та правових норм «Кодексу етики спільноти ВНТУ» створено комісію з етики (<http://surl.li/cbioo>), яка наділяється правом одержувати і розглядати заяви про порушення питань етики та академічної доброчесності, надавати пропозиції адміністрації ВНТУ щодо притягнення до відповідальності. Крім цього, згідно «Порядку організації і проведення заліків, диференційованих заліків, екзаменів у ВНТУ» (<http://surl.li/agyxl>) під час заліково-екзаменаційної сесії викладачі зобов'язані приймати заліки, диф. заліки та екзамени лише в терміни, визначені розкладом сесії в присутності асистента, призначеного рішенням кафедри. При усній формі заліку чи іспиту викладач оголошує оцінку одразу після завершення опитування студента, при письмовій формі – не пізніше наступного дня в присутності всіх студентів групи, які його складали. Застосування системи JetIQ, зокрема

проведення екзаменів та заліків у тестовій формі на комп'ютерах, технологічно забезпечує об'єктивність і неупередженість оцінювання. За час здійснення освітньої діяльності на ОП «Системи штучного інтелекту» конфліктних ситуацій щодо об'єктивності екзаменаторів та оцінювання результатів навчання не виникало.

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

Згідно з «Порядком організації і проведення заліків, диференційованих заліків, екзаменів у ВНТУ» (<http://surl.li/agyxl>), якщо в результаті складання заліково-екзаменаційної сесії студент отримав не більше двох оцінок FX за шкалою ECTS, то підсумковий контроль з даних дисциплін він має право скласти повторно, протягом двох тижнів після завершення заліково-екзаменаційної сесії. Якщо до початку заліково-екзаменаційної сесії студент отримав не більше двох оцінок F за шкалою ECTS, то він має право на повторне вивчення дисципліни та складання контрольного заходу з неї за окремою угодою в терміни, визначені відповідно до «Положення про порядок ліквідації академічної заборгованості, академічної різниці та надання платної послуги з проведення занять з вивчення навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом» (<http://surl.li/aguxq>). Визначений термін повторного вивчення дисципліни повинен бути завершений не пізніше, ніж за 2 тижні до початку наступної заліково-екзаменаційної сесії (крім останнього семестру випускного курсу); до здачі підсумкового контролю з переддипломної практики (в останньому семестрі випускного курсу). Упродовж існування ОП «Системи штучного інтелекту» траплялись випадки як повторного складання контрольних заходів, так і повторного вивчення дисциплін, в тому числі курсового проектування. При цьому у віртуальному освітньому середовищі JetIQ ВНТУ генерується додаткова відомість для таких студентів.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регулюється «Порядком організації і проведення заліків, диференційованих заліків, екзаменів у ВНТУ» (<http://surl.li/agyxl>). У випадку незгоди студента з результатами контрольного заходу він може звернутися з письмовою апеляцією до завідувача кафедри, який разом із лектором з даної дисципліни чи іншим викладачем, призначеним завідувачем кафедри, зобов'язані розглянути апеляцію в присутності студента протягом двох робочих днів і прийняти остаточне рішення щодо оцінки екзаменаційної роботи. У випадках конфліктної ситуації, за мотивованою заявою студента чи викладача, деканом факультету створюється комісія для приймання екзамену/заліку. Відповідно до «Положення про освітнього омбудсмена з прав студентів ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/1054.pdf>) кожен студент, його батьки, законні представники, мають безперешкодне право безпосереднього звернення до омбудсмена (письмово або усно) і отримання аргументованої відповіді на своє звернення стосовно проведення контрольних заходів. За період навчання на ОП «Системи штучного інтелекту» оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів не було.

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

У 2020-2022 рр. ВНТУ брав участь у проєкті «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (проєкт Academic IQ), ініційованого Американською Радою з міжнародної освіти у співпраці із МОН України, Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти та за підтримки Посольства США. Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності викладені у документах ЗВО: «Кодекс етики спільноти ВНТУ» (<http://surl.li/agzbnk>), «Положення про запобігання академічному плагіату та порядок його виявлення у наукових, кваліфікаційних, навчальних та науково-методичних роботах у ВНТУ» (<http://surl.li/ahdbs>), «Антикорупційна програма ВНТУ» (<http://surl.li/olvrp>), «Положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції» (<http://surl.li/rcmpe>), «Положення про Комісію з оцінки корупційних ризиків та моніторингу виконання антикорупційної програми у ВНТУ» (<http://surl.li/ahdbo>), «Положення про комісію з питань оцінки вартості, вирішення питання щодо можливості використання, місця та строку зберігання подарунка, одержаного працівниками та ректором ВНТУ» (<http://surl.li/ahdbu>), «Положення про академічну доброчесність у ВНТУ» (<http://surl.li/pphrq>).

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

Виявлення ознак академічного плагіату у навчальних та кваліфікаційних роботах здобувачів є однією із складових академічної доброчесності, для якої можна скористатись технічними засобами. Відповідно до «Положення про запобігання академічному плагіату та порядок його виявлення у наукових, кваліфікаційних, навчальних та науково-методичних роботах у ВНТУ» (<http://surl.li/ahdbs>) попередження плагіату в академічному середовищі університету здійснює Центр забезпечення якості освіти ВНТУ (<http://surl.li/gwkoх>). Для перевірки на плагіат використовується платформа Unicheck, про що укладено відповідний договір. Технічним адміністратором та координатором використання систем перевірки на плагіат створюються облікові записи операторів системи (призначених осіб, зазвичай на випускових кафедрах, що здійснюють перевірку робіт на відповідній ОП) та розподіляються права на перевірку робіт. Банк навчальних та кваліфікаційних робіт формується у віртуальному освітньому середовищі JetIQ ВНТУ. Інші прояви академічної недоброчесності (списування, фальсифікація результатів, використання чужої роботи тощо) контролюються викладачами, які повідомляють студентам про їх недопустимість при озвученні вимог до навчальних та кваліфікаційних робіт. Для мінімізації ризиків академічної недоброчесності використовуються такі прийоми: варіативність завдань, обмеження часу на виконання контрольних завдань та одночасне проходження тестування усіма студентами.

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

Для популяризації академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти, в тому числі ОП «Системи штучного інтелекту», в університеті функціонує комісія з академічної доброчесності (<http://surl.li/rxugd>). Фейсбук-сторінка «Академічна доброчесність ВНТУ» (<http://surl.li/ahdij>) повідомляє про події, що пов'язані з формуванням культури академічної доброчесності, містить інформаційні матеріали, присвячені даній проблематиці. Інформаційно-консультативний супровід здобувачів вищої освіти щодо питань академічної доброчесності складається з тренінгових занять щодо цінностей академічної доброчесності, презентацій із різними аспектами даної тематики (<http://surl.li/rxuds>). Інструментом залучення науково-педагогічних працівників до формування культури академічної доброчесності є: 1) нова Програма підвищення кваліфікації «Розвиток професійно-педагогічної компетентності викладачів ВНТУ», яка включає теми «Академічна доброчесність як інструмент підвищення якості освіти» та опанування технологіями студентоцентрованого викладання; 2) щорічне проведення Академічних асамблей як площадок для обговорення механізмів формування середовища нульової терпимості до порушень академічної доброчесності. Крім того, питання академічної доброчесності розглядається також при публікації наукових праць здобувачами вищої освіти.

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

Відповідно до «Положення про академічну доброчесність у ВНТУ» (<http://surl.li/pphrg>) учасники освітньо-наукового процесу несуть адміністративну та дисциплінарну відповідальність за недоброчесну поведінку. З метою виконання норм цього Положення в університеті функціонує Комісія з питань академічної доброчесності (<http://surl.li/rxugd>). Будь-який учасник освітньо-наукового процесу, якому стали відомі обґрунтовані факти порушення академічної доброчесності чи наміри про можливість такого порушення, повинен звернутися до Комісії з академічної доброчесності з письмовою заявою. За результатами проведених засідань Комісія готує вмотивовані рішення у вигляді висновків щодо порушення чи не порушення академічної доброчесності, які подаються ректору/проректору для вибору відповідних заходів морального, дисциплінарного чи адміністративного характеру. Наслідками за порушення академічної доброчесності здобувачами освіти можуть бути: повторне проходження оцінювання, повторне проходження освітнього компоненту, відрахування із закладу освіти, позбавлення академічної стипендії. Порушення академічної доброчесності працівниками університету можуть мати наслідки: відмова у присудженні (позбавлення) наукового ступеня чи вченого звання, позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади. Випадків порушення академічної доброчесності здобувачами ОП «Системи штучного інтелекту» другого (магістерського) рівня вищої освіти не було виявлено.

6. Людські ресурси

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

Порядок обрання за конкурсом осіб, які претендують на зайняття вакантних посад наук.-пед. працівників університету, визначається відповідно до «Положення про проведення конкурсного відбору на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у ВНТУ» (<http://surl.li/ahiph>) та «Положення про конкурсні комісії у ВНТУ» (<http://surl.li/plmac>). Заяви про участь у конкурсі мають право подавати особи, які крім іншого мають відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації до спеціальності (в тому числі навчальних дисциплін ОП); постійно підвищують професійний і науковий рівень, педагогічну майстерність; забезпечують високий науковий і методичний рівень викладання; дотримуються норм педагогічної етики і моралі, у дусі українського патріотизму і поваги до Конституції України; виконують вимоги не менше 4 показників професійної активності, крім випадків, передбачених положенням. Усім претендентам на ОП «Системи штучного інтелекту» пропонується провести відкрите заняття. Висновки кафедри та відповідні рекомендації передаються на розгляд конкурсної комісії ВНТУ. Під час добору відбувається голосування за претендентів на рівнях кафедри та факультету, під час яких обирається кращий претендент. Професори обираються засіданням Вченої ради ВНТУ. Важливим критерієм для підбору кадрів для викладання професійних дисциплін за ОП «Системи штучного інтелекту» є відповідність спеціальності та/або наявність наукових та навчально-методичних праць за тематикою дисциплін.

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

Залучення роботодавців до організації і реалізації освітнього процесу за ОП «Системи штучного інтелекту» відбувається у різних формах. Кафедра КН співпрацює з ІТ-компаніями (з окремими заключено договори про співпрацю: <http://surl.li/sderj>), органами місцевого самоврядування, представниками департаменту ІТ Вінницької міської ради. Здійснюється проведення окремих занять на базі філії кафедри КН у ТОВ «СДМ Україна». До участі в Екзаменаційній комісії із захисту МКР залучалися: директор ТОВ «Джемкл Україна», к.т.н. Хазін М.Б., директор ТОВ «СКАЙСОФТТЕК», к.т.н. Поремський Ю.В. Представники роботодавців регулярно запрошуються для обговорення і періодичного оновлення ОП, залучаються до освітнього процесу шляхом організації зустрічей, круглих столів, ІТ-днів у ВНТУ (<http://surl.li/ryotv>), організації екскурсій (<http://surl.li/rypbj>), проведення практичних занять і майстер-класів на своїй території (<http://surl.li/rypdi>). Внаслідок тісної співпраці з роботодавцями практична складова підготовки студентів за ОК спеціального спрямування насичена реальними прикладами виробничих задач. ТОВ «Міратех Консалтинг» надали кафедрі КН значну кількість комп'ютерного

обладнання (ноутбуки, 3D-принтер, роботехнічні набори), ТОВ «ВІАСОФТ» – роботехнічні набори, ТОВ «ЕПАМ СИСТЕМЗ» – комп'ютери, що використано для покращення лабораторної бази. Все це сприяє налагодженню ефективної співпраці в підготовці здобувачів. Співкування з провідними фахівцями ІТ-компаній дає можливість оновлювати арсенал вибіркових ОК.

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

Значна кількість викладачів кафедри КН є співробітниками різних ІТ-компаній або ж співпрацюють з ІТ-компаніями як ФОП, що вносить вагомий внесок в якість освітнього процесу з практичної точки зору (<http://surl.li/rypkw>), зокрема, Козловський А., Паночішин Ю., Петришин С., Денисов І., Кудрявцев Д., Малініч І., Ординський О., Папа А. Доц. каф. КН Барабан С. є очільником стартап школи «Sikorsky Challenge» м.Вінниці (<http://surl.li/ryqjq>), був Lecturer at Poznan University of Technology (Польща). Зав.каф. КН Яровий А. був Science Lead проєкту «Electric Wheelchair Autopilot» (<http://mobilis.io>) за міжнародним R&D грантом, а також Foreign Visiting Professor у Lodz University of Technology (Польща). Доц. каф. КН Арсенюк І.Р. є сертифікованим інструктором (CCAI, CCNA) мережевої академії CISCO ВНТУ (<http://surl.li/rypwo>). Кафедра КН регулярно організовує заняття, тренінги та майстер-класи із представниками роботодавців, професіоналами-практиками та експертами галузі для здобувачів за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки (<http://surl.li/rqpmz>, <http://surl.li/rqppx>, <http://surl.li/rqqqs>). В межах циклу дистанційних лекцій відомих вчених України в галузі ІТ, обчислювальної техніки, програмування та робототехніки, проведено лекцію академіком НАНУ Палагіним О.В. (д.т.н., професор, заступник директора з наукової роботи Інституту кібернетики ім.В.М.Глушкова НАНУ) на тему «В.М. Глушков і сучасний розвиток науки» (<http://surl.li/ryqiv>).

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

Згідно «Положення про підвищення кваліфікації пед. і наук.-пед. працівників» (<http://surl.li/ahjqc>) викладачі постійно підвищують професійну кваліфікацію, проходять стажування. За напрямом «Створення електронного інформаційного освітньо-наукового середовища для змішаного та дистанц. навчання» пройшли стажування у ВНТУ: Денисюк В. (2023), Сілагін О., Ваховська Л. (2022), Арсенюк І., Крилик Л., Яровий А. (2021), Белзецький Р., Савчук Т. (2020), <http://surl.li/ryujj>. Підвищення кваліфікації від ІТ-компанії Sigma Software – Арсенюк І., Козловський А., Яровий А. (2024). За останні роки пройшли міжнародне стажування – Lublin University of Technology (Польща): Барабан С., Белзецький Р. (2020), Іванчук Я. (2021); Вища школа управління ох. праці (Катовіце, Польща): Озеранський В. (2021); Unispher Company (Ізраїль): Колодний В., Крилик Л., Шевчук О., Яровий А. за програмою «Modern Methods in Education»(2023). Викладачі приймають участь в кафедральній НДР та госпдоговірній тематиці (<http://surl.li/ryuno>), чим підвищують свою кваліфікацію. Проф. Іванчук Я. захистив дисертацію на здобуття наук. ступеня д.т.н. за спец. 01.05.02 – мат. моделювання та обчислювальні методи (2020), <http://surl.li/ryurg>. ВНТУ проводить наук. конференції, у межах яких свою кваліфікацію підвищили Яровий А. (ОК6, ОК9), Колесницький О. (ОК8), Козловський А. (ОК4), Сілагін О. (ОК7). Важливу роль у професійному розвитку викладачів та здобувачів відіграють заходи науково-технічної бібліотеки ВНТУ (<http://surl.li/ryume>).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Процедури, за якими ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності, включають матеріальне (<http://surl.li/ryjuz>, <http://surl.li/ryjvr>, <http://surl.li/ryjwo>) і професійне заохочення.

Професійне заохочення провадиться через такі заходи:

- у ВНТУ щорічно відбувається конкурс педагогічної майстерності, конкурс на кращу навчальну літературу (<http://surl.li/qbhlv>), переможці якого отримують грамоти;

- щорічно ВНТУ нагороджує кращих викладачів і науковців у різних номінаціях (найбільша кількість підготовлених посібників, монографій, захисти дисертацій); до Дня університету, Дня науки і інших свят вручаються премії і грамоти ВНТУ, міської і обласної рад, МОН України;

- викладачі ВНТУ можуть безкоштовно проходити постійно діючі курси з підвищення кваліфікації і навчання (<http://surl.li/ryujj>), наприклад, у системі JetIQ.

У ВНТУ запроваджено систему фінансового преміювання співробітників за подані патенти, авторські свідоцтва, публікації у періодичних виданнях Scopus і WoS.

У ВНТУ проводяться академічні асамблеї, присвячені академічній доброчесності, майстер-класи і круглі столи, що присвячені педагогічним технологіям сучасності (<http://surl.li/sisrh>, <http://surl.li/sisrx>).

Також, викладачі кафедри КН періодично отримують різні заохочення (грамоти, відомчі заохочувальні відзнаки) за багаторічну сумлінну працю, внесок у розвиток освіти і науки України, внесок у підготовку висококваліфікованих фахівців, плідну науково-педагогічну діяльність й наукову діяльність тощо (<http://surl.li/rypkw>).

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?

Наявні фінансові та матеріально-технічні ресурси ВНТУ, а також навчально-методичне забезпечення ОП

забезпечують досягнення цілей та програмних результатів. Фінансові ресурси плануються, передбачаються планом роботи ВНТУ, стратегією його розвитку та уточнюються кожного фінансового року. ВНТУ має розвинуту інфраструктуру та матеріально-технічну базу, яка забезпечує потреби освітнього процесу та науково-дослідної роботи. Навчальні аудиторії та лабораторії оснащені необхідним обладнанням. Освітній процес забезпечений навчальними площами, технічними засобами, комп'ютерними класами, науково-технічна бібліотека ВНТУ передплачує необхідні фахові видання, а також проводить систематичні заходи для молодих науковців в контексті інформаційної підтримки наукових досліджень (<http://surl.li/sakgl>, <http://surl.li/sakfu>). Забезпечено безкоштовний доступ до баз даних періодичних наукових видань, а також до наукометричних БД Scopus та Web of Science (<http://surl.li/ryume>, <http://surl.li/sakhx>). На ОП задіяні лабораторії кафедри комп'ютерних наук ВНТУ, в тому числі й комп'ютерні класи (<http://surl.li/sfttd>). У ВНТУ створено електронний репозитарій, який забезпечує постійний доступ до наукових та методичних робіт професорсько-викладацького складу, співробітників, студентів, аспірантів та докторантів ВНТУ (<https://ir.lib.vntu.edu.ua/>), що індексується в міжнародних БД. Система JetIQ забезпечує управління навчальним процесом; облік знань здобувачів; облік навчальної активності; тестування знань.

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?

ВНТУ забезпечує безкоштовний доступ викладачів і здобувачів до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької і наук. діяльності в межах ОП. Для студентів створено соціально-побутові умови: функціонують гуртожитки (<http://surl.li/mtawn>), їдальня, буфети, медпункт та інші побутові пункти, спортивний комплекс, до складу якого входять футбольне поле, майданчики для спортивних ігор, стадіон «Олімп» (<http://surl.li/saksv>). Усі навчальні корпуси і гуртожитки розміщені компактно на земельній ділянці унів-ту поряд з громадським транспортом. Також у корпусах ВНТУ є скриньки довіри, де можна залишити скарги, зауваження і пропозиції для поліпшення роботи унів-ту і врахування інтересів здобувачів (<http://surl.li/olvql>). Крім того, для врахування потреб та інтересів здобувачів на Раді з якості освіти (<http://surl.li/sakwy>) та Вченій раді ВНТУ (<http://surl.li/sakyg>) періодично розглядаються питання стану навчально-методичної роботи факультетів, де присутні представники студентів. У ВНТУ активно працюють студентські організації (<http://surl.li/jyuss>), що представляють інтереси здобувачів, організовують їх дозвілля, наук. пошук, захист громадських інтересів. Функціонує стартап-школа, де студенти вдосконалюють свої soft skills, розробляють стартап-проекти та отримують нагороди від спонсорів (<http://surl.li/saldm>). Регулярно проводяться опитування щодо задоволеності здобувачів (<http://surl.li/pplat>), за підсумками яких приймаються відповідні рішення.

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

Безпечність освітнього середовища для життя і здоров'я здобувачів забезпечується системою заходів з охорони праці, дотримання техніки безпеки, санітарних норм і правил, а також правил протипожежної безпеки (<http://surl.li/rymqc>). Санітарно-технічний стан усіх приміщень, навчально-лабораторних аудиторій університету відповідає вимогам чинних норм і правил експлуатації. Гарантування безпечності освітнього середовища для життя і здоров'я здобувачів здійснюється, у тому числі, завдяки систематичній роботі Центру соціально-організаційної роботи (<http://surl.li/rjqzf>). Практичні психологи ВНТУ (<http://surl.li/rymgx>) розробили тематику та проводять тренінги, семінари і майстер-класи. Адміністрація ВНТУ постійно співпрацює зі студентським самоврядуванням згідно з Положенням – <http://surl.li/mtbgw>, вирішуючи питання, які важливі для студентів. Також регулярно проводяться різноманітні заходи щодо пропаганди та розвитку здорового способу життя, як серед студентів, так і серед співробітників ВНТУ. Через освітнього омбудсмена ВНТУ (<http://surl.li/agzgm>) здобувачі освіти за ОП мають можливість долучатись до вирішення важливих поточних питань освітнього середовища. В університеті функціонує медичний пункт. У разі надзвичайних ситуацій працівники та здобувачі ВНТУ діють відповідно до затвердженого Алгоритму (<http://surl.li/trqhl>), на території ВНТУ розташовано відповідно обладнані укриття (<http://surl.li/rymph>, <http://surl.li/samcq>).

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?

У ВНТУ основними документами щодо надання освітньої та організаційної підтримки здобувачам вищої освіти є «Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ» (<http://surl.li/rfqpr>) та «Положення про освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти у ВНТУ» (<http://surl.li/mtbkz>). Освітня та організаційна підтримка здобувачів у ВНТУ забезпечується Центром забезпечення якості освіти та навчальним відділом, гарантами освітніх програм, факультетами, кафедрами університету. У ВНТУ функціонує Інформаційно-аналітичний центр автоматизованого керування навчальним процесом, працює Система підтримки навчального процесу JetIQ, доступна відкрита Wi-Fi мережа «VNTU Campus». Консультативну допомогу здобувачам вищої освіти як у навчальній, так і позанавчальній сферах здійснюють приймальна комісія (<https://vstup.vntu.edu.ua/>); деканати; кафедри; науково-технічна бібліотека (<https://lib.vntu.edu.ua/>); Центр міжнародних зв'язків та проектів (<https://int.vntu.edu.ua/uk/>); Центр соціально-організаційної роботи (<https://soc.vntu.edu.ua/>); органи студентського самоврядування (<http://surl.li/jyuss>). Соціальна підтримка здобувачів вищої освіти у ВНТУ передбачає також стипендіальне забезпечення, яке регулюється «Положенням про порядок призначення і виплати стипендій у ВНТУ» (<http://surl.li/mtcfw>). Постійно діє психологічна підтримка здобувачів практичними психологами, що сприяє створенню умов для соціального та інтелектуального розвитку здобувачів освіти, охорони психічного здоров'я, надає психологічну та соціально-педагогічну підтримку всім учасникам освітнього процесу відповідно до цілей та завдань системи освіти. Інформаційна підтримка здобувачів

здійснюється через: паперові та електронні ресурси бібліотеки ВНТУ; використання інформаційних систем з метою підвищення ефективності управління освітнім процесом; забезпечення публічності інформації про діяльність ВНТУ на сайті університету. Також відповідно до Положення про освітнього омбудсмена з прав студентів (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/1054.pdf>) кожен здобувач ВНТУ має безперешкодне право звернення до омбудсмена і отримання аргументованої відповіді на своє звернення стосовно забезпечення реалізації прав, свобод і законних інтересів здобувачів вищої освіти. Для здобувачів за ОП регулярно проводиться опитування і анкетування (лабораторією соціологічних досліджень ВНТУ) щодо рівня задоволеності підтримкою в університеті, оцінювання студентами якості освітньої діяльності при опануванні навчальної дисципліни, методів викладання тощо. Відповідно до результатів опитування (<http://socio-lab.vntu.edu.ua/ukr/poll/>), значна частина студентів стверджує, що їх думка та пропозиції щодо покращення ОП «Системи штучного інтелекту» враховується при плануванні й організації освітнього процесу.

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)

Адміністрацією ВНТУ створені сприятливі умови для реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами. Зокрема, розроблено і застосовується порядок супроводу (надання допомоги) осіб з особливими освітніми потребами і інших маломобільних груп населення (<http://surl.li/mtcox>). Передбачено умови для реалізації їх права на освіту, зокрема таким чином, щоб вони мали можливість повноцінно отримувати необхідні освітні послуги (<http://surl.li/ntcbt>). Для забезпечення підтримки здобувачів з особливими освітніми потребами у ВНТУ при Центрі соціально-організаційної роботи за вимогою створюється група психолого-педагогічного супроводу. До складу групи залучаються науково-педагогічні працівники ВНТУ, представники адміністрації і інші фахівці. З метою створення належних умов для забезпечення навчально-реабілітаційного супроводу у ВНТУ можуть обладнуватися ресурсні кімнати; приміщення для надання консультацій психологом, відпочинку, особистої гігієни, медичного обслуговування тощо. Усі навчальні корпуси і гуртожитки забезпечені пандусами. Супровід здобувача освіти з особливими освітніми потребами можуть здійснювати батьки (інші законні представники) або особи, уповноважені ними, соціальні працівники (робітники), волонтери. Окремо слід відзначити відкриття на базі ВНТУ Центру ветеранського розвитку, що є важливою подією (<http://surl.li/pynkb>). На даний час прикладів звернень щодо створення умов для реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами на ОП не було.

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?

Кодекс етики спільноти ВНТУ (<http://surl.li/agzbnk>) впроваджує загальні моральні принципи та правила етичної поведінки працівників та здобувачів університету, якими вони мають керуватись у своїй діяльності, в тому числі політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією). У Кодексі етики передбачено функціонування Комісії з етики (<https://vntu.edu.ua/uploads/2021/ke.pdf>), на яку покладено функції вирішення конфліктних ситуацій. Комісія з етики відповідає за поширення інформації про правила попередження і боротьби із сексуальними домаганнями, неетичною поведінкою та дискримінацією у ВНТУ, сприяє обізнаності трудового колективу та студентства щодо попередження та процедур врегулювання конфліктних ситуацій, надає інформаційну та консультативну підтримку керівництву структурних підрозділів щодо попередження вказаних негативних явищ, отримує і розглядає відповідні скарги. Скарга подається до Комісії з етики у письмовій формі і повинна містити факти, що підтверджують скаргу. Висновок Комісії з етики щодо відповідності скарги та рішення Комісії з етики щодо ситуації описаної в скарзі подається невідкладно керівництву ВНТУ, скаржнику/скаржниці, відповідачу/відповідачці. На підставі рішення Комісії з етики керівництво ВНТУ приймає відповідні рішення, передбачені та дозволені законодавством. У випадку виникнення конфліктних ситуацій до їх розв'язання залучається освітній омбудсмен з прав студентів ВНТУ відповідно до Положення про освітнього омбудсмена з прав студентів (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/1054.pdf>). У разі виникнення конфліктних ситуацій щодо корупції залучається уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції, що є особою, відповідальною за реалізацію Антикоруційної програми ВНТУ, затвердженої відповідно до Закону України „Про запобігання корупції” (<https://vntu.edu.ua/uk/topic/zapobigannya-korupcii-996.html>). Також, у Статуті ВНТУ визначено, що особи, які навчаються в Університеті, мають право на захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства, а також оскарження дій органів управління Університету та їх посадових осіб, педагогічних і науково-педагогічних працівників. Під час реалізації ОП конфліктних ситуацій у діяльності учасників освітнього процесу не виникало.

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

У Вінницькому національному технічному університеті процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються «Положенням про розроблення та супроводження освітніх програм» (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/1.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 здійснюється відповідно до «Положення про розроблення та супроводження освітніх програм» (<http://surl.li/mtdgt>). З метою забезпечення якості освіти, ОП може щорічно оновлюватися в частині всіх її компонентів, крім цілей, загальних і фахових компетентностей, програмних результатів навчання, передбачених стандартом і профілем ОП (<http://surl.li/regbq>). Моніторинг і перегляд ОП у ВНТУ спрямований на визначення відповідності ОП потребам стейкхолдерів, він передбачає аналіз відповідності ОП досягненням сучасної науки, тенденціям розвитку суспільства, врахування змін у потребах здобувачів, працевластувачів та інших зацікавлених сторін, спроможності здобувачів виконувати навчальне навантаження ОП, затребуваності на ринку праці фахівців, що здобули вищу освіту на ОП. Моніторинг і перегляд ОП здійснює гарант, розробники ОП та інші викладачі кафедри шляхом комунікації зі здобувачами, працевластувачами та іншими групами зацікавлених сторін, аналізу результатів оцінювання досягнень здобувачів, порівняння з ОП інших ЗВО і суміжних спеціальностей, аналізу інформації у соціальних мережах (наприклад, у соціальній мережі Facebook активно функціонує група «Кафедра КН ВНТУ» <http://surl.li/sbsyp>, що є також одним із ефективних інструментів комунікації з випускниками і стейкхолдерами). Крім того, під час перегляду ОП беруться до уваги результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти (зокрема, зауваження і пропозиції, сформульовані під час акредитації інших ОП). У результаті такого перегляду здійснюється вдосконалення ОП на основі рекомендацій здобувачів, відгуків і пропозицій стейкхолдерів, які консолідуються на засіданні випускової кафедри, що відображається у відповідному протоколі. Пропозиції щодо вдосконалення ОП приймаються від усіх зацікавлених осіб та організацій і аналізуються протягом усього року, електронна адреса для листування з гарантом ОП наведена у відкритому доступі на сайті кафедри КН (<http://surl.li/sbspd>; Jet-site <http://surl.li/sbsoi>). Зміни до ОП вносяться за поданням гаранта ОП або завідувача випускової кафедри, ухвалюються Вченою Радою ВНТУ і затверджуються ректором ВНТУ. Про будь-які зміни, як заплановані, так і реалізовані упродовж цього процесу, інформуються усі зацікавлені сторони, зокрема, шляхом розміщення відповідної інформації на сайті ВНТУ та/або випускової кафедри (<http://surl.li/sbsoi>). У 2022р. в зв'язку з появою Стандарту вищої освіти за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки" для другого (магістерського) рівня вищої освіти (<http://surl.li/demup>) ОП «Системи штучного інтелекту» було оновлено із внесенням змін після моніторингу якості ОП та потреб здобувачів. Були внесені наступні зміни:

- оновлено перелік компетентностей відповідно до стандарту;
- оновлено перелік результатів навчання відповідно до стандарту;
- оновлено ОК4 циклу професійної підготовки;
- переглянуто кількість кредитів за певними ОК.

Крім того, у зв'язку із затвердження нової стратегії розвитку ВНТУ на 2023-2027 р.р. (<http://surl.li/mtdgs>) було змінено мету ОП.

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

У ВНТУ регулярно здійснюється вдосконалення освітнього процесу і перегляд освітніх компонентів (ОК) і ОП на основі співпраці Центру забезпечення якості освіти, лабораторії соціологічних досліджень із студентським самоврядуванням, через механізми опитування студентів, що забезпечує постійний моніторинг якості викладання, змісту навчальних курсів і ОП. Питання, пов'язані з переглядом ОК і ОП розглядаються на засіданнях кафедри, методичних семінарах (щонайменше один раз на рік), Вчених радах факультету і ВНТУ. На такі засідання запрошуються зацікавлені студенти, випускники і роботодавці. Вчена рада факультету, спираючись на рішення випускової кафедри, несе відповідальність за підтримання зворотного зв'язку і реакцію на результати опитувань всіх категорій стейкхолдерів, зокрема здобувачів освіти. Окрім того, ОП схвалюються на засіданнях студентської ради факультету. У ВНТУ системно організована робота постійно діючої моніторингової Лабораторії соціологічних досліджень (<http://surl.li/qtswx>), що залучає здобувачів до опитування щодо якості ОП і навчального процесу. Таким чином, здобувачі вищої освіти на постійній основі залучені до процесу перегляду ОП і інших процедур забезпечення її якості. У 2023 р. Аліна М. (група 2КН-22м), запропонувала внести зміни до ОК9, а саме замість типового курсового проекту впровадити курсову роботу як вид самостійної навчально-наукової роботи з елементами наукового дослідження. Пропозиція була прийнята і затверджена, внесено зміни у навчальний план.

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

Студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП через членство у Вченій раді ВНТУ, Раді з якості освіти ВНТУ та Вченій раді факультету – відповідно до діючих положень університету (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/Sts.pdf>). Органи студентського самоврядування беруть участь в обговореннях та прийнятті рішень щодо питань внутрішнього забезпечення якості освіти, в тому числі й якості ОП «Системи штучного інтелекту» шляхом внесення пропозицій щодо контролю за якістю навчального процесу та пропозицій щодо ОП. ОП «Системи штучного інтелекту» розглянуто та схвалено на засіданні Студентської ради факультету ІІТА під головуванням Коваль К., яка на даний час є здобувачем освіти за цією ОП другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки. Також, у 2023 р. за ініціативи студентського самоврядування було прийнято рішення (протокол Вченої ради № 3 від 28.09.2023 р.) щодо деякого урегулювання самостійної роботи здобувачів, а саме виділення в робочих програмах не менше 3-х годин на одну лабораторну роботу. Крім цього, представники студентського самоврядування факультету беруть активну участь у мотивуванні здобувачів освіти до участі в опитуваннях (<https://socio-lab.vntu.edu.ua/ukr/poll/>). Ректор ВНТУ постійно проводить зустрічі зі студентами, до яких залучаються адміністрація факультету та викладачі

(<http://surl.li/saoms>, <http://surl.li/saomv>).

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

Активну позицію щодо покращення якості освіти займають роботодавці. Надання пропозицій здійснюється при обговоренні під час конференцій, семінарів, участі у засіданнях кафедри, особистих зустрічах, в рецензіях на ОП, проєкт якої розміщується на сайті ВНТУ. Каф.КН тривалий час співпрацює з роботодавцями у різних формах (<http://surl.li/rpssx>), з окремими є договори про співпрацю: <http://surl.li/sderj>. До участі в Екзаменаційній комісії із захисту МКР залучалися д-р ТОВ«Джемікл Україна», к.т.н. Хазін М.Б., д-р ТОВ«СКАЙСОФТТЕК», к.т.н. Поремський Ю.В. На базі філії каф.КН у ТОВ«СДМ Україна» проводять окремі заняття. Представники роботодавців залучаються до освітнього процесу (<http://surl.li/rqprzm>), в т.ч. шляхом організації зустрічей, круглих столів, ІТ-днів у ВНТУ, організації екскурсій (<http://surl.li/rypbj>), проведення практичних занять і майстер-класів (<http://surl.li/rypdi>). Значна кількість викладачів каф.КН є співробітниками різних ІТ-компаній. В результаті обговорення ОП з представниками роботодавців та їх рецензій, прийнято і враховано їх пропозиції в ОК4, ОК7, ОК8, ОК9, а також при формуванні СК12 та РН21. Також співпраця з роботодавцями забезпечується в ході реалізації ОП, оскільки багато здобувачів поєднує навчання і роботу за фахом з частковою зайнятістю, надаючи інформацію про компетентності, наявність яких потребують певні посади. Також важливою формою врахування інтересів роботодавців є проведення ярмарків кар'єри (<http://surl.li/sbvnp>, <http://surl.li/sbvnx>).

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

Кафедра КН підтримує зв'язок із випускниками через свої професійні контакти і соціальні мережі (<http://surl.li/sbsyp>, <http://surl.li/scbzo>), в тому числі у спільності випускників ВНТУ (<http://surl.li/rnbko>). Через контакти із роботодавцями кафедра відслідковує інформацію про працевлаштування випускників і їх професійне зростання. Інформація про кращих випускників подана на сайті кафедри КН (<http://surl.li/scbyr>), а про їх успіхи на міжнародному рівні – на сайті ВНТУ (<http://surl.li/scbyx>). Випускники запрошуються до зустрічі зі студентами на університетських заходах, на профорієнтаційні зустрічі, для участі у відкритих лекціях, для проведення занять під час практик, для участі в журі ІТ-конкурсів і олімпіад. Так, випускниця ОП «Системи штучного інтелекту» Ірина Х. (ЕРАМ, координаторка навчальних програм, Talent Development Specialist) регулярно проводить зустрічі у ЗВО щодо напрямів підготовки в ЕРАМ University (<http://surl.li/scabr>, <http://surl.li/scabu>). Випускник Володимир Ш. наразі є м.н.с. госпдоговірної НДР №4702 «Комп'ютерне моделювання системи планування руху робототехнічної платформи», що виконується на кафедрі КН. Випускник Владислав К. у 2022 р. захистив дисертацію на здобуття ступеня PhD за спеціальністю 122 (керівник Колесницький О.К.). Також, оскільки багато випускників працює у Джемікл, СКАЙСОФТТЕК, Sigma Software, ЕРАМ комунікація з ними відбувається регулярно. Результати спілкування з випускниками враховуються в якості пропозицій при розробці і перегляді ОП.

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?

Згідно з «Положенням про розроблення та супроводження освітніх програм у ВНТУ»

(<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/1.pdf>) внутрішнє забезпечення якості освіти в університеті реалізується через такі заходи:

- моніторинг і періодичний перегляд ОП з послідовним дотриманням визначених процедур їх оновлення;
- залучення здобувачів вищої освіти та органів студентського самоврядування до процесу періодичного перегляду ОП;

- залучення роботодавців та їх асоціацій до процесу періодичного перегляду ОП;

- збір, аналіз і врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників;

- дотримання принципів академічної доброчесності працівниками університету та здобувачами вищої освіти. Під час перегляду ОП щодо відповідності стандарту та потреб роботодавців, а також врахування побажань студентів щодо навчального процесу було:

- покращено матеріально-технічну базу, зокрема, за рахунок спонсорської допомоги отримано 3D-принтер XYZ printing da Vinci 1.0 Pro WIF і лазерний гравер для нього, 20 ноутбуків, 4 робототехнічні платформи, 6 робототехнічних наборів, широкоформатний HDR-телевізор 55", що використовується у освітньому процесі;

- залучено професіоналів-практиків до проведення занять;

- переглянуто зміст робочих програм навчальних дисциплін (РПНД) та силабусів відповідно до сучасного розвитку інформаційних технологій комп'ютерних наук.

Також, було виявлено певні особливості, пов'язані з організацією освітнього процесу з використанням дистанційних технологій в умовах повномасштабної війни, що пов'язані із стабільним доступом студентів до навчально-методичного забезпечення освітніх компонентів ОП. Завдяки діючій системі забезпечення якості ЗВО, надано рекомендації щодо підвищення якості наповнення та функціонування навчально-методичних комплексів у віртуальному освітньому середовищі JetIQ ВНТУ, яке стало одним із основних інструментів навчання в останні роки. Це дозволило створити єдиний інформаційний простір для всіх учасників освітнього процесу із постійно діючим доступом до всіх необхідних освітніх ресурсів

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 враховані під час удосконалення цієї ОП?

Кафедрою КН враховано рекомендації попередньої акредитації та акредитації інших ОП, за якими здійснюється підготовка здобувачів у ВНТУ. Зокрема, постійно оновлюється матеріально-технічна база, розширюється перелік організацій і установ для стажування викладачів та практики здобувачів (<http://surl.li/gxukv>). Учасники академічної спільноти постійно залучені до процедур забезпечення якості ОП. Насамперед, через обговорення проєктів та рецензування ОП, систему підвищення кваліфікації викладачів, комплекс наукових і методичних заходів різного рівня.

За підсумками акредитації другого (магістерського) рівня вищої освіти (листопад 2018 р.) та третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти (червень 2021 р.), за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»:

- активізовано роботу із впровадження елементів дистанційного навчання навчальних дисциплін фахової підготовки, а саме, створено навігатори усіх дисциплін із навчально-методичними комплексами у віртуальному освітньому середовищі JetIQ ВНТУ, що становить єдиний інформаційний простір для всіх учасників освітнього процесу із постійно діючим доступом до всіх необхідних освітніх ресурсів;
 - ширше впроваджено проведення підсумкового контролю навчальних дисциплін у вигляді комп'ютерних тестів із використанням віртуального освітнього середовища JetIQ ВНТУ;
 - продовжується активна співпраця з роботодавцями Вінницької області та інших регіонів України з метою розширення практичної бази із залученням ІТ-підприємств, що сприяє подальшому працевлаштуванню випускників за ОП «Системи штучного інтелекту»;
 - при перегляді ОП враховуються міжнародні практики та ОП закордонних університетів;
 - здійснюється діяльність щодо заохочення здобувачів і викладачів брати участь у програмах міжнародної академічної мобільності та проходити стажування у закордонних ЗВО, а також їх входженню до міжнародного наукового простору;
 - впроваджено заходи з популяризації принципів академічної доброчесності для здобувачів;
 - залучаються професіонали-практики до проведення занять (<http://surl.li/rqprzm>);
 - підтримується в актуальному стані матеріально-технічне забезпечення ОП;
 - залучаються здобувачі та випускники до процесу перегляду ОП;
 - підтримується в актуальному стані на сайті ВНТУ інформація щодо ОП, а також інформація про НПП, їх методичні та наукові здобутки; інформацію щодо матеріально-технічного забезпечення ОП.
- За результатами акредитації інших ОП було зроблено зауваження щодо публікації проєкту освітніх програм, як наслідок у ВНТУ в системі JetIQ запроваджено модуль «Освітні програми», який дозволяє здійснювати керування оприлюдненням ОП та їх проєктів на сайтах кафедр. Також, за рекомендаціями експертів, наданих під час акредитації інших освітніх програм ВНТУ, оновлено ряд положень університету, у т.ч. «Положення про порядок розробки і затвердження робочих програм та силабусів навчальних дисциплін ВНТУ» (рішення Вченої ради ВНТУ від 26.12.2023 р. № 7, введено наказом ректора від 26.12.2023 р. №371, <https://vntu.edu.ua/uploads/pSilabus.pdf>).

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

Учасники академічної спільноти постійно залучені до процедур забезпечення якості ОП (<http://surl.li/rmkff>). Насамперед, через обговорення проєктів і рецензування ОП, систему підвищення кваліфікації викладачів, комплекс наукових і методичних заходів різного рівня. До процедур внутрішнього забезпечення якості ОП залучені кафедри, що забезпечують викладання окремих ОК. Викладачі беруть участь у роботах методичних й наукових семінарів, засідань кафедри, метою яких є оптимізація структури і змісту ОК, обмін досвідом щодо методик викладання дисциплін кафедри, обговорення можливостей використання сучасних технологій у навчанні, розвиток навчально-методичного і матеріально-технічного забезпечення навчальних занять, а також пошук шляхів вдосконалення педагогічної майстерності. Також науково-педагогічні працівники як постійні члени Вченої ради факультету, Ради з якості освіти та Вченої ради ВНТУ розглядають питання стану якості ОП, обговорюють і ухвалюють рішення щодо конкретних дій для забезпечення якості ОП на рівні університету. Зауваження, які виникають в процесі обговорення існуючих положень і процесів, враховуються у подальшій роботі кафедри та за потреби виносяться на розгляд рад і комісій різного рівня. У ВНТУ здійснено дієві заходи, спрямовані на розбудову системи внутрішнього забезпечення якості освіти, яка отримала сертифікат про відповідність ISO 9001:2015 (<http://surl.li/rogdb>). Проф. кафедри КН Савчук Т.О. є експертом НАЗЯВО і брала участь у процесі вдосконалення ОП.

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

Відповідальність за забезпечення якості освіти, навчання і викладання у ВНТУ покладається на керівництво та підрозділи ВНТУ:

- Ректор та проректор з науково-педагогічної роботи та організації освітнього процесу ВНТУ відповідають за організацію освітнього процесу;
- Проректор з наукової роботи - за підтримку наукових досліджень та їх інтеграцію в освітній процес;
- Проректор з науково-педагогічної роботи, міжнародного співробітництва та молодіжної політики – за підтримку соціально-організаційної роботи та міжнародне співробітництво;
- Вчена рада відповідає за розвиток та підтримання політики із забезпечення якості освіти;
- Центр забезпечення якості освіти (<https://eqa.vntu.edu.ua>) відповідає за професійний розвиток викладачів, участь у вдосконаленні ОП та якості викладання, дотримання норм академічної доброчесності, зовнішнє та внутрішнє забезпечення якості освіти;
- Кафедри та факультет відповідають за удосконалення навчальних дисциплін, освітніх програм та якості викладання, профорієнтацію;
- Центр соціально-організаційної роботи відповідає за організацію позанавчальної активності студентів, сприяння самореалізації та персонального зростання здобувачів;

– Лабораторія соціологічних досліджень відповідає за підтримку опитувань (<http://socio-lab.vntu.edu.ua/>).

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?

Правила та процедури взаємодії усіх учасників освітнього процесу, їх прав та обов'язків здійснюються в порядку та спосіб, передбачений Законом України «Про вищу освіту», а також внутрішніми нормативними актами та документами Вінницького національного технічного університету:

- Статут ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/docs/vntustatut.pdf>);
- Правила внутрішнього розпорядку для працівників ВНТУ та осіб, що навчаються в ньому (<https://vntu.edu.ua/uploads/2022/Pravilavnytrrozp2022.pdf>);
- Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ (https://vntu.edu.ua/uploads/2024/Pol_study_process.pdf);
- іншими документами, які розміщені у розділі «Загальна публічна інформація» (<http://vntu.edu.ua/uk/public-info/zag.html>) на сайті ВНТУ.

Усі документи є у вільному доступі на офіційному сайті ВНТУ.

Крім цього у ВНТУ для інформування здобувачів та співробітників про введення і дію, зміни, відміну нормативних документів, тощо використовується система електронних особистих кабінетів у системі JetIQ, яка підтримує особисті повідомлення та централізовані розсилки інформації.

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

<https://iq.vntu.edu.ua/departs/?id=234&lid=3&mode=lp>

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

https://jetiq.vntu.edu.ua/edu_progs/ep_list.php?l=2

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Аналізуючи ОП «Системи штучного інтелекту» другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 122 Комп'ютерні науки, можна виділити такі її сильні сторони:

- цілі ОП відповідають «Стратегії розвитку Вінницького національного технічного університету на період 2023-2027 року»;
- цілі ОП та сформовані ОК зорієнтовані на сучасні потреби ринку і відповідають тенденціям розвитку спеціальності 122 Комп'ютерні науки;
- орієнтація на потреби регіону, зокрема, в ОП враховано наявність у Вінницькому регіоні великої кількості ІТ-компаній, що розробляють програмне забезпечення для інтелектуальних інформаційних технологій;
- ОП забезпечує отримання компетентностей і результатів навчання відповідно до стандарту вищої освіти;
- структура ОП дозволяє здобувачеві отримати індивідуальний набір знань шляхом продуманої частини вибіркового ОК;
- викладання професійно-орієнтованих ОК викладачами-практиками, в тому числі, які пройшли різного роду міжнародні сертифікації і мають досвід роботи у сфері ІТ та штучного інтелекту, що забезпечує на високому рівні формування у здобувачів фахових компетентностей і професійно-орієнтованих програмних результатів навчання;
- розвинена аудиторна й лабораторна база кафедри КН, факультету ІТА і ВНТУ здатна забезпечити сучасний рівень підготовки випускників ОП до роботи в ІТ-галузі;
- оновлення матеріально-технічної бази, у т.ч. за рахунок спонсорів у межах договорів про співпрацю;
- компетентнісний підхід до вищої освіти і обґрунтоване поєднання аудиторних годин із самостійною роботою здобувачів;
- впровадження спеціальних знань в сфері ІТ та комп'ютерних наук з використанням практичної участі здобувачів в науково-дослідній роботі кафедри і представленням результатів на конкурсах, олімпіадах, конференціях, у наукових публікаціях тощо;
- наявність фахових журналів категорії Б за спеціальністю (<http://surl.li/sdlpi>, <http://surl.li/sdlqb>, <http://surl.li/sdlqn>);
- залучення студентів до різних науково-практичних, профорієнтаційних, просвітницьких заходів і проєктів з метою удосконалення ними компетентностей, соціальних навичок і всебічного особистісного розвитку;
- тривала співпраця з роботодавцями в напрямку удосконалення освітнього процесу та врахування пропозицій і зауважень всіх груп стейкхолдерів, що сприяє динамічному розвитку ОП;
- наявність у ВНТУ Комісії з етики, Комісії з академічної доброчесності, освітнього омбудсмена з прав студентів, системи внутрішнього забезпечення якості освіти сертифікованої за ДСТУ ISO 9001:2015 (<http://surl.li/rogdb>);
- використання для підтримки освітнього процесу власного віртуального середовища JetIQ ВНТУ, що дозволяє

автоматизувати процеси управління ЗВО, моніторингу і аудиту забезпечення якості освіти, надає всім учасникам освітнього процесу інформацію щодо навчальних компонентів та інших видів забезпечення. Слабкі сторони містять: необхідність більшої співпраці з міжнародною академічною спільнотою; забезпечення більшої академічної мобільності здобувачів; відсутня практика повноцінної дуальної освіти.

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

Актуальність розвитку сучасних інформаційних технологій, цифровізація суспільства та широке використання інтелектуальних ІТ та систем штучного інтелекту набуває все більшої важливості задля забезпечення ефективного середовища життєдіяльності та безпеки громадян України, особливо в контексті російського вторгнення в Україну та повномасштабної війни.

У контексті перспектив розвитку ОП можна виділити наступні напрямки:

- удосконалення ОП шляхом відслідковування можливих змін нормативних документів у галузі знань 12 Інформаційні технології, тенденції регіонального та міжнародного ринку праці, взаємодії із роботодавцями та іншими стейкхолдерами на основі найкращих практик провідних ЗВО;
 - розширення взаємодії з ІТ-компаніями для вдосконалення змісту навчання та створення можливостей для взаємодії між викладачами, студентами і розробниками сучасного програмного забезпечення та інтелектуальних інформаційних технологій;
 - ширше залучення до занять професіоналів-практиків, ІТ-експертів у сфері комп'ютерних наук, представників роботодавців;
 - подальший розвиток матеріально-технічної бази шляхом співпраці з ІТ-компаніями та виконання грантових та госпрозрахункових проектів;
 - ширше впровадження сертифікованих курсів відомих ІТ компаній (зокрема, Sigma Software University, EPAM University) та можливості отримання додаткових сертифікатів здобувачами та викладачами;
 - зміцнення міжнародної взаємодії шляхом запрошення іноземних фахівців для лекцій, практичних занять та майстер-класів, а також використання міжнародного досвіду професорсько-викладацьким складом;
 - розвиток міжнародної академічної мобільності учасників освітнього процесу шляхом збільшення обсягу публікацій у міжнародних наукометричних БД, стажування в Україні та за кордоном (в тому числі, у онлайн-форматі в умовах воєнного стану в Україні), академічної мобільності та обміну досвідом на конференціях і семінарах;
 - здійснення періодичного моніторингу показників результативності наукової та професійної діяльності науково-педагогічних працівників з метою підвищення як індивідуальної, так і інституційної конкурентоспроможності.
- Стратегічні перспективи розвитку ОП повністю відповідають Стратегії розвитку ВНТУ на 2023–2027рр. (https://vntu.edu.ua/projects/development_strategy-2023.pdf).

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: Войтович Олеся Петрівна

Дата: 08.04.2024 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	
Філософія науки і техніки	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Філософія_науки_і_техніки.pdf</i>	oKVYJ8Mqn7PIgVsUez7jR+eptMlnd2xfAPBF13bn1Ms=	Ноутбук, мультимедійний проектор EPSON EMP-S3 (2019) – 1 шт., ресурси науково-технічної бібліотеки ВНТУ, електронна система ВНТУ JetIQ.
Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Іннов._та_психол._аспекти_суч._освіти.pdf</i>	oWJ3CvdsRCx6JN7JBrd57em+zuc4QknhvL8nMeVUvk=	Ноутбук, мультимедійний проектор EPSON EMP-S3 (2019) – 1 шт., ресурси науково-технічної бібліотеки ВНТУ, електронна система ВНТУ JetIQ.
Ділова іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Ділова_ін_оземна_мова.pdf</i>	al/IjBChKsaaFZOZV+Oh8YxioUjDXxpXD u6NJgR9Lzw=	Ноутбук, мультимедійний проектор EPSON H717B (2019) - 1 шт., лінгафонний кабінет – аудіоапаратура (18 шт.); ресурси науково-технічної бібліотеки ВНТУ, електронна система ВНТУ JetIQ.
Сучасні інформаційні технології у сфері штучного інтелекту	навчальна дисципліна	<i>Силабус_CITyIII.pdf</i>	hVVCJJliyhC41uzfas hK21/IbogaXxtSEfY mAwQGriI=	Проектор EPSON EB-S04 (2018) – 1 шт., широкоформатний HDR-телевізор 55" (2018) – 1 шт., ноутбуки HP 15" (2020) – 19 шт., ноутбук Asus 15" (2020) – 1 шт., ПК Intel Core i3 3.9Ghz (2018) – 6 шт., високопродуктивний обчислювальний комплекс на основі GPGPU-технологій (містить 2 відеоадаптера GeForce GTX590 об'єднаних SLI з підтримкою технології CUDA) – 1 шт., 3D-принтер XYZprinting da Vinci 1.0 Pro WIF (2019) – 1 шт., модуль лазерного гравірування XYZprinting da Vinci 1.0 Pro LEM (2019) – 1 шт., 10 наборів Arduino Starter Kit (2019); 5 наборів мобільних платформ для побудови роботів, що їздять по лінії і долають перешкоди (2019); балансуючий робот (2020) – 1 шт.; 5 плат для проектів Інтернету речей (2019); 2 набори по 37 сенсорів вимірювання фізичних величин (2019); 2 плати Raspberry Pi (2020); 2 плати Arduino Nano BLE (2020); робот міні-танк з Bluetooth-керуванням (2020); Навчальний комплекс «Мобільний робот Robotino» – складається з робота Robotino, (виробник Festo Didactic) та манежу площею 16 м2 з різними доріжками для його пересування та перешкодами. Програмне забезпечення: MS Visual Studio Community 2017/2022 (безк.), Arduino IDE (безк.), Python IDE (безк.), Google Workspace for Education (отримана ліцензія на університет), Microsoft Office 365 (отримана ліцензія на університет). Доступ до мережі Інтернет. Ресурси науково-технічної бібліотеки ВНТУ, електронна система ВНТУ JetIQ.
Економічне	навчальна	<i>Силабус_ЕОІРвІТТ.</i>	zV9PX+88z4TKICpo	Ноутбук, мультимедійний

обґрунтування інноваційних рішень в галузі інформаційних технологій	дисципліна	<i>pdf</i>	J3PNZsX5JKWLrjAT ZrJTY3pb5gE=	проектор Epson EB-X92 (1 шт.); ресурси науково-технічної бібліотеки ВНТУ, електронна система ВНТУ JetIQ.
Методологія та організація наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>Силабус_МтаОНД.pdf</i>	UsHagNV4NuB5ZE1 RGH86TXPJSZUoxA ug8lZYAfKFYXQ=	Проектор EPSON EB-S04 (2018) – 1 шт., ноутбуки HP 15" (2020) – 19 шт., ноутбук Asus 15" (2020) – 1 шт., ПК Intel Core i3 3.9Ghz (2018) – 6 шт., високопродуктивний обчислювальний комплекс на основі GPGPU-технологій (містить 2 відеоадаптера GeForce GTX590 об'єднаних SLI з підтримкою технології CUDA) – 1 шт., 3D-принтер XYZprinting da Vinci 1.0 Pro WIF (2019) – 1 шт., модуль лазерного гравірування XYZprinting da Vinci 1.0 Pro LEM (2019) – 1 шт., 10 наборів Arduino Starter Kit (2019); 5 наборів мобільних платформ для побудови роботів, що їздять по лінії і долають перешкоди (2019); балансуючий робот (2020) – 1 шт.; 5 плат для проектів Інтернету речей (2019); 2 набори по 37 сенсорів вимірювання фізичних величин (2019); 2 плати Raspberry Pi (2020); 2 плати Arduino Nano BLE (2020); робот міні-танк з Bluetooth-керуванням (2020); Навчальний комплекс «Мобільний робот Robotino» – складається з робота Robotino, (виробник Festo Didactic) та манежу площею 16 м2 з різними доріжками для його пересування та перешкодами. Програмне забезпечення: MS Visual Studio Community 2017/2022 (безк.), Arduino IDE (безк.), Python IDE (безк.), Google Workspace for Education (отримана ліцензія на університет), Microsoft Office 365 (отримана ліцензія на університет). Доступ до мережі Інтернет. Ресурси науково-технічної бібліотеки ВНТУ, електронна система ВНТУ JetIQ.
Нечіткі моделі і методи обчислювального інтелекту	навчальна дисципліна	<i>Силабус_HM_MOI.pdf</i>	Y9/UgcvgLFon4Vjzia ХуGNMLTeBrumHv HiYunUaIRrU=	Проектор EPSON EB-S04 (2018) – 1 шт., широкоформатний HDR-телевізор 55" (2018) – 1 шт., ноутбуки HP 15" (2020) – 19 шт., ноутбук Asus 15" (2020) – 1 шт., ПК Intel Core i3 3.9Ghz (2018) – 6 шт., високопродуктивний обчислювальний комплекс на основі GPGPU-технологій (містить 2 відеоадаптера GeForce GTX590 об'єднаних SLI з підтримкою технології CUDA) – 1 шт., 10 наборів Arduino Starter Kit (2019); 5 наборів мобільних платформ для побудови роботів, що їздять по лінії і долають перешкоди (2019); балансуючий робот (2020) – 1 шт.; 5 плат для проектів Інтернету речей (2019); 2 плати Raspberry Pi (2020); 2 плати Arduino Nano BLE (2020); робот міні-танк з Bluetooth-керуванням (2020). Навчальний комплекс «Мобільний робот Robotino» – складається з робота Robotino, (виробник Festo Didactic) та манежу площею 16 м2 з різними доріжками для його пересування та перешкодами.

				Програмне забезпечення: MS Visual Studio Community 2017/2022 (безк.), Arduino IDE (безк.), Python IDE (безк.), Google Workspace for Education (отримана ліцензія на університет), Microsoft Office 365 (отримана ліцензія на університет). Доступ до мережі Інтернет. Ресурси науково-технічної бібліотеки ВНТУ, електронна система ВНТУ JetIQ.
Нейромережеві методи штучного інтелекту	навчальна дисципліна	Силабус_НМШІІІ.pdf	HYQfUYcRv9+qARTRw47OQBvYo/qwCq8fnZvMctX7lh4=	Проектор EPSON EB-So4 (2018) – 1 шт., широкоформатний HDR-телевізор 55" (2018) – 1 шт., ноутбук HP 15" (2020) – 19 шт., ноутбук Asus 15" (2020) – 1 шт., ПК Intel Core i3 3.9Ghz (2018) – 6 шт., високопродуктивний обчислювальний комплекс на основі GPGPU-технологій (містить 2 відеоадаптера GeForce GTX590 об'єднаних SLI з підтримкою технології CUDA) – 1 шт., 2 плати Raspberry Pi (2020); 2 плати Arduino Nano BLE (2020). Навчальний комплекс «Мобільний робот Robotino» – складається з робота Robotino, (виробник Festo Didactic) та манежу площею 16 м2 з різними доріжками для його пересування та перешкодами. Програмне забезпечення: MS Visual Studio Community 2017/2022 (безк.), Arduino IDE (безк.), CUDA Toolkit (безк.), Python IDE (безк.), TensorFlow (безк.), Keras (безк.), Google Workspace for Education (отримана ліцензія на університет), Microsoft Office 365 (отримана ліцензія на університет). Доступ до мережі Інтернет. Ресурси науково-технічної бібліотеки ВНТУ, електронна система ВНТУ JetIQ
Технології створення експертних систем	навчальна дисципліна	Силабус_TCEC.pdf	kmjAW8Qbw7XsQOBe91PEt17R13hxjyqJ5DQNeQZ9NQQ=	Проектор EPSON EB-So4 (2018) – 1 шт., широкоформатний HDR-телевізор 55" (2018) – 1 шт., ноутбук HP 15" (2020) – 19 шт., ноутбук Asus 15" (2020) – 1 шт., ПК Intel Core i3 3.9Ghz (2018) – 6 шт. Програмне забезпечення: Комп'ютерні програми «WEB-орієнтована інформаційна технологія для розробки експертних систем», Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 118109; «Веб-орієнтована програмна платформа для створення експертних систем "Gimet"», Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 78404; «Оболонка експертної системи продукційного типу для підтримки процесу прийняття рішень "Decision Support Expert:Shell" », Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 24444; MS Visual Studio Community 2017/2022 (безк.), Python IDE (безк.), Google Workspace for Education (отримана ліцензія на університет), Microsoft Office 365 (отримана ліцензія на

				університет). Доступ до мережі Інтернет. Ресурси науково-технічної бібліотеки ВНТУ, електронна система ВНТУ JetIQ.
Переддипломна практика	практика	Програма переддипломної практики.pdf	7u2V7rI/cs+Gs5zLC1CZYXCk1pGM1qanXIqYzRE8sY=	Матеріально-технічне забезпечення у відповідності до оснащення бази практики чи місця проходження практики.
Магістерська кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	MB_MKP.pdf	sTRMqGuwUDzMQ2SzvPuLpGWkBZAe3Bsbc+4SHkKgyME=	Ауд. 2238 «Аспірантська та магістерська», мультимедійний проектор EPSON EX-X92 – 1 шт. Наявні стенди, обладнання кафедри для проведення досліджень. Ноутбуки HP 15" (2020) – 19 шт. Пакети прикладних програм: Google Workspace for Education (отримана ліцензія на університет), Microsoft Office 365 (отримана ліцензія на університет). Доступ до мережі Інтернет. Ресурси науково-технічної бібліотеки ВНТУ, електронна система ВНТУ JetIQ.

* 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

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
183118	Яровий Андрій Анатолійович	Завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації	Диплом магістра, Вінницький державний технічний університет, рік закінчення: 2001, спеціальність: 0911 Лазерна та оптикоелектронна техніка, Диплом доктора наук ДД 002937, виданий 17.01.2014, Атестат професора 12ПР 010337, виданий 28.04.2015	17	Технології створення експертних систем	Підвищення кваліфікації: 1. Вінницький національний технічний університет, очна, навчання за освітньою програмою професійного розвитку, Створення електронних ресурсів для змішаного навчання студентів в середовищі системи підтримки навчального процесу JetIQ, з 24.09.2020 р. по 28.05.2021 р., Використання електронних ресурсів при змішаній формі навчання в середовищі підтримки освітнього процесу JetIQ для підготовки здобувачів вищої освіти галузі знань 12 "Інформаційні технології", Свідоцтво про підвищення кваліфікації серія ПК №020706930263-21, Наказ ВНТУ №264 від 08.09.2021, 2021-09-08, 120 год, 4 кред. 2. Вінницький національний

технічний університет,
очна, участь у
семінарі,
Інтелектуальні
Інформаційні
Технології, з
26.05.2020 р. по
29.05.2020 р.,
Сертифікат
підвищення
кваліфікації за
програмою
"Інтелектуальні
Інформаційні
Технології", 2020-05-
29, 30 год., 1 кред.

3. Вінницький
національний
технічний університет,
дистанційна, участь у
семінарі, Міжнародна
науково-методична
Інтернет-конференція
«Проблеми вищої
математичної освіти:
виклики сучасності»,
з 18 травня 2020 р. по
20 травня 2020 р.,
Реалізація методу
аналізу ієрархій при
прийнятті рішень,
Сертифікат учасника
конференції, 2020-05-
20, 18 год., 0,6 кред.

4. Sigma Software,
дистанційна, участь у
тренінгу, SSWU :
Teachers` Smart Up:
Winter Edition 3.0
2024, з 22.01.2024 р.
по 26.01.2024 р.,
Certificate ID Number:
d7ad83442a4d447a8ae
96d366221ec9b, 2024-
01-28, 30 год, 1 кред.

5. Sigma Software,
дистанційна, участь у
тренінгу, SSWU:
TEACHERS` SMART
UP: SUMMER
EDITION, з 17.07.2023
р. по 21.07.2023 р.,
Certificate ID Number:
03964e2cd00d4420adb
43ab7b3a4740b, 2023-
07-25, 30 год, 1 кред.

6. Вінницький
національний
технічний університет,
дистанційна, участь у
семінарі, ІІІ науково-
технічна конференція
підрозділів ВНТУ, з
21.06.2023 р. по
23.06.2023 р.,
Підтримка
програмних додатків
із застарілим
стандартом у
контексті
версіонування,
Сертифікат учасника
конференції, 2023-06-
23, 15 год, 0,5 кред.

7. Transfosoft company
(Ramat Gan, Tel Aviv).,
дистанційна,
стажування за
кордоном,
Entrepreneurship
development course

under the Startup school program., з 11.05.2022 р. по 09.11.2022 р., For successfully completing entrepreneurship development course under the Startup school program., Certificate, 2023-01-27, 120 год, 4 кред.

8. Sigma Software, дистанційна, участь у тренінгу, SSWU TCHR002: TEACHERS` SMARTUP: WINTER PRODUCTIVITY, з 23.01.2023 р. по 27.01.2023 р., Certificate ID Number: a4e2889784d8410e8deb9d1ffc9d57f3, 2023-01-28, 30 год, 1 кред.

9. Дія. Освіта. Міністерство цифрової трансформації України, online-курс, участь у тренінгу, ChatGPT для підвищення власної ефективності, 08 вересня 2023 р., Сертифікат Т0051433812, 2023-09-08, 3 год, 0,1 кред.

10. Transfosoft company (Ramat Gan, Tel Aviv)., дистанційна, стажування за кордоном, Entrepreneurship development course under the Startup school program., з 19.04.2023 р. по 09.11.2023 р., For successfully completing entrepreneurship development course under the Startup school program., Certificate, 2023-12-26, 120 год, 4 кред.

11. Unispher Company (Israel), дистанційна, стажування за кордоном, Unispher Creative Education Platform under the Program "Modern Methods in Education", з 20.11.2023 р. по 25.12.2023 р., Certificate, 2024-01-29, 120 год, 4 кред.

Показники наукової та професійної активності (1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12,14):
П.1:
1. Перспективи нейромережевого підходу для задачі відтворення пошкоджених паперів / М. А. Солоний, А. А. Яровий, Я. В. Іванчук, В. С. Озеранский //

Інформаційні технології та Комп'ютерна інженерія. – 2022. – № 2. – С. 55-60.

2. Papa, A., Shemet, Y., Yarovy, A., & Vahovska, L. (2022). Development of information technology for analyzing the customer churn of a telecommunication company. *Technology Audit and Production Reserves*, 2(2(64), pp. 11–15. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2022.255861>

3. Шемет Є. О. Застосування згорткових нейронних мереж для діагностики COVID-19 на основі рентгенограм легень / Є. О. Шемет, А. А. Папа, А. А. Яровий // Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. – 2021. – № 1. – С. 64-68.

4. Крилик Л. Особливості реалізації інформаційної системи автоматизації подання заявок до комунальних підприємств / Л. Крилик, А. Яровий, І. Безсмертна // Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. – 2021. – Т. 51, № 2. – С. 23 – 29.

5. Yarovy A., Kudriavtsev D. Method of multi-purpose text analysis based on a combination of knowledge bases for intelligent chatbot. – *CEUR Workshop Proceedings*, 2021, Vol-2870, P. 1238 – 1248. – <http://ceur-ws.org/Vol-2870/paper91.pdf>

6. Крилик Л. В. Особливості реалізації інформаційної системи візуалізації розташування пунктів переробки вторсировини та продажу екотоварів / Л. В Крилик, А. А. Яровий, А. А. Козирева // Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. – 2021. – Т. 52, № 3. – С. 27–35.

7. Особливості моделювання мультикомпонентної інформаційної

технології
автоматизованого
тестування / А. А.
Яровий, Я. В. Іванчук,
В. С. Озеранський, В.
О. Василевський //
Інформаційні
технології та
комп'ютерна
інженерія. – 2021. –
№ 3. – С. 53-59.
П.2:
1. Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір № 118109.
Комп'ютерна
програма «WEB-
орієнтована
інформаційна
технологія для
розробки експертних
систем» / Яровий А.А.,
Левченко
Н. Б., Шептяков І.О.,
Ярова О.А. Дата
реєстрації Державною
організацією
«Український
національний офіс
інтелектуальної
власності та
інновацій» 13.04.2023.
2. Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір № 110613.
Комп'ютерна
програма
«Інформаційна
технологія
розпізнавання
символів для
вирішення
кросворду» / Черниш
А.В.,
Яровий А.А. Дата
реєстрації Державним
підприємством
«Український інститут
інтелектуальної
власності» 28.12.2021.
3. Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір № 110643.
Комп'ютерна
програма
«Інформаційна
технологія надання
рекомендацій в
надзвичайних
ситуаціях» / Шевчук
О.А.,
Яровий А.А. Дата
реєстрації Державним
підприємством
«Український інститут
інтелектуальної
власності» 28.12.2021.
4. Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір № 110523.
Комп'ютерна
програма
«Інформаційна
технологія організації
процесу тестування
знань» / Король Д.С.,
Яровий А.А.

Крилик. – Вінниця : ВНТУ, 2020. – 86 с.
П.4:
1. Методичні вказівки до виконання магістерських кваліфікаційних робіт для студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» [Електронний ресурс] / уклад.: А. А. Яровий, О. К. Колесницький. – Вінниця : ВНТУ, 2023. – (PDF, 58 с.)
2. Методичні вказівки до виконання бакалаврських кваліфікаційних робіт для студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» [Електронний ресурс] / уклад.: А. А. Яровий, О. В. Сілагін, І. В. Богач. – Вінниця : ВНТУ, 2023. – (PDF, 54 с.)
3. Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни «Нечіткі моделі і методи штучного інтелекту» для здобувачів III (освітньо-наукового) рівня вищої освіти підготовки докторів філософії денної і заочної форм навчання спеціальності «Комп'ютерні науки». Модуль 1. «Нечіткі моделі прийняття рішень» / Уклад. В. І. Месюра, А. А. Яровий, І. Р. Арсенюк – Вінниця : ВНТУ, 2022. – 56 с.
4. Робоча програма навчальної дисципліни «Технології створення експертних систем», рівень вищої освіти – другий (магістерський), спеціальність 122 Комп'ютерні науки, освітня програма «Системи штучного інтелекту». / уклад. Яровий А. А. – Вінниця : ВНТУ, 2022. – 16 с.
5. Робоча програма навчальної дисципліни «Основи науково-дослідної роботи та розробка стартап проєктів», рівень вищої освіти – перший (бакалаврський), спеціальність 122 Комп'ютерні науки, освітня програма «Комп'ютерні науки».

/ уклад. Яровий А. А. -
Вінниця : ВНТУ, 2022.
– 14 с.

6. Технології захисту
інформації :
Лабораторний
практикум
[Електронний ресурс]
/ Р. С.
Белзецький, А. А.
Яровий, Я. В. Іванчук
– Вінниця: ВНТУ,
2022. – 118 с.

7. Інтелектуальний
аналіз даних та
машинне навчання.
Частина 1. Базові
методи та засоби
аналізу даних / Я. В.
Іванчук, В. І. Месюра,
А. А. Яровий, О. Д.
Манжілевський –
Вінниця : ВНТУ, 2021.
– 69 с.

8. Методичні вказівки
до виконання
самостійних робіт з
дисципліни «Чисельні
методи» для студентів
денної і заочної форм
навчання
спеціальності
«Комп'ютерні науки»/
уклад.: Л. В. Крилик,
А. А. Яровий, Л. М.
Ваховська. – Вінниця :
ВНТУ, 2020. – 24 с.

9. Робоча програма
навчальної
дисципліни
«Педагогічна
практика», рівень
вищої освіти –
третьї (освітньо-
науковий),
спеціальність 122
Комп'ютерні науки,
освітня програма
«Комп'ютерні науки».
/ уклад. Яровий А. А.,
Савчук Т. О. – Вінниця
: ВНТУ, 2020. – 13 с.

П.6:
Польгуль Т.Д.
Інформаційна
технологія виявлення
шахрайства при
інсталюванні
мобільних
додатків з
використанням
інтелектуального
аналізу даних.
Спеціальність 05.13.06
–
Інформаційні
технології, зах.
26.06.2020 р.,
присуджено науковий
ступінь кандидата
технічних
наук 24.09.2020 р.,
наказ №1188 (диплом
ДК №057594).
Науковий керівник –
Яровий А.А.

П.7:
1. Голова разової
спеціалізованої вченої
ради ДФ 05.052.008 у
ВНТУ з проведення

разового захисту дисертаційної роботи Кудмана Владислава Вікторовича «Динамічна ідентифікація підпису на основі спайкінгової нейронної мережі» на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 12 «Інформаційні технології» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» (2022 р.).

2. Член постійної спеціалізованої вченої ради Д 05.052.01 у ВНТУ за спеціальністю "Інформаційні технології".

3. Член постійної спеціалізованої вченої ради Д 35.052.14 у Національному університеті «Львівська політехніка» за спеціальністю "Системи та засоби штучного інтелекту" (2017-2021).

П.8:

1. Науковий керівник госпдоговірної НДР 4702 "Комп'ютерне моделювання системи планування руху робототехнічної платформи" (2022-2023).

2. Науковий керівник госпдоговірної НДР 4701 "Комп'ютерне моделювання поведінки робототехнічної рухомої платформи" (2021-2022).

3. Член редакційної колегії міжнародного науково-технічного журналу "Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології".

4. Член редакційної колегії міжнародного науково-технічного журналу "Український журнал інформаційних технологій" (журнал є правонаступником збірника наукових праць "Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія: Комп'ютерні науки та інформаційні технології").

5. Член редакційної колегії міжнародного науково-технічного журналу

"Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія".

П. 9:
Член Ради з питань розвитку інформаційних технологій при Вінницькому міському голові.

П. 10:
Certificate of Achievement awarded to Andrii Yarovy Head of Department of Department of Vinnytsia National Technical University for service as ICPC Ukraine Contest Organization Committee 45th Annual World Finals of the International Collegiate Programming 06-11 November 2022.

П. 11:
Наукове консультування IT-проектів ТОВ «Міратех Консалтинг» із 13.12.2019 р. по теперішній час. Дана діяльність відповідає умовам чинного меморандуму про співпрацю між ТОВ «Міратех Консалтинг» та ВНТУ.

П.12.
1. Удосконалення методу семантичного аналізу тексту на основі рекурентної нейронної мережі / Д.С. Кудрявцев, А.А. Яровий – Тези ІІІ науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ (НТКП ВНТУ-2024). – [Електронний ресурс]. – Тип доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fksa/all-fksa-2024/paper/view/20643/17078>

2. Використання дерева нечіткого логічного виведення для оптимізації бази знань нечіткої інтелектуальної системи вибору спортивного харчування / Шелестюк Б.І., Шелестюк М.І., Яровий А.А., Козловський А.В. : Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції "Молодь в науці: дослідження, проблеми, перспективи (МН-2024)". – В.: ВНТУ, 2023. – С. 1-7. [Електронний ресурс] – Режим доступу:

<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/mn/mn2024/paper/viewFile/19549/16201>

3. Особливості процесу автоматизованого тестування WEB-орієнтованого програмного забезпечення із застосуванням паралельності тестів на основі Selenium Grid / О.С. Морозов, А.А. Яровий, А.В. Козловський – Тези ІІІ науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ (НТКП ВНТУ-2024). – [Електронний ресурс]. – Тип доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fksa/all-fksa-2024/paper/view/20633/17062>

4. Особливості проектування web-орієнтованої інформаційної технології для розробки експертних систем / І.О. Шептяков, Н.Б. Левченко, О.А. Ярова, А.А. Яровий – Тези ІІ науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ (НТКП ВНТУ-2022). – [Електронний ресурс]. – Тип доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fksa/all-fksa-2022/paper/view/15498/13024>.

5. Візуалізація в контексті впровадження інноваційних педагогічних технологій / А.М. Яровий, А.А. Яровий, А.Д. Слободяник. - Тези Міжнародної науково-практичної конференції "Інноваційні технології в процесі підготовки фахівців". - Вінниця, ВНТУ, 2021. - [Електронний ресурс]. - Тип доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/itp/2021/paper/view/12903/10840>.

6. Короленко О.О., Яровий А.А., Яровий А.М. Аналіз підходів до розпізнавання фейкових новин у мережі Інтернет // Topical aspects of modern scientific research. Proceedings of the 1st International scientific and practical

conference. CPN Publishing Group. Tokyo, Japan. 2023. pp. 88-92.

7. Ткачук А. С. Порівняльний аналіз програмно-апаратних платформ для реалізації інформаційної технології підтримки роботи розподілених додатків [Електронний ресурс] / А. С.

Ткачук, А. А. Яровий // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2020/paper/view/8727>.

8. Яровий Андрій Аналіз моделей рекурентних нейронних мереж для розробки інтелектуальних чат-ботів / А. Яровий, О. Прозор, Ю. Щипський // Proceedings of the XII International scientific-practical conference «INTERNET-EDUCATION-SCIENCE» (IES-2020), Ukraine, Vinnytsia, 26-29 May 2020. – Vinnytsia : VNTU, 2020. – С. 18–21.

9. Ніколайчук І. В. Аналіз систем відстеження помилок у програмному забезпеченні [Електронний ресурс] / І. В. Ніколайчук, Л. М. Ваховська, А. А. Яровий // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/allfitki-2020/paper/view/9692>.

10. Яровий Андрій Удосконалення методу семантичного аналізу тексту / А. Яровий, Д. Кудрявцев, Л. Крилик // Proceedings of the XII International scientific-practical conference «INTERNET-

						<p>EDUCATION-SCIENCE» (IES-2020), Ukraine, Vinnytsia, 26-29 May 2020. – Vinnytsia : VNTU, 2020. – С. 2–4.</p> <p>11. Щипський Ю. О. Реалізація методу аналізу ієрархій при прийнятті рішень [Електронний ресурс] / Ю. О. Щипський, Ю. В. Діденко, О. П. Прозор, А. А. Яровий // Проблеми вищої математичної освіти: виклики сучасності (2020), 2020, 6 с. П.14.</p> <p>1. Робота у складі організаційного комітету III етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з програмування (1/2 першість світу з програмування) - 2022 р.: Наказ ВНТУ № 255 від 21.11.2022 р. - 2021 р.: Наказ ВНТУ № 331 від 11.11.2021 р.</p> <p>2. Робота у складі організаційного комітету I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з програмування по Вінницькій області (1/8 першість світу з програмування) - 2022 р.: Наказ ВНТУ № 220 від 03.10.2022 р. - 2021 р.: Наказ ВНТУ № 254 від 06.09.2021 р. - 2020 р.: Наказ ВНТУ № 210 від 23.09.2020 р.</p> <p>3. Кудрявцев Д.С. диплом 2-го ступеня на Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт із напрямку «Інформатика і кібернетика» 2020 р. (м. Вінниця, ВНТУ).</p> <p>4. Робота у складі організаційного комітету кваліфікаційного туру міжнародного конкурсу з програмування "Google Hash Code - 2020 р.: Наказ ВНТУ № 43 від 12.02.2020 р.</p> <p>5. Робота у складі організаційного комітету фіналу ІТ-хакатону "Vinnytsia Linuxation" - 2021 р.: Наказ ВНТУ № 90 від 30.03.2021 р. - 2023 р.: Наказ ВНТУ № 137 від 26.05.2023 р.</p>	
371660	Бісікало	Зав.кафедр	Факультет	Диплом	35	Технології	Підвищення

Олег Володимирович	и, Основне місце роботи	інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації	спеціаліста, Вінницький політехнічний інститут, рік закінчення: 1986, спеціальність: 0606 Автоматика і телемеханіка, Диплом доктора наук ДД 001737, виданий 01.03.2013, Атестат професора 12ІП 009605, виданий 26.06.2014	створення експертних систем	кваліфікації: 1. Технічний університет "Метінвест політехніка", дистанційна, участь у семінарі, International scientific-technical conference "MININGMETALTECH 2023 - The mining and metals sectors: integration in business, technology and education", з 28.11.2023 р. по 30.11.2023 р., Сертифікат TSC-2930014-MIP, 2023-11-30 (15 год.). 2. Вінницький національний технічний університет, очна участь у вебінарі, Участь у XII МНТК «ІНТЕРНЕТ-ОСВІТА-НАУКА-2020» з доповіддю: "Задачі електронної освіти України та пропозиції щодо їх розвитку", 26-29 травня, 2020 р., Задачі електронної освіти України та пропозиції щодо їх розвитку, Сертифікат, 2020-05-29, (30 год.). 3. Вінницький національний технічний університет, дистанційна, участь у семінарі, XV Міжнародна конференція "Контроль і управління в складних системах» (КУСС-2020), 08-10 жовтня 2020 р., Intelligent information system for predicting the phase stability of solid solutions with zircon structure, Тези, сертифікат, 2020-10-10 (30 год.). 4. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, дистанційна, участь у тренінгу, Тренінг для керівників експертних груп, 18-19 жовтня 2021 року, Сертифікат № 0553/2021(199), 2021-10-19 (30 год.). 5. ВНТУ, очна, участь у семінарі, ЛІ Науково-технічна конференція факультету інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації (2023), з 21.06.2023 р. по 23.06.2023 р., Тези доповідей (усього 6), Сертифікат, 2023-06-23 (15 год.).
--------------------	-------------------------	---	---	-----------------------------	---

6. Proceedings of the International scientific and practical conference “International Scientific Innovations In Human Life”. Manchester (England), дистанційна участь, стажування закордоном, Порівняння ефективності розв’язання задачі комівояжера алгоритмами зграї сірих вовків та рою часток, 8-10 June 2022 р., Порівняння ефективності розв’язання задачі комівояжера алгоритмами зграї сірих вовків та рою часток, <https://sci-conf.com.ua/xii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-international-scientific-innovations-in-human-life-8-10-iyunya-2022-goda-manchester-velikobritaniya-arhiv/> Р. 293-295., 2022-06-10 (24 год.).

7. Osaka, Japan, дистанційна участь у семінарі, Overview and numerical examples of the text similarity metrics. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference “Science and technology: problems, prospects and innovations” (November 17-19, 2022). – CPN Publishing Group, Osaka, Japan. 2022. – pp. 184-188., 17-19 November 2022, Overview and numerical examples of the text similarity metrics., Сертифікат, 2022-11-19 (24 год.).

8. Вінницький національний технічний університет, дистанційна участь у тренінгу, у межах програми XVI Міжнародної конференції “Контроль і управління в складних системах» (КУСС-2022), 15-17 листопада 2022 р., Сертифікат, 2022-11-17 (30 год.).

9. Transfosoft, дистанційна участь, стажування за кордоном, Entrepreneurship development course under the Startup

school program, з 11.05.2022 р. по 09.11.2022 р., Certificate Number: 44, 2023-01-27 (120 год.).

10. ВНМУ ім. М.І. Пирогова, м. Вінниця, дистанційна, участь у семінарі, Software Application for the Quick Recognition Bad Additives in Food Products. Матер. науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні задачі медичної, біологічної фізики та інформатики». Вінниця: ВНМУ ім. М.І. Пирогова, 2023. С. 149., 5-7 квітня 2023 р., Software Application for the Quick Recognition Bad Additives in Food Products, Сертифікат №50, 2023-04-07 (15 год.).

11. ВНМУ ім. М.І. Пирогова, м. Вінниця, дистанційна, участь у семінарі, Мультиагентна модель адаптивної прокторингової системи онлайн тестування. Матер. II Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні завдання медичної, біологічної фізики та інформатики». Вінниця: ВНМУ ім. М.І. Пирогова, 2023. С. 139-142., 5-7 квітня 2023 р., Мультиагентна модель адаптивної прокторингової системи онлайн тестування, Сертифікат №46, 2023-04-07 (15 год.).

12. Transfosoft, дистанційна участь, стажування за кордоном, Entrepreneurship development course under the Startup school program, з 19.04.2023 р. по 09.11.2023 р., Certificate Number: 101, 2023-01-27, 2023-11-09 (120 год.).

13. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, дистанційна, участь у тренінгу, Тренінг для експертів із написання звіту про результати акредитаційної експертизи, з

22.01.2024 р. по
23.01.2024 р.,
Сертифікат №
84/2024(290), 2024-
01-23 (30 год.).
Показники наукової
та професійної
активності (1, 3, 6, 7, 8,
9, 10, 12, 13, 14, 15, 19):
П.1:
1. Застосування
інтерполяції
кубічними сплайнами
в інтелектуальній
інформаційній
системі
прогнозування
фазової стабільності
твердих розчинів / О.
В. Бісікало, Р. Н.
Кветний, О. В. Кудрик,
Ю. А. Олексій //
Інформаційні
технології та
комп'ютерна
інженерія. – 2022. –
№ 2. – С. 94–102.
2. Концевой А. О.
Моделі глибокого
навчання для
вирішення задач
класифікації текстової
інформації / А. О.
Концевой, О. В.
Бісікало //
Інформаційні
технології та
комп'ютерна
інженерія. – 2022. –
№ 3. – С. 13–20.
3. Bisikalo Oleg.
Research of the
influence of phonation
variability on the result
of the process of
recognition of language
units / Oleg Bisikalo,
Olesia Boivan, Oksana
Kovtun, Viacheslav
Kovtun // Proceedings
of the 3rd International
Workshop on
Intelligent Information
Technologies and
Systems of Information
Security
(IntelITSIS`2022),
March 23–25, 2022,
Khmelnyskyi, Ukraine.
– CEUR Workshop
Proceedings, Volume
3156, 2022. – pp. 83-
92. – ISSN 1613-0073.
4. Концепція
сучасного
університету на основі
інструментів
електронної
екосистеми
управління освітніми
процесами JETIQ
ВНТУ [Електронний
ресурс] : наукова
довідь загальним
зборам НАПН
України «Науково-
методичне
забезпечення
цифровізації освіти
України: стан,
проблеми,

перспективи», 18 листопада 2022 р. / Р. Н. Кветний, Є. А. Паламарчук, О. В. Біскало, О. О. Коваленко // Вісник Національної академії педагогічних наук України. – Електрон. текст. дані. – 2022. – Т. 4, № 2. – Режим доступу: <https://visnyk.naps.gov.ua/index.php/journal/article/view/314>.

5. O. Bisikalo, V. Kovtun, O. Boivan and O. Kovtun, "Method of Automated Transcribing of Speech Signals for Information Technology of Text-Dependent Authentication of a Person by Voice," 2021 11th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), 2021, pp. 629-632, doi: 10.1109/ACIT52158.2021.9548627.

6. Заболотна Н.І. Підтримка прийняття рішень в системі поляризаційної зображальної діагностики гістологічних зрізів за аналізом їх параметрів анізотропії / Н. І. Заболотна, О. В. Біскало, В. В. Шолога // Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології. – 2020. – №2. – С. 29-40.

7. Інтелектуальна інформаційна система прогнозування фазової стабільності твердих розчинів / О. В. Біскало, О. В. Кудрик, Є. І. Гетьман, Ю. А.Олексій // Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології. – 2020. – № 2. – С. 41-55.

П.3. Lexical relationships-based keywords ion in english texts : електронний навчальний посібник / Біскало О.В., Яхимович О.В. – Вінниця : ВНТУ, 2020. – 50 с. Режим доступу: <https://metod.vntu.edu.ua/card.php?lang=uk&id=1403>.

П.6. 1. Ковтун В.В. Інформаційні технології для підвищення

гарантоздатності інформаційних систем критичного застосування із автентифікацією суб'єкта за голосом. – Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.13.06 – інформаційні технології (126 Інформаційні системи та технології), Вінницький національний технічний університет МОН України, спецрада Д 05.052.01, диплом ДК № 011754 на підставі наказу № 735 від 29.06.2021 р.

2. Чорна О.А. Інформаційна технологія комплексного моніторингу стану асинхронних двигунів на основі зовнішніх ознак. – Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.06 – інформаційні технології (122 Інформаційні технології), Вінницький національний технічний університет МОН України, спецрада Д 05.052.01, диплом ДК № 063399 на підставі рішення Атестаційної колегії від 30.11.2021 р.

П.7. Член постійної спецради Д 05.052.01 у Вінницькому національному технічному університеті з 2014 р. по т.ч. за спеціальністю 05.13.06 – Інформаційні технології. Член постійної спецради Д 35.052.14 у Національному університеті "Львівська політехніка" з 2015 р. по т.ч. за спеціальністю 05.13.06 – Інформаційні технології.

П.8. Член редакційної колегії наукових журналів "Вісник ВПІ", "Комп'ютерні системи та інформаційні технології", "Сучасні інформаційні технології".

П.9. Член підкомісії зі

спеціальності 126 – Інформаційні системи та технології Науково-методичної комісії № 8 з інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікацій сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України.

П.12.

1. Бісікало О. В. Результати застосування електронної системи підтримки освітнього процесу JetIQ в умовах пандемії COVID-19

[Електронний ресурс] / О. В. Бісікало, Р. Н. Кветний, Є. А.

Паламарчук // Матеріали LI науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 31 травня 2022 р. – Електрон. текст. дані. – 2022. –

Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fksa/all-fksa-2022/paper/view/1468>

3.

2. Бісікало О. В. Особливості організації дистанційного навчання та керування навчальним процесом в умовах пандемії коронавірусу з застосуванням системи JetIQ

[Електронний ресурс] / О. В. Бісікало, Р. Н. Кветний, Є. А.

Паламарчук // Матеріали L науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 10-12 березня 2021 р. – Електрон. текст. дані. – 2021. – Режим

доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fksa/all-fksa-2021/paper/view/1164>.

3. Кветний Р. Н. Проблеми та задачі іт-освіти в умовах нових стандартів

[Електронний ресурс] / Р. Н. Кветний, Є. А. Паламарчук, О. В.

Бісікало // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. –

Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fksa/all-fksa-2020/paper/view/1164>.

u.edu.ua/index.php/all-fksa/all-fksa-2020/paper/view/8790

4. Кветний Роман, Паламарчук Євген, Бісікало Олег / Задачі електронної освіти України та пропозиції щодо її розвитку // «ІНТЕРНЕТ-ОСВІТА-НАУКА-2020», XII Міжнародна науково-практична конференція ІОН-2020, 26-29 травня, 2020, С.230-231.

5. Bisikalo O. Intelligent information system for predicting the phase stability of solid solutions with zircon structure [Електронний ресурс] / O. Bisikalo, O. Kudryk, Y. Oleksii, S. Radio // Матеріали XV міжнародної конференції "Контроль і управління в складних системах (КУСС-2020)", м. Вінниця, 8-10 жовтня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – Вінниця : ВНТУ, 2020. – Режим доступу: <http://ir.lib.vntu.edu.ua/handle/123456789/30658>.

6. Шолота В. В. Формування інформативних ознак при розробці системи прийняття рішень для діагностики біологічних тканин [Електронний ресурс] / В. В.Шолота, О. В. Бісікало // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fksa/allfksa-2020/paper/view/8786>.

П.13. Проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою (крім дисциплін мовної підготовки) в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік.

П.14. Призер II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт із напрямку „Інформатика і кібернетика”:

						<p>КУДРИК Олексій Володимирович "Інтелектуальна інформаційна системах прогнозування фазової стабільності твердих розчинів" 2021 рік). П.15. Голова журі Всеукраїнської учнівської Інтернет-олімпіади з інформатики 2021/2022 навчального року (Наказ МОН "Про проведення Всеукраїнських учнівських Інтернет-олімпіад у 2021/2022 навчальному році" № 913 від 17.08.2021 р.). П.19. Член всесвітньої професійної організації Computer Science Teachers Association (CSTA) (посвідчення № 198358012237 видане 08.12.2022 р.).</p>	
106090	Ковтун В`ячеслав Васильович	в.о.Завідувача кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації	<p>Диплом магістра, Вінницький державний технічний університет, рік закінчення: 2002, спеціальність: 091401 Системи управління і автоматизації, Диплом доктора наук ДД 011754, виданий 29.06.2021, Диплом кандидата наук ДК 035270, виданий 08.06.2006, Аттестат доцента ДЦ 032898, виданий 30.11.2012</p>	17	Сучасні інформаційні технології у сфері штучного інтелекту	<p>Підвищення кваліфікації: 1. Comenius University in Bratislava, дистанційна, стажування за кордоном, Modeling of functional processes in the ecosystem of distributed information system in the dependability metrics, з 01.02.2022 р. по 29.04.2022 р., Сертифікат, 2022-04-29 (180 год.). Показники наукової та професійної активності (1,3,4,5,7,8,10,12,14): П.1: 1. Yukhymchuk M. Decentralized Coordination of Temperature Control in Multiarea Premises / M. Ykhymchuk, V. Dubovoi, V. Kovtun // Complexity. – 2022. – Vol. 22. – Article ID 2588364. 2. V. Kovtun, K. Grochla, W. Kempa, K. Polys, "Reliably Controlling Massive Traffic between a Sensor Network End Internet of Things Device Environment and a Hub Using Transmission Control Protocol Mechanisms," Electronics, vol. 12, no. 24, MDPI AG, p. 4920, Dec. 06, 2023. https://doi.org/10.3390/electronics12244920.</p>

3. V. Kovtun, E. Zaitseva, V. Levashenko, K. Grochla, and O. Kovtun, "Small Stochastic Data Compactification Concept Justified in the Entropy Basis," Entropy, vol. 25, no. 12. MDPI AG, p. 1567, Nov. 21, 2023. doi: 10.3390/e25121567.

4. V. Kovtun, K. Grochla, K. Polys, "Investigation of the Information Interaction of the Sensor Network end IoT Device and the Hub at the Transport Protocol Level," Electronics, vol. 12, no. 22, MDPI AG, p. 4662, Nov. 15, 2023. <https://doi.org/10.3390/electronics12224662>.

5. Данильчук О.М. Дослідження бездротового централізованого мережевого кластера з реалізацією сеансів інфокомунікаційної взаємодії в незалежних віртуальних сегментах / О. М. Данильчук, В. В. Ковтун, О. Д. Никитенко [та ін.] // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2022. – № 2. – С. 68-80.

П.3:
1. Моделі атрибутів гарантоздатності інформаційної системи критичного застосування із автентифікацією суб'єкта за голосом : монографія / В. В. Ковтун. – Вінниця : ВНТУ, 2020. – 412 с. ISBN 978-966-641-785-8.

П.4:
1. Новітні технології машинного навчання та штучного інтелекту : Робоча програма / В. В. Ковтун. – Вінниця : ВНТУ, 2021. – 14 с.
2. Програмні засоби систем автоматизації : Робоча програма / В. В. Ковтун. – Вінниця : ВНТУ, 2021. – 10 с.
3. Системи управління базами даних : Робоча програма / В. В. Ковтун. – Вінниця : ВНТУ, 2021. – 13 с.

П.5:
Ковтун В. В. Інформаційні технології для підвищення гарантоздатності інформаційних систем

критичного застосування із автентифікацією суб'єкта за голосом : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук : спец. 05.13.06 – інформаційні технології / В'ячеслав Васильович Ковтун; Вінницький національний технічний університет. – Вінниця, 2021. – 44 с. – Бібліогр.: с. 35-38.

П.7:
Член постійної спецради Д 05.052.01 у Вінницькому національному технічному університеті з 2022 р. до 2025 р. за спеціальністю 01.05.02 - Математичне моделювання та обчислювальні методи, 05.13.05 - Комп'ютерні системи та компоненти, 05.13.06 - Інформаційні технології.

П.8:
Рецензент журналів Scopus/WoS:
1) Journal of Intelligent & Fuzzy Systems, ISSN: 1064-1246, 1875-8967, IF: 1.85.
2) International Journal of System Assurance Engineering and Management, ISSN 09756809, IF: 1.72.
3) Heliyon, ISSN 24058440, IF: 1.83.
4) Recent Advances in Computer Science and Communications, IF: 0.76.
5) Intelligent Data Analysis, IF: 1.05.

П.10:
Є експертом Національного фонду досліджень України (Україна, Німеччина, Польща, Японія). Сертифікат від 2021 р.

П.12:
1. Ковтун В'ячеслав
Оцінювання часу до відмови інформаційної системи критичного застосування під впливом комплексних негативних факторів [Електронний ресурс] / В. В. Ковтун, Ю. Нестюк // Матеріали XV міжнародної конференції "Контроль і управління в складних системах (КУСС-

2020)", м. Вінниця, 8-10 жовтня 2020 р.– Електрон. текст. дані. – Вінниця : ВНТУ, 2020. – Режим доступу: <http://ir.lib.vntu.edu.ua/handle/123456789/30665>.

2. O. Bisikalo, O. Kovtun, and V. Kovtun, "Neural Network Concept of Ukrainian-Language Text Embedding," 2023 13th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT). IEEE, Sep. 21, 2023. doi: 10.1109/acit58437.2023.10275511.

3. O. Kovtun, and V. Kovtun, "A method of language units classification oriented to automated transcribing." In Proc. 4th International Workshop on Intelligent Information Technologies & Systems of Information Security (IntelITSIS 2023), CEUR-WS, vol. 3373, 2023, pp. 292-301.

4. O. Bisikalo, O. Kovtun, and V. Kovtun, "The Concept of Automated Phonetic Analysis of a Speech with Asymptotic Adaptation to the Specifics of Phonation of Language Units," 2022, 12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT). IEEE, Sep. 26, 2022. doi: 10.1109/acit54803.2022.9913100.

5. O. Bisikalo, O. Boivan, O. Kovtun, V. Kovtun, "Research of the Influence of Phonation Variability on The Result of the Process of Recognition of Language Units." In Proc. 3rd International Workshop on Intelligent Information Technologies & Systems of Information Security (IntelITSIS 2022), CEUR-WS, vol. 3156, 2022, pp. 82-93. П. 14:

Переможець (диплом I ступеня) в Міжнародному конкурсі студентських наукових робіт: "Автоматизація та комп'ютерно-

						інтегровані технології" Нестюк Юлія Юріївна, 2022. Керівник: Ковтун
183118	Яровий Андрій Анатолійович	Завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації	Диплом магістра, Вінницький державний технічний університет, рік закінчення: 2001, спеціальність: 0911 Лазерна та оптоелектронна техніка, Диплом доктора наук ДД 002937, виданий 17.01.2014, Атестат професора 12ІПР 010337, виданий 28.04.2015	17	Методологія та організація наукових досліджень
						В'ячеслав Васильович. Підвищення кваліфікації: 1. Вінницький національний технічний університет, очна, навчання за освітньою програмою професійного розвитку, Створення електронних ресурсів для змішаного навчання студентів в середовищі системи підтримки навчального процесу JetIQ, з 24.09.2020 р. по 28.05.2021 р., Використання електронних ресурсів при змішаній формі навчання в середовищі підтримки освітнього процесу JetIQ для підготовки здобувачів вищої освіти галузі знань 12 "Інформаційні технології", Свідоцтво про підвищення кваліфікації серія ПК №020706930263-21, Наказ ВНТУ №264 від 08.09.2021, 2021-09-08, 120 год, 4 кред. 2. Вінницький національний технічний університет, очна, участь у семінарі, Інтелектуальні Інформаційні Технології, з 26.05.2020 р. по 29.05.2020 р., Сертифікат підвищення кваліфікації за програмою "Інтелектуальні Інформаційні Технології", 2020-05-29, 30 год., 1 кред. 3. Вінницький національний технічний університет, дистанційна, участь у семінарі, Міжнародна науково-методична Інтернет-конференція «Проблеми вищої математичної освіти: виклики сучасності», з 18 травня 2020 р. по 20 травня 2020 р., Реалізація методу аналізу ієрархій при прийнятті рішень, Сертифікат учасника конференції, 2020-05-20, 18 год., 0,6 кред. 4. Sigma Software, дистанційна, участь у тренінгу, SSWU : Teachers' Smart Up: Winter Edition 3.0 2024, з 22.01.2024 р. по 26.01.2024 р.,

Certificate ID Number: d7ad83442a4d447a8ae96d366221ec9b, 2024-01-28, 30 год, 1 кред.

5. Sigma Software, дистанційна, участь у тренінгу, SSWU: TEACHERS` SMART UP: SUMMER EDITION, з 17.07.2023 р. по 21.07.2023 р., Certificate ID Number: 03964e2cdood442oadb43ab7b3a4740b, 2023-07-25, 30 год, 1 кред.

6. Вінницький національний технічний університет, дистанційна, участь у семінарі, ЛІІ науково-технічна конференція підрозділів ВНТУ, з 21.06.2023 р. по 23.06.2023 р., Підтримка програмних додатків із застарілим стандартом у контексті версіонування, Сертифікат учасника конференції, 2023-06-23, 15 год, 0,5 кред.

7. Transfosoftware company (Ramat Gan, Tel Aviv)., дистанційна, стажування за кордоном, Entrepreneurship development course under the Startup school program., з 11.05.2022 р. по 09.11.2022 р., For successfully completing entrepreneurship development course under the Startup school program., Certificate, 2023-01-27, 120 год, 4 кред.

8. Sigma Software, дистанційна, участь у тренінгу, SSWU TCHRo02: TEACHERS` SMARTUP: WINTER PRODUCTIVITY, з 23.01.2023 р. по 27.01.2023 р., Certificate ID Number: a4e2889784d8410e8deb9d1ffc9d57f3, 2023-01-28, 30 год, 1 кред.

9. Дія. Освіта. Міністерство цифрової трансформації України, online-курс, участь у тренінгу, ChatGPT для підвищення власної ефективності, 08 вересня 2023 р., Сертифікат Т0051433812, 2023-09-08, 3 год, 0,1 кред.

10. Transfosoftware company (Ramat Gan, Tel Aviv)., дистанційна,

стажування за кордоном, Entrepreneurship development course under the Startup school program., з 19.04.2023 р. по 09.11.2023 р., For successfully completing entrepreneurship development course under the Startup school program., Certificate, 2023-12-26, 120 год, 4 кред.

11. Unispher Company (Israel), дистанційна, стажування за кордоном, Unispher Creative Education Platform under the Program "Modern Methods in Education", з 20.11.2023 р. по 25.12.2023 р., Certificate, 2024-01-29, 120 год, 4 кред.

Показники наукової та професійної активності (1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12,14):

П.1:

1. Перспективи нейромережевого підходу для задачі відтворення пошкоджених паперів / М. А. Солоний, А. А. Яровий, Я. В. Іванчук, В. С. Озеранский // Інформаційні технології та Комп'ютерна інженерія. – 2022. – № 2. – С. 55-60.
2. Papa, A., Shemet, Y., Yarovy, A., & Vahovska, L. (2022). Development of information technology for analyzing the customer churn of a telecommunication company. Technology Audit and Production Reserves, 2(2(64), pp. 11–15. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2022.255861>
3. Шемет Є. О. Застосування згорткових нейронних мереж для діагностики COVID-19 на основі рентгенограм легень / Є. О. Шемет, А. А. Папа, А. А. Яровий // Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. – 2021. – № 1. – С. 64-68.
4. Крилик Л. Особливості реалізації інформаційної системи автоматизації подання заявок до комунальних підприємств / Л.

Крилик, А. Яровий, І. Безсмертна // Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. – 2021. – Т. 51, № 2. – С. 23 – 29.

5. Yarovyı A., Kudriavtsev D. Method of multi-purpose text analysis based on a combination of knowledge bases for intelligent chatbot. – CEUR Workshop Proceedings, 2021, Vol-2870, P. 1238 – 1248. – <http://ceur-ws.org/Vol-2870/paper91.pdf>

6. Крилик Л. В. Особливості реалізації інформаційної системи візуалізації розташування пунктів переробки вторсировини та продажу екотоварів / Л. В Крилик, А. А. Яровий, А. А. Козирева // Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. – 2021. – Т. 52, № 3. – С. 27–35.

7. Особливості моделювання мультикомпонентної інформаційної технології автоматизованого тестування / А. А. Яровий, Я. В. Іванчук, В. С. Озеранський, В. О. Василевський // Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. – 2021. – № 3. – С. 53-59.

П.2:

1. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 118109. Комп'ютерна програма «WEB-орієнтована інформаційна технологія для розробки експертних систем» / Яровий А.А., Левченко Н. Б., Шептяков І.О., Ярова О.А. Дата реєстрації Державною організацією «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій» 13.04.2023.

2. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 110613. Комп'ютерна програма «Інформаційна технологія

розпізнавання символів для вирішення кросворду» / Черниш А.В., Яровий А.А. Дата реєстрації Державним підприємством «Український інститут інтелектуальної власності» 28.12.2021.

3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 110643. Комп'ютерна програма «Інформаційна технологія надання рекомендацій в надзвичайних ситуаціях» / Шевчук О.А., Яровий А.А. Дата реєстрації Державним підприємством «Український інститут інтелектуальної власності» 28.12.2021.

4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 110523. Комп'ютерна програма «Інформаційна технологія організації процесу тестування знань» / Король Д.С., Яровий А.А. Дата реєстрації Державним підприємством «Український інститут інтелектуальної власності» 23.12.2021.

5. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 103601. Комп'ютерна програма «Проектний розрахунок гідроімпульсного приводу віброударного пристрою для розвантаження автомобілів-самоскидів» / Я. В. Іванчук, Р. С. Белзецький, А.А. Яровий, К. О. Коваль, О. В. Бурдейна. Дата реєстрації Державним підприємством «Український інститут інтелектуальної власності» 30.03.2021.

6. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 102990. Комп'ютерна програма «Інформаційна технологія побудови обчислювальної

платформи для розміщення і підтримки серверних додатків з мікросервісною архітектурою». / Яровий А.А., Крилик Л.В., Ткачук А.С. Дата реєстрації Міністерством розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України 03.03.2020.

П.3:

1. Сучасні інформаційні технології у сфері штучного інтелекту : електронний навчальний посібник комбінованого (локального та мережного) використання [Електронний ресурс] / Яровий А. А., Крилик Л. В., Козловський А. В. – Вінниця : ВНТУ, 2023. – 145 с.

2. Математичні методи дослідження операцій. Лінійне програмування. Частина 1 : навчальний посібник / А. А. Яровий, Л. М. Ваховська, Л. В. Крилик. – Вінниця : ВНТУ, 2020. – 86 с.

П.4:

1. Методичні вказівки до виконання магістерських кваліфікаційних робіт для студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» [Електронний ресурс] / уклад.: А. А. Яровий, О. К. Колесницький. – Вінниця : ВНТУ, 2023. – (PDF, 58 с.)

2. Методичні вказівки до виконання бакалаврських кваліфікаційних робіт для студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» [Електронний ресурс] / уклад.: А. А. Яровий, О. В. Сілагін, І. В. Богач. – Вінниця : ВНТУ, 2023. – (PDF, 54 с.).

3. Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни «Нечіткі моделі і методи штучного інтелекту» для здобувачів III (освітньо-наукового) рівня вищої освіти підготовки докторів філософії денної і заочної форм

						<p>навчання спеціальності «Комп'ютерні науки». Модуль</p> <p>1. «Нечіткі моделі прийняття рішень» / Уклад. В. І. Месюра, А. А. Яровий, І. Р. Арсенюк – Вінниця : ВНТУ, 2022. – 56 с.</p> <p>4. Робоча програма навчальної дисципліни «Технології створення експертних систем», рівень вищої освіти – другий (магістерський), спеціальність 122 Комп'ютерні науки, освітня програма «Системи штучного інтелекту». / уклад. Яровий А. А. – Вінниця : ВНТУ, 2022. – 16 с.</p> <p>5. Робоча програма навчальної дисципліни «Основи науково-дослідної роботи та розробка стартап проектів», рівень вищої освіти – перший (бакалаврський), спеціальність 122 Комп'ютерні науки, освітня програма «Комп'ютерні науки». / уклад. Яровий А. А. - Вінниця : ВНТУ, 2022. – 14 с.</p> <p>6. Технології захисту інформації : Лабораторний практикум [Електронний ресурс] / Р. С. Белзецький, А. А. Яровий, Я. В. Іванчук – Вінниця: ВНТУ, 2022. – 118 с.</p> <p>7. Інтелектуальний аналіз даних та машинне навчання. Частина 1. Базові методи та засоби аналізу даних / Я. В. Іванчук, В. І. Месюра, А. А. Яровий, О. Д. Манжілевський – Вінниця : ВНТУ, 2021. – 69 с.</p> <p>8. Методичні вказівки до виконання самостійних робіт з дисципліни «Чисельні методи» для студентів денної і заочної форм навчання спеціальності «Комп'ютерні науки»/ уклад.: Л. В. Крилик, А. А. Яровий, Л. М. Ваховська. – Вінниця : ВНТУ, 2020. – 24 с.</p> <p>9. Робоча програма навчальної дисципліни «Педагогічна</p>
--	--	--	--	--	--	--

практика», рівень вищої освіти – третій (освітньо-науковий), спеціальність 122 Комп'ютерні науки, освітня програма «Комп'ютерні науки». / уклад. Яровий А. А., Савчук Т. О. – Вінниця : ВНТУ, 2020. – 13 с.

П.6:
Польгуль Т.Д.
Інформаційна технологія виявлення шахрайства при інсталиванні мобільних додатків з використанням інтелектуального аналізу даних.
Спеціальність 05.13.06

–
Інформаційні технології, зах.
26.06.2020 р.,
присуджено науковий ступінь кандидата технічних наук 24.09.2020 р.,
наказ №1188 (диплом ДК №057594).
Науковий керівник – Яровий А.А.

П.7:
1. Голова разової спеціалізованої вченої ради ДФ 05.052.008 у ВНТУ з проведення разового захисту дисертаційної роботи Куцмана Владислава Вікторовича «Динамічна ідентифікація підпису на основі спайкінгової нейронної мережі» на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 12 «Інформаційні технології» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» (2022 р.).

2. Член постійної спеціалізованої вченої ради Д 05.052.01 у ВНТУ за спеціальністю "Інформаційні технології".

3. Член постійної спеціалізованої вченої ради Д 35.052.14 у Національному університеті «Львівська політехніка» за спеціальністю "Системи та засоби штучного інтелекту" (2017-2021).

П.8:
1. Науковий керівник госпдоговірної НДР 4702 "Комп'ютерне моделювання системи планування руху

робототехнічної платформи" (2022-2023).

2. Науковий керівник госпдоговірної НДР 4701 "Комп'ютерне моделювання поведінки робототехнічної рухомої платформи" (2021-2022).

3. Член редакційної колегії міжнародного науково-технічного журналу "Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології".

4. Член редакційної колегії міжнародного науково-технічного журналу "Український журнал інформаційних технологій" (журнал є правонаступником збірника наукових праць "Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія: Комп'ютерні науки та інформаційні технології").

5. Член редакційної колегії міжнародного науково-технічного журналу "Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія".

П.9:
Член Ради з питань розвитку інформаційних технологій при Вінницькому міському голові.

П. 10:
Certificate of Achievement awarded to Andrii Yarovy Head of Department of Department of Vinnytsia National Technical University for service as ICPC Ukraine Contest Organization Committee 45th Annual World Finals of the International Collegiate Programming 06-11 November 2022.

П. 11:
Наукове консультування IT-проектів ТОВ «Міратех Консалтинг» із 13.12.2019 р. по теперішній час. Дана діяльність відповідає умовам чинного меморандуму про співпрацю між ТОВ «Міратех Консалтинг» та ВНТУ.

П.12.
1. Удосконалення методу семантичного

аналізу тексту на основі рекурентної нейронної мережі / Д.С. Кудрявцев, А.А. Яровий – Тези ЛІІІ науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ (НТКПІ ВНТУ-2024). – [Електронний ресурс]. – Тип доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fksa/all-fksa-2024/paper/view/20643/17078>

2. Використання дерева нечіткого логічного виведення для оптимізації бази знань нечіткої інтелектуальної системи вибору спортивного харчування / Шелестюк Б.І., Шелестюк М.І., Яровий А.А., Козловський А.В. : Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції "Молодь в науці: дослідження, проблеми, перспективи (МН-2024)". – В.: ВНТУ, 2023. – С. 1-7. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/mn/mn2024/paper/viewFile/19549/16201>

3. Особливості процесу автоматизованого тестування WEB-орієнтованого програмного забезпечення із застосуванням паралельності тестів на основі Selenium Grid / О.С. Морозов, А.А. Яровий, А.В. Козловський – Тези ЛІІІ науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ (НТКПІ ВНТУ-2024). – [Електронний ресурс]. – Тип доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fksa/all-fksa-2024/paper/view/20633/17062>

4. Особливості проектування web-орієнтованої інформаційної технології для розробки експертних систем / І.О. Шептяков, Н.Б. Левченко, О.А. Ярова, А.А. Яровий – Тези ЛІІІ науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ

(НТКП ВНТУ-2022). – [Електронний ресурс]. – Тип доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fksa/all-fksa-2022/paper/view/15498/13024>.

5. Візуалізація в контексті впровадження інноваційних педагогічних технологій / А.М. Яровий, А.А. Яровий, А.Д. Слободяник. - Тези Міжнародної науково-практичної конференції "Інноваційні технології в процесі підготовки фахівців". - Вінниця, ВНТУ, 2021. - [Електронний ресурс]. - Тип доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/itpf/2021/paper/view/12903/10840>.

6. Короленко О.О., Яровий А.А., Яровий А.М. Аналіз підходів до розпізнавання фейкових новин у мережі Інтернет // Topical aspects of modern scientific research. Proceedings of the 1st International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Tokyo, Japan. 2023. pp. 88-92.

7. Ткачук А. С. Порівняльний аналіз програмно-апаратних платформ для реалізації інформаційної технології підтримки роботи розподілених додатків [Електронний ресурс] / А. С. Ткачук, А. А. Яровий // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2020/paper/view/8727>.

8. Яровий Андрій Аналіз моделей рекурентних нейронних мереж для розробки інтелектуальних чат-ботів / А. Яровий, О. Прозор, Ю. Шипський // Proceedings of the XII International scientific-practical

conference«INTERNET-EDUCATION-SCIENCE» (IES-2020), Ukraine, Vinnytsia, 26-29 May 2020. – Vinnytsia : VNTU, 2020. – С. 18–21.
9. Ніколайчук І. В. Аналіз систем відстеження помилок у програмному забезпеченні [Електронний ресурс] / І. В. Ніколайчук, Л. М. Ваховська, А. А. Яровий // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/allfitki/allfitki-2020/paper/view/9692>.

10. Яровий Андрій Удосконалення методу семантичного аналізу тексту / А. Яровий, Д. Кудрявцев, Л. Крилик // Proceedings of the XII International scientific-practical conference«INTERNET-EDUCATION-SCIENCE» (IES-2020), Ukraine, Vinnytsia, 26-29 May 2020. – Vinnytsia : VNTU, 2020. – С. 2–4.

11. Щипський Ю. О. Реалізація методу аналізу ієрархій при прийнятті рішень [Електронний ресурс] / Ю. О. Щипський, Ю. В. Діденко, О. П. Прозор, А. А. Яровий // Проблеми вищої математичної освіти: виклики сучасності (2020), 2020, 6 с. П.14.

1. Робота у складі організаційного комітету III етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з програмування (1/2 першість світу з програмування) - 2022 р.: Наказ ВНТУ № 255 від 21.11.2022 р. - 2021 р.: Наказ ВНТУ № 331 від 11.11.2021 р.
2. Робота у складі організаційного комітету I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з програмування по

						<p>Вінницькій області (1/8 першість світу з програмування) - 2022 р.: Наказ ВНТУ № 220 від 03.10.2022 р. - 2021 р.: Наказ ВНТУ № 254 від 06.09.2021 р. - 2020 р.: Наказ ВНТУ № 210 від 23.09.2020 р.</p> <p>3. Кудрявцев Д.С. диплом 2-го ступеня на Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт із напрямку «Інформатика і кібернетика» 2020 р. (м. Вінниця, ВНТУ).</p> <p>4. Робота у складі організаційного комітету кваліфікаційного туру міжнародного конкурсу з програмування "Google Hash Code - 2020 р.: Наказ ВНТУ № 43 від 12.02.2020 р.</p> <p>5. Робота у складі організаційного комітету фіналу IT-хакатону "Vinnytsia Linuxation" - 2021 р.: Наказ ВНТУ № 90 від 30.03.2021 р. - 2023 р.: Наказ ВНТУ № 137 від 26.05.2023 р.</p>	
181820	Адлер Оксана Олександрівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет менеджменту та інформаційної безпеки	<p>Диплом спеціаліста, Вінницький національний технічний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: Менеджмент організацій, Диплом магістра, Вінницький національний технічний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 090203 Металорізальні верстати і системи, Диплом кандидата наук ДК 052885, виданий 27.05.2009, Атестація доцента 12ДЦ 031638, виданий 26.09.2012</p>	17	Економічне обґрунтування інноваційних рішень в галузі інформаційних технологій	<p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. Люблінська Політехніка, Факультет Електротехніки та Інформатики, очна, стажування за кордоном, «Розвиток інформаційних економічних технологій в галузі дослідження управління інноваціями», з 15.07.2021 р. по 15.08.2021 р., № 11-2021-VNTU, 2021-08-15 (180 год.).</p> <p>2. П міжнародна науково-технічна конференція "Перспективи розвитку машинобудування та транспорту", 13 - 15 травня 2021 року, м. Вінниця, очна, участь у семінарі, "Інноваційні технології в галузі підготовки фахівці в технічних спеціальностях", 13 - 15 травня 2021 року, "Переваги застосування бінарної освіти у вищій школі в умовах євроінтеграційних</p>

процесів", Сертифікат учасника, 2021-05-15 (30 год.).
Показники наукової та професійної активності (1, 2, 4, 8, 11, 12, 14, 19).
П.1
1. Адлер, О., Причепя І., & Руда Л. (2023). Модель формування економічних компетентностей фахівців технічних спеціальностей в умовах євроінтеграції. *Innovation and Sustainability*, (1), С. 106–117. вилучено із <https://ins.vntu.edu.ua/index.php/ins/article/view/142>.
2. Vitiuk A., Polishchuk L., Savina N. B., Adler O. O, Kashaganova G., Kumargazhanova S. Engineering and technical assessment of the competitiveness of ukrainian mechanical engineering enterprises based on the application of regression models. *Informatyka, Automatyka, Pomiarы w Gospodarce i Ochronie Srodowiskathis*. 2023. № 13(3). pp. 125–128.
3. Адлер О.О., Долгий Л.М., Лесько О.Й. Застосування LEAN-технологій в системі бізнес-планування та економічного аналізу сучасного підприємства (на прикладі ПрАТ «Концерн Хлібпром»). Причорноморські економічні студії. Видавничий дім «Гельветика» 2022. №4. - С. 98-105.
4. Адлер О. О. Управління кадровим персоналом підприємства в системі бізнес-аналізу (на прикладі ТОВ «Барлінек-Інвест») / О. О. Адлер, О. Й. Лесько, А. О. Кособуцька // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Економіка і менеджмент». – 2022. – № 2. - С. 3-12.
5. Svetlana Yaremko, Elena Kuzmina, Nataliia Savina, Dmitriy Yaremko, Vladyslav Kuzmin, Oksana Adler Development of a Smart Education System for Analysis and Prediction of Students' Academic Performance.

International Scientific Conference "Intellectual Systems of Decision Making and Problem of Computational Intelligence" ISDMCI 2022: Lecture Notes in Computational Intelligence and Decision Making, pp. 762-775.

6. Burennikova N., Kavetskiy V., Lesko O., Akselrod R., Adler O., Greguš M. (2020). Modeling of the Investment Risks in Human Capital as the Factor of Enterprise Safety in the Context of the Stakeholder Theory. The 1st International Workshop on Computational & Information Technologies for Risk-Informed Systems (CITRisk-2020), Kherson, Ukraine, October 15-16, pp. 213-221. URI: <http://ceur-ws.org/Vol-2805/short16.pdf>.

7. Причепя І.В., Руда Л.П., Адлер О.О. Концептуальні засади інтелектуалізації економічних відносин і процесів на різних рівнях господарювання. Інфраструктура ринку. 2021. №54. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2021/54_2021/10.pdf.

8. Адлер О.О., Король А.Ю. Факторний аналіз фінансових результатів ТОВ «Козятинський м'ясокомбінат»: роль у визначенні фінансової стратегії. Причорноморські економічні студії. Випуск 63. – 2021. – С. 70-78.

9. Адлер О. О. Роль та особливості організаційно-інформаційного забезпечення аналізу господарської діяльності сучасного підприємства. Ефективна економіка. – 2020. – № 12. – URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8400> (дата звернення: 16.11.2021).

П.2.

1. Причепя І.В., Руда Л.П., Адлер О.О. Концептуальні засади інтелектуалізації економічних відносин і процесів на різних

рівнях господарювання. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №121700 від 07.12.2023 р.
2. Адлер О.О., Лесько О.Й., Причепка І.В., Руда Л.П. Аналіз конкурентних переваг сучасного підприємства на прикладі ПрАТ «Хмельницька швейна фабрика «Лілея»».

Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №121701 від 07.12.2023 р.
3. Адлер О.О., Причепка І.В., Руда Л.П. Моделювання процесу формування системи економічної компетентності фахівців технічних спеціальностей в контексті посилення європейських інтеграційних процесів в сучасній освіті. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №120951 від 1 серпня 2023 р.
4. Причепка І.В., Адлер О. О. Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічного завдання з дисципліни "Економічне обґрунтування інноваційних рішень в галузі інформаційних технологій" для студентів технічних спеціальностей.

Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №120950 від 1 серпня 2023 р.
5. Лесько О.Й., Руда Л.П., Причепка І.В., Адлер О.О. Проблеми та перспективи розвитку туристичної складової економіки України. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №121363 від 15 серпня 2023 р.

П.4.
1. «Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни «Системи бізнес-аналізу» для студентів спеціальності 073 «Менеджмент» освітньої програми «Менеджмент виробничої та комерційної діяльності» / Адлер О.

О. – Вінниця : ВНТУ, 2022. – 45 с.

2. Методичні вказівки до виконання контрольної роботи з дисципліни «Самоменеджмент» для здобувачів освітнього ступеня «Бакалавр» заочної форми навчання зі спеціальності 073 «Менеджмент» / Уклад. О. Г. Ратушняк, О. О. Адлер – Вінниця : ВНТУ, 2022. – 31 с.

3. Адлер О. О. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни «Економічний аналіз» для студентів спеціальності 073 «Менеджмент» освітньої програми «Менеджмент виробничої та комерційної діяльності». 2021, 54 с.

4. Причепя І.В., Адлер О.О. Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічного завдання з дисципліни «Економічне обґрунтування інноваційних рішень в галузі інформаційних технологій». Вінниця : ВНТУ. 2020. – 44 с.

П.8.
Член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку фахових видань України та іноземних наукових видань, що індексується в бібліографічних базах IndexCopernicus, GoogleScholar: «Scientific look into the future», Ukraine «Modern engineering and innovative technologies», Germany «SWorldJournal», Bulgaria. Сертифікат № ged-23040014 від 21 квітня 2023 р.

П.11.
Доцент, к.т.н. Адлер О.О., доцент кафедри економіки підприємства та виробничого менеджменту Вінницького національного технічного університету з квітня 2014 року надає наукове консультування ВАТ "Гніванський кар'єр" з питань підвищення конкурентних

позиційна підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою) Поновлення договору про співпрацю з ВНТУ - №39 від 16.09.2021 р. Додаткова угода №40 від 16.09.2021 р. до договору про співпрацю №39 від 16.09.2021 року. П.12.

1. Лесько О. Й. Тенденції інноваційних заходів у вищій освіті в повоєнний час [Електронний ресурс] / О. Й. Лесько, О. О. Адлер // Матеріали III Міжнародної науково-технічної конференції «Перспективи розвитку машинобудування та транспорту – 2023», Вінниця, 01-03 червня 2023 р. – Електрон. текст. дані. – 2023. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/prmt/pmrt2023/paper/view/18255>.

2. Адлер О. О. Особливості застосування прийомів оптимізації економічних показників під час моделювання явищ та процесів в економіці [Електронний ресурс] / О. О. Адлер // Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні тенденції розвитку фінансових та інноваційно-інвестиційних процесів в Україні (2023)», Вінниця, 3-4 березня 2023 р. – Електрон. текст. дані. – 2023. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/fiip/fiip2023/paper/viewFile/17251>.

3. Адлер О.О. LEAN-технології в практиці підвищення конкурентоспроможності ПрАТ «Концерн Хлібпром» [Електронний ресурс] / О. О. Адлер, Л. М. Долгий // Матеріали LI науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 31 травня 2022 р. – Електрон. текст. дані. – 2022. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/>

all-fm/all-fm-2022/paper/view/14480.

4. Адлер О. О. Аналіз напрямків матеріального і морального стимулювання персоналу підприємства в системі мотивації праці [Електронний ресурс] / О. О. Адлер, В. О. Дорошенко // Матеріали ІІ науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 31 травня 2022 р. – Електрон. текст. дані. – 2022. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/allfm/all-fm-2022/paper/view/14948>.

5. Адлер О. О. Організаційно-інформаційне забезпечення аналізу господарської діяльності підприємства. актуальність та особливості. Матеріали І науково-технічної конференції підрозділів Вінницького національного технічного університету (НТКП ВНТУ–2021) : збірник доповідей. – Вінниця : ВНТУ, 2021. 3105 с. С. 2664-2666. URL:https://conferences.vntu.edu.ua/public/files/1/vntu_2021_netpub.pdf

6. Адлер О.О., Король А.Ю. Факторний аналіз фінансових результатів ТОВ «Козятинський м'ясокомбінат». Матеріали молодіжної науково-практичної інтернет-конференції студентів аспірантів та молодих науковців «Молодь в науці: дослідження, проблеми, перспективи (МН-2020)» : збірник матеріалів. – Вінниця: ВНТУ, 2021. – С. 1069-1070. URL:https://conferences.vntu.edu.ua/public/files/mn/mn-2021_netpub.pdf.

7. Адлер О.О. Особливості оцінки конкурентних переваг сучасного підприємства. Сучасні тенденції розвитку фінансових та інноваційно-

інвестиційних процесів в Україні.
Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції 12 березня 2021 року : збірник наукових праць [Електронний ресурс]. – Вінниця: ВНТУ, 2021. – 932 с. – С. 663-664.

8. Адлер Оксана
Переваги застосування бінарної освіти у вищій школі в умовах євроінтеграційних процесів [Електронний ресурс] / Оксана Адлер // Матеріали II Міжнародної науково-технічної конференції «Перспективи розвитку машинобудування та транспорту», Вінниця, 13-15 травня 2021 р. – Електрон. текст. дані. – Вінниця, 2021. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/pmt/pmrt2021/paper/viewFile/13160>

9. Адлер О. О.
Діагностика технічного стану підприємства [Електронний ресурс] / О. О. Адлер, С. В. Шаталюк // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fm/all-fm-2020/paper/view/8697>.

10. Адлер О. О.
Розробка алгоритму проведення аналізу господарської діяльності сучасного підприємства [Електронний ресурс] / О. О. Адлер // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fm/all-fm-2020/paper/view/8698>.

П.14.
Керівництво студентським науковим гуртком

						«Основи підприємницької діяльності» на кафедрі ЕПВМ (Протокол №1 від 31.08.2021 р.). П.19. Є асоційованим членом Української асоціації з розвитку менеджменту та бізнес-освіти (УАРМБО). Свідоцтво 1287 від 11 травня 2023 р.	
301011	Іванчук Ярослав Володимирович	Професор, Основне місце роботи	Факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації	Диплом магістра, Вінницький національний технічний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 090258 Автомобілі та автомобільне господарство, Диплом доктора наук ДД 010864, виданий 09.02.2021, Диплом кандидата наук ДК 052890, виданий 27.05.2009, Аттестат доцента 12ДЦ 039033, виданий 26.06.2014	15	Методологія та організація наукових досліджень	Підвищення кваліфікації: 1. Unispher Company (Ramat Gan, Tel Aviv, Israel), дистанційна участь, стажування за кордоном, International internship Unispher Creative Education Platform (Israel), з 20.11.2023 р. по 25.12.2023 р. Сертифікат про участь № 26, 2023.12.25 (120 год.). 2. Вінницький національний технічний університет, очна участь у тренінгу «For successfully completing entrepreneurship development course under the Startup school program», з 19.04.2023 по 09.11.2023, Сертифікат про участь, 2023-11-10 (120 год.). 3. Вінницький національний технічний університет, дистанційна участь у вебінарі LP науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, з 21.06.2023 по 23.06.2023, Сертифікат про участь, 2023-06-26 (15 год.). 4. Київський національний університет будівництва і архітектури, дистанційна участь у вебінарі «IV International Scientific and Practical Conference Energy Saving Machines and Technologies», 23-25 may 2023, з 23.05.2023 р. по 25.05.2023 р., Сертифікат про участь ID: 2023-05-15, 2023-05-23 (18 год.). 5. Department of Computer Systems and Automation of the Vinnytsia National Technical University, очна участь у тренінгу, Training Courses in the

Department of Computer Systems and Automation of the Vinnytsia National Technical University, з 15.11.2022 р. по 17.11.2022 р., Сертифікат про участь, 2022-11-17 (30 год.).

6. Lublin University of the Technology, дистанційне стажування за кордоном, Mathematical modeling of complex systems and computer calculations methods, з 05.05.2021 р. по 30.06.2021 р., Сертифікат про участь № 10-2021-VNTU, 2021-06-30 (120 год.).

7. Sorbonne University (Paris, France), дистанційна участь у вебінарі, Mathematical model of muscle tissue reduction activity, Сертифікат про участь LS № 050221-269, 2021-02-05 (6 год.).

8. Department of Computer Science of the Vinnytsia National Technical University, очна участь у тренінгу, Математичне моделювання, з 26.05.2020 р. по 29.05.2020 р., Сертифікат про підвищення кваліфікації ISO 9001, 2020-05-29 (30 год.).

Показники наукової та професійної активності (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 14, 19):

П.1:

1. Солоний М. А. Перспективи нейромережевого підходу для задачі відтворення пошкоджених паперів / М. А. Солоний, А. А. Яровий, Я. В. Іванчук, В. С. Озеранский // Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. – 2022. – № 2. – С. 55-60.

2. Іванчук Я. В. Метод підвищення степеню захисту шифрування повідомлень на основі алгоритму за сталою складовою по часу // Я. В. Іванчук, Ю. В. Горобець, К. О. Коваль // Системні технології. Регіональний міжвузівський збірник наукових праць. – Випуск 2 (139). – Дніпро, 2022. – С. 3-13. doi: 10.34185/1562-9945-2-

139-2022-01.
3. Іванчук Я. В.
Математичне
моделювання
напруженого стану
грунтового
середовища / Я. В.
Іванчук, Р. Д. Іскович-
Лотоцький, К. В.
Добровольська [та ін.]
// Вісник ВПІ. – 2022.
– № 1. –
С. 103–111.

4. Ivanchuk, Ya.,
Manzhilevskyy, O.,
Belzetskyi, R.,
Zamkovyi, O., &
Pavlovych, R. (2022).
Modelling of piling
technology by
vibroimpact device with
hydropulse drive.
Scientific Horizons,
25(1), 9–20. doi:
10.48077/scihor.25(1).2
022.9-20

5. Кветний Р. Н.
Математичне
моделювання
фізіологічного
процесу м'язового
скорочення/ Р. Н.
Кветний, Я. В.
Іванчук, К. В.
Добровольська //
Інформаційні
технології та
комп'ютерна
інженерія. – Вінниця,
2021. – № 1 (50). – С.
86 – 98. doi:
10.31649/1999-9941-
2021-50-1-86-98.

6. Ivan V. Sevostianov,
Yaroslav V. Ivanchuk,
Oleksandr V.
Polishchuk, Vladyslav
L. Lutsyk, Kateryna V.
Dobrovolska, Saule
Smailova, Waldemar
Wójcik, Aliya
Kalizhanova.
Development of the
Scheme of
the Installation for
Mechanical Wastewater
Treatment // Journal of
Ecological Engineering.
– 2021. Vol. 22(1). – P.
20-28.
doi:10.12911/22998993/
128693.

7. Іскович–Лотоцький
Р. Д. Vibration research
in mobile agricultural
machines / Р. Д.
Іскович–Лотоцький,
Н. Р. Веселовська, Я.
В. Іванчук, О. Ф.
Гнатюк // Вібрації в
техніці та технологіях.
– Вінниця, 2020. – №
1 (96). – С. 28–34. doi:
10.37128/2306-8744-
2020-1-3.

П.2:
1. Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір № 102035.
“Комп'ютерна

програма «Проектний розрахунок гідроімпульсного приводу віброударних та віброударних машин» / Я. В. Іванчук, Р. С. Белзецький, К. О. Коваль, О. Д. Манжілевський (Україна), Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України. – Дата реєстрації 26.01.2021 р.
2. Пат. 123718 UA, МПК E02D 7/10. Навісний інерційний віброударний пристрій для занурення паль / Р. Д. Іскович-Лотоцький, Я. В. Іванчук, О. Д. Манжілевський, І. В. Севостьянов (Україна). – № а 2019 08055; заявл. 12.07.2019; опубл. 19.05.2021, Бюл. № 20. – 7 с.: кресл.
3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 103601. «Комп'ютерна програма «Проектний розрахунок гідроімпульсного приводу віброударного пристрою для розвантаження автомобілів-самоскидів» / Я. В. Іванчук, Р. С. Белзецький, А. А. Яровий, К. О. Коваль, О. В. Бурдейна (Україна), Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України. – Дата реєстрації 30.03.2021 р.
4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 103682. «Комп'ютерна програма «Проектний розрахунок футеровки піролізної установки для утилізації відходів» / Я. В. Іванчук, Р. Д. Іскович-Лотоцький, Р. С. Белзецький, Н. Р. Веселовська, І. В. Севостьянов (Україна), Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України. – Дата реєстрації 02.04.2021 р.
5. Пат. 141392 UA,

МПК Е02D 7/00;
Е02D 7/24. Навісний
віброударний
пристрій з
гідравлічним
приводом для
занурення паль / Р. Д.
Іскович-Лотоцький, Я.
В. Іванчук, О. Д.
Манжілевський,
І. В. Севостьянов
(Україна). – № u 2019
08735; заявл.
19.07.2019; опубл.
10.04.2020, Бюл. № 7.
– 7 с.: кресл.

П.3:

1. Методи та
алгоритми
комп'ютерних
обчислень. Теорія і
практика : підручник /
Р. Н. Кветний, Я. В.
Іванчук, І. В. Богач, О.
Ю. Софіна, М. В.
Барабан. – Вінниця :
ВНТУ, 2023. – 280 с. -
ISBN 978-966-641-
924-1. (12,7 авт. арк. /
5 авт. арк.).

2. Белзецький Р. С.
Технології захисту
інформації :
Лабораторний
практикум
[Електронний ресурс]
/ Р. С. Белзецький, А.
А. Яровий, Я. В.
Іванчук – Вінниця:
ВНТУ, 2022. – 118 с.
Режим доступу:
[https://iq.vntu.edu.ua/
repository/getfile.php/4
663.pdf](https://iq.vntu.edu.ua/repository/getfile.php/4663.pdf) (5,3 авт. арк. /
1,8 авт. арк.).

3. Інтелектуальний
аналіз даних та
машинне навчання.
Частина 1. Базові
методи та засоби
аналізу даних / Я. В.
Іванчук, В. І. Месюра,
А. А. Яровий, О. Д.
Манжілевський –
Вінниця : ВНТУ, 2021.
– 69 с. (3,1 авт. арк. /
1,5 авт. арк.).

4. Іванчук Я. В.
Методи та засоби
математичного
моделювання
гідравлічних
вібраційних і
віброударних машин :
монографія / Я. В.
Іванчук, Р. Д. Іскович-
Лотоцький. – Вінниця
: ВНТУ, 2023. – 466 с.
(21,2 авт. арк. / 15 авт.
арк.).

П.4:

1. Белзецький Р. С.
Технології захисту
інформації :
Лабораторний
практикум
[Електронний
ресурс] / Р. С.
Белзецький, А. А.
Яровий, Я. В. Іванчук
– Вінниця: ВНТУ,

2022. – 118 с. Режим доступу:
<https://iq.vntu.edu.ua/repository/getfile.php/4663.pdf> (5,3 авт. арк. / 1,8 авт. арк.).

2. Методичні вказівки до виконання контрольних робіт з дисципліни «Інтелектуальний аналіз даних» для студентів заочної форми навчання спеціальності 122 – «Комп'ютерні науки» / Уклад. В. І. Месюра, Я. В. Іванчук, О. К. Колесницький. – Вінниця : ВНТУ, 2021. – 42 с.

3. Робоча програма навчальної дисципліни «Моделювання систем» рівень вищої освіти - перший (бакалаврський) на базі ОКР "Молодший спеціаліст", спеціальність 122 Комп'ютерні науки, освітня програма Комп'ютерні науки. / уклад. Іванчук Я. В. Вінниця : ВНТУ, 2021. 15 с.

4. Робоча програма навчальної дисципліни «Моделювання систем» рівень вищої освіти - перший (бакалаврський), спеціальність 122 Комп'ютерні науки, освітня програма Комп'ютерні науки. / уклад. Іванчук Я. В. Вінниця : ВНТУ, 2021. 16 с.

5. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні технології комп'ютерного моделювання» рівень вищої освіти - третій (освітньо-науковий), спеціальність 122 Комп'ютерні науки, освітня програма Комп'ютерні науки. / уклад. Іванчук Я. В. Вінниця : ВНТУ, 2020. 13 с.

6. Методичні вказівки до виконання контрольних робіт з дисципліни «Інтелектуальний аналіз даних» для студентів заочної форми навчання спеціальності 122 – «Комп'ютерні науки» / Уклад. В. І. Месюра,

Я. В. Іванчук, О. К. Колесницький. – Вінниця : ВНТУ, 2021. – 42 с.

П.5:
Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук.
Спеціальність:
01.05.02 – Математичне моделювання та обчислювальні методи. Тема дисертаційної роботи: «Методи та засоби математичного моделювання гідравлічних вібраційних і віброударних машин». Диплом: ДД № 010864 від 9.02.2021 р.

П.7:
Член постійної спецради Д 05.052.01 у Вінницькому національному технічному університеті з 2022 р. до 2025 р. за спеціальністю 01.05.02 - Математичне моделювання та обчислювальні методи, 05.13.05 - Комп'ютерні системи та компоненти, 05.13.06 - Інформаційні технології.

П.8:
1. Відповідальний виконавець госпдоговірної теми №15-Д-394 «Розробка методів розрахунку граничних деформацій, оцінювання технологічної спадковості та прогнозування показників якості виробів машинобудування» 2019-2021 рр. (№ держ. реєстрації 0119U000294).

2. Член редакційної колегії міжнародного науково-технічного журналу „Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія” (<https://itce.vntu.edu.ua/index.php/itce/about/editorialTeam>).

3. Член редакційної колегії наукового фахового видання України з технічних наук "Техніка, енергетика, транспорт АПК" (<http://tetapk.vsau.org>)

/uk/pages/editorial-board).

П.12:

1. Крикливий К. Ю. Програмний модуль ідентифікації несанкціонованих фасадних написів на муніципальних об'єктах // К. Ю. Крикливий, А. О. Галяновська, Я. В. Іванчук / Матеріали І науково-технічної конференції підрозділів Вінницького національного технічного університету (НТКП ВНТУ–2021) : збірник доповідей. – Вінниця : ВНТУ, 2021. – С. 673 – 675.
2. Kvyetnyy R. (2021) Algorithm for Increasing the Stability Level of Cryptosystems / Roman Kvyetnyy, Yaroslav Ivanchuk, Andrii Yarovyι and Yurii Horobets // Selected Papers of the VIII International Scientific Conference "Information Technology and Implementation" (IT&I-2021). Workshop Proceedings, Kyiv, Ukraine, December 1-3, 2021. CEUR Workshop Proceedings, 3179, PP. 293-301. http://ceur-ws.org/Vol-3179/Short_2.pdf.
3. Белзецкий Р. С. Програмний модуль проектного розрахунку гідроімпульсного приводу віброударного пристрою для розвантаження автомобілів – самоскидів // Р. С. Белзецкий, Я. В. Іванчук, К. О. Коваль / Матеріали І науково-технічної конференції підрозділів Вінницького національного технічного університету (НТКП ВНТУ–2021) : збірник доповідей. – Вінниця : ВНТУ, 2021. – С. 1497 – 1500.
4. Іванчук Я. В. Математична модель динаміки дисперсного середовища в процесах формоутворення заготовок порошкової металургії / Я. В. Іванчук, Р. Д. Іскович-Лотоцький, І. В.

Севостьянов, Н. Р.
Веселовська, О. Д.
Манжілевський //
Матеріали
Міжнародної науково-
технічної конференції
«Інформаційні
технології в металургії
та машинобудуванні
ІТММ 2021» (16-18
березня 2021 р.):
збірник доповідей. –
Дніпро : НМетАУ,
2021. – С. 70 – 75.
DOI: 10.34185/1991-
7848.itmm.2021.01.009
.

5. Іскович-Лотоцький
Р.Д. Моделювання
інсоляційних
параметрів
геліосистеми
[Електронний ресурс]
/ Р. Д. Іскович-
Лотоцький, Я. В.
Іванчук, О. Д.
Манжілевський //
Матеріали II
Міжнародної науково-
технічної конференції
«Перспективи
розвитку
машинобудування та
транспорту», Вінниця,
13-15 травня 2021 р. –
Електрон. текст. дані.
– Вінниця, 2021. –
Режим доступу:
<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/prmt/pmrt2021/paper/viewFile/13302>.

6. Іванчук Я. В.
Application of the basic
hydrodynamics
equations in the
modeling of hydraulic
drives working
processes // Я. В.
Іванчук, А. О.
Галяновська /
«Комплексне
забезпечення якості
технологічних
процесів та систем
(КЗЯТПС – 2020)»,
Матеріали тез
доповідей X
Міжнародної науково-
практичної
конференції, 29–30
квітня 2020 р. –
Чернігів: ЧНТУ, 2020.
– Т. 1. – С. 206-208.

П. 14:
Робота у складі
організаційного
комітету
кваліфікаційного туру
міжнародного
конкурсу з
програмування
"Google Hash Code -
2020" : Наказ ВНТУ
№ 43 від 12.02.2020 р.

П. 19:
Активний член
громадської
організації
«Технічний
скаутський рух

							IT-SCOUTS» з 1 листопада 2018 року.
147768	Хома Олег Ігорович	Завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет електроенергетики та електромеханіки	Диплом спеціаліста, Київський орденна Леніна і Жовтневої революції державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1990, спеціальність: 2011 філософія, Диплом доктора наук ДД 001209, виданий 12.04.2000, Атестат професора ПР 002275, виданий 19.06.2003	33	Філософія науки і техніки	Підвищення кваліфікації: 1. Науково-видавниче об'єднання «Дух і Літера», м. Київ, очна, стажування, Ознайомлення зі сучасними практиками наукової експертизи перекладних текстів. Неперекладність у викладанні філософії. Філософсько-термінологічні аспекти сучасного філософського тексту, з 27.06.2020 по 27.01.2021р., Посвідчення № 2021/1.1 (210 год.). Показники наукової та професійної активності (1, 3, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 19): П.1. 1. Хома, О. (2023). Концептуалізація усної історії філософії: проблема інтерв'ю. <i>Sententiae</i> , 42(1), pp. 69-82. https://doi.org/10.31649/sent42.01.069 . 2. Хома, О. (2022). Скептичні вислови в «Нарисах піронізму» і Декартів проєкт «Медитацій про першу філософію». <i>Sententiae</i> , 41(2), pp. 24-65. https://doi.org/10.31649/sent41.02.024 . 3. Хома О. (2022). Чого шукає історик філософії? Marion, J.-L. (2021). <i>Questions cartésiennes III: Descartes sous le masque du cartésianisme</i> . Paris: PUF. <i>Sententiae</i> , 41(1), pp. 130-140. https://doi.org/10.31649/sent41.01.130 . 4. Хома, О. (2021). «Аристократична метафізика» і стереотипи. Jolibert, B. (2020). <i>Descartes en questions: l'urgence d'un retour aux textes</i> . Paris: L'Harmattan. <i>Sententiae</i> , 40(2), pp. 111-114. https://doi.org/10.31649/sent40.02.111 . 5. Хома, О. (2020). Коментар до українського перекладу «Нарисів піронізму» Секста Емпірика (I, 1-13). <i>Sententiae</i> , 39(2), pp. 170-172. https://doi.org/10.31649/sent39.02.170 .

6. Хома, О. (2020). Спіноза у фокусі національних традицій. Stetter, J., & Ramond, C. (Eds.). Spinoza in 21st-century American and French philosophy: metaphysics, philosophy of mind, moral and political philosophy. London: Bloomsbury Academic. Sententiae, 39(2), pp. 207-209. <https://doi.org/10.31649/sent39.02.207>

П.3.

1. Хома О. (Укладач). (2021). «Медитації» Декарта у дзеркалі сучасних тлумачень (2-ге вид., випр., доповн., 34 авт. арк.). Київ: Дух і Літера.

2. Хома О. (Відп.редактор). (2020). Декарт, Р. Мегафізичні твори (14 авт. арк.). Харків: Фоліо.

П.8.

1. Головний редактор фахового видання SENTENTIAE, включеного в міжнародної бібліометричної бази SCOPUS.

2. Член редколегії фахового видання «Філософська думка».

П.9.

Експерт (2018-2020), Голова секції з нехудожньої літератури для дорослих (2021) Експертної ради Українського інституту книги.

П. 10.

Член Комісії з присудження міжнародної премії «Сковорода» (Французьке посольство в Україні, 2018-2020).

П.12.

1. Хома О. Українці, війна й метафора суспільної угоди. – (Пере) Осмислення суспільного договору України, Київ: Аспен, 2023, С. 23-32.

2. Хома О. (Уклад.). (2023). (ПЕРЕ) Осмислення суспільного договору України (4 авт. арк.), Київ: Аспен.

3. Хома, О. (2022). Investigatio. Sententiae, 41(2), С. 94–97.

4. Хома О. І. (2021, 1 жовтня). «Продуктивне суспільство може породжувати нові

інституції»-1. Газета "День".
[https://day.kyiv.ua/uk/article/cuspilstvo/prod-uktyvne-suspilstvo-mozhe-porodzhuvaty-novi-instytuciyi?](https://day.kyiv.ua/uk/article/cuspilstvo/prod-uktyvne-suspilstvo-mozhe-porodzhuvaty-novi-instytuciyi?fbclid=IwIwAR1ert1XXQYVvFRBxG_Gd_527YwfrzedAfmkIfTdZuAjyIlJAYbhVQzXYJQ)
fbclid=IwIwAR1ert1XXQYVvFRBxG_Gd_527YwfrzedAfmkIfTdZuAjyIlJAYbhVQzXYJQ
12.5. Хома О.І. (8 жовтня 2021 р.). «Продуктивне суспільство може породжувати нові інституції»-2. Газета "День".
[https://day.kyiv.ua/uk/article/cuspilstvo/prod-uktyvne-suspilstvo-mozhe-porodzhuvaty-novi-instytuciyi-2?](https://day.kyiv.ua/uk/article/cuspilstvo/prod-uktyvne-suspilstvo-mozhe-porodzhuvaty-novi-instytuciyi-2?fbclid=IwARomqPEOdxRnXQQB7R_B-xpmM_CAgNPEBe_DJYUC5NAD7duaCtAKG6dIcE)
fbclid=IwARomqPEOdxRnXQQB7R_B-xpmM_CAgNPEBe_DJYUC5NAD7duaCtAKG6dIcE.

6. Йосипенко С., Хома О. (2020). Локальні контексти глобальних філософій. *Sententiae*, 39(2), С. 6-7.
<https://doi.org/10.31649/sent39.02.006>.

7. Khoma, O. (2020). На початку другого двадцятиліття. *Sententiae*, 39(1), С. 6-7.
<https://doi.org/10.31649/sent39.01.006>

8. Хома, О. et al. (2019). Усна історія філософії як дослідницька перспектива. *Круглий стіл «Філософської думки»*. Філософська думка, (4), С. 28-35.
<https://doi.org/10.15407/fd2019.04.006>.
П.13.

1. Курс "Філософсько-світоглядні засади сучасної науки і цивілізації", осінній семестр 2022, аспіранти (54 години, жовтень 2022 р. - січень 2023 р.).

2. Курси "Філософія науки і техніки" та "Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти" для китайських студентів, осінній семестр 2021 року (16 годин, грудень 2022 р. - січень 2023 р.).

3. Курси "Філософія науки і техніки" та "Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти" для китайських студентів, осінній семестр 2021 року (90 год., листопад 2021 р. - січень 2022 р.).

						<p>4. Курси "Філософія науки і техніки" та "Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти" для китайських студентів, весняний семестр 2023 року (72 год., квітень - липень 2023 р.). П.14. Співголова Філософського клубу Comprehensio ВНТУ. П.19. 1. Голова Вінницького відділення Українського філософського фонду; 2. Голова Співки дослідників модерної філософії (Паскалівського товариства).</p>	
440341	Козловський Андрій Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації	<p>Диплом спеціаліста, Тернопільська академія народного господарства, рік закінчення: 1999, спеціальність: Фінанси і кредит, Диплом кандидата наук ДК 008743, виданий 13.12.2000, Атестат доцента 02/ДЦ 011111, виданий 15.12.2005</p>	22	Сучасні інформаційні технології у сфері штучного інтелекту	<p>Підвищення кваліфікації: 1. Міжнародна бізнес-школа Laba, online-курс, дистанційна участь у тренінгу, Advanced Excel, з 25.11.2019 р. по 18.12.2019 р., , Diploma, 2020-02-21 (14 год.). 2. Міжнародна бізнес-школа Laba, online-курс, дистанційна участь у тренінгу, HR director, з 20.09. 2021 р. по 25.11. 2021 р., Diploma, 2021-10-25 (12 год.). 3. Міжнародна бізнес-школа Laba, online-курс, участь у тренінгу, Power BI, з 15.12.2022 р. по 07. 02. 2023 р., , Diploma, 2023-02-07 (15 год.). 4. Eurasian scientific congress. Abstracts of the 9th International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Barcelona, Spain, дистанційна участь у вебінарі, Information technologies of artificial intelligence in the management of agricultural sector's economic security, з 06.09.2020 р. по 08. 09.2020 р., Certificate, 2020-09-07 (24 год.). 5. Barca Academy Publishing.Madrid, Spain. 11th International scientific and practical conference "European scientific congress", дистанційна, участь у вебінарі, Expert system integration for creating a training program in the CLR execution environment, з</p>

27.11.2023 р. по 29.11.2023 р., Certificate, 2023-11-29 (24 год.).

6. ВНТУ, Стартуп школа Sikorsky Challenge 2023, дистанційне стажування за кордоном, "Розвиток підприємництва в рамках Стартуп школи", з 19.04.2023 по 09.11.2023 р., Сертифікат № 62, 2023-11-09 (120 год.).

7. Міжнародна бізнес-школа Laba, online-курс, дистанційна участь у тренінгу, Advanced Power BI, з 23.11.2023 р. по 05.01.2024 р., Diploma, 2024-01-05 (15 год.).

8. UNISPHER PLATFORM, дистанційне, стажування за кордоном, Modern methods in education, з 20.11.2023 р. по 25.12.2023 р., Certificate №125, 2023-12-25 (120 год.).

9. Sigma Software University, online-курс, дистанційна участь у тренінгу, SSWU : Teachers' Smart Up: Winter Edition 3.0, з 22.01.2024 р. по 26.01.2024 р., Certificate ID Number: fe5c9ad790bc43fc9e7feaa1dc3b4f54, 2024-01-26 (30 год.).

Показники наукової та професійної активності (3, 4, 11, 12, 14, 19, 20):

П.3:

1. Сучасні інформаційні технології у сфері штучного інтелекту : електронний навчальний посібник комбінованого (локального та мережного) використання [Електронний ресурс] / Яровий А. А., Крилик Л. В., Козловський А. В. – Вінниця : ВНТУ, 2023. – 145 с.

П.4:

1. Програма фахового вступного випробування на третьому (освітньо-науковому) рівні на здобуття ступеня вищої освіти доктора філософії. Галузь знань 12 - "Інформаційні технології". Спеціальність 122-

"Комп'ютерні науки"
/ уклад. Яровий А. А.,
Іванчук Я. В., Савчук
Т. О., Козловський А.
В. – Вінниця : ВНТУ,
2022. – 16 с.

2. Робоча програма
навчальної
дисципліни «Сучасні
інформаційні
технології у сфері
штучного інтелекту»,
рівень вищої освіти –
другий
(магістерський),
спеціальність 122
Комп'ютерні науки,
освітня програма
«Системи штучного
інтелекту». / уклад.
Козловський А.В.,
Яровий А. А. –
Вінниця : ВНТУ, 2024.
– 16 с.

3. Робоча програма
навчальної
дисципліни
«Технології створення
експертних систем»,
рівень вищої освіти –
другий
(магістерський),
спеціальність 122
Комп'ютерні науки,
освітня програма
«Системи штучного
інтелекту». / уклад.
Яровий А. А.,
Козловський А.В. –
Вінниця : ВНТУ, 2024.
–
17 с.

4. Робоча програма
навчальної
дисципліни
«Переддипломна
практика», рівень
вищої освіти – другий
(магістерський),
спеціальність 122
Комп'ютерні науки,
освітня програма
«Системи штучного
інтелекту». / уклад.
Іванчук Я. В.,
Ваховська Л. М.,
Козловський А. В. –
Вінниця : ВНТУ, 2024.
– 29 с.

5. Робоча програма
навчальної
дисципліни
«Методологія та
організація наукових
досліджень», рівень
вищої освіти – другий
(магістерський),
спеціальність 122
Комп'ютерні науки,
освітня програма
«Системи штучного
інтелекту». / уклад.
Яровий А. А.,
Козловський А.В. –
Вінниця : ВНТУ, 2024.
– 15 с.

П.11:
"Наукове
консультування ІТ-
проектів ТОВ
«Міратех Консалтинг»

із 13.12.2019 р. по теперішній час. Дана діяльність відповідає умовам чинного меморандуму про співпрацю між ТОВ «Міратех Консалтинг» та ВНТУ."

П.12:

1. Kozlovskiy Serhii, Mazur Hennadii, Kozlovskiy Andrii, Oliinyk Larysa.

Information technologies of artificial intelligence in the management of agricultural sector's economic security.

Eurasian scientific congress. Abstracts of the 9th International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Barcelona, Spain. 2020. Pp. 225-231. URL:

<https://sci-conf.com.ua/ix-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-urasian-scientific-congress-6-8-sentyabrya-2020-goda-barselona-ispaniya-arhiv/>.

2. Kozlovskiy A., Syrotkina O., Aleksieiev M., Moroz B., Matsiuk S., Shevtsova O.

Mathematical Methods for optimizing Big Data Processing. 2020 10th International

Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), 16-18 Sept. 2020, Deggendorf, Germany, 170-176. DOI:

<https://doi.org/10.1109/ACIT49673.2020.9208940>.

3. Аналіз предметної області автоматизованого тестування WEB-ресурсів в контексті оптимізації процесів / О.С. Морозов, А.А. Яровий, А.В. Козловський : Збірник матеріалів

Всеукраїнської науково-практичної конференції "Молодь в науці: дослідження, проблеми, перспективи (МН-2023)". – В.: ВНТУ, 2023. – С. 1-3.

[Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/mn/mn2023/paper/viewFile/18706/15503>

4. Інтеграція експертної системи

						<p>для створення програми тренувань в середовище виконання CLR / Шелестюк М.І., Шелестюк Б.І., Яровий А.А., Козловський А.В. // European scientific congress. Proceedings of the 11th International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Madrid, Spain. 2023. Рр. 213-219.</p> <p>5. Використання дерева нечіткого логічного виведення для оптимізації бази знань нечіткої інтелектуальної системи вибору спортивного харчування / Шелестюк Б.І., Шелестюк М.І., Яровий А.А., Козловський А.В. : Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції "Молодь в науці: дослідження, проблеми, перспективи (МН-2024)". – В.: ВНТУ, 2023. – С. 1-7.</p> <p>П.14: Робота у складі організаційного комітету I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з програмування по Вінницькій області (1/8 першість світу з програмування) - 2022 р.: Наказ ВНТУ № 220 від 03.10.2022 р.</p> <p>П.19: Робота у складі організаційного комітету I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з програмування по Вінницькій області (1/8 першість світу з програмування) - 2022 р.: Наказ ВНТУ № 220 від 03.10.2022 р.</p> <p>П.19: Член регіонального відділення ГО «Федерація програмування» у Вінницькій області.</p> <p>П. 20: ФОП Козловський А.В. – 2015 – по т.ч.</p>	
375159	Сілагін Олексій Віталійович	Доцент, Суміщення	Факультет інформаційних технологій та	Диплом спеціаліста, Вінницький	39	Нечіткі моделі і методи обчислювальн	Підвищення кваліфікації: 1. Компанія

			<p>комп'ютерної інженерії</p>	<p>політехнічний інститут, рік закінчення: 1976, спеціальність: 0608 Електронні обчислювальні машини, Диплом кандидата наук ТН 089081, виданий 09.04.1986, Агестат доцента ДЦ 000435, виданий 28.05.1993</p>	<p>ого інтелекту</p>	<p>"Трансфософт" (Рамат-Ган, Тель-Авив), за підтримки Всеукраїнської інноваційної екосистеми Sikorsky Challenge Ukraine (SCU), дистанційна, участь у тренінгу, Розвиток підприємництва за програмою Startup school, з 19.04.23 р. по 09.11.2023 р., Сертифікат про участь у тренінг-курсі №66, 2023-11-09 (120 год.). 2. III Міжнародна науково-практична конференція "Science and Technology: Problems, Prospects and Innovations", дистанційна участь у вебінарі, Онтологічні бази знань: проблеми та перспективи, з 14.12.22 р. по 16.12.22р., Сертифікат про участь у вебінарі, 2022-12-19 (24 год.). 3. Вінницький національний технічний університет, очна участь у семінарі, Створення електронного інформаційного освітньо-наукового середовища для змішаного та дистанційного навчання, з 3.09.21 р. по 25.05.22р., Свідоцтво про підвищення кваліфікації серії ПК №020706930284 - 22, 2022-09-26 (120 год.). 4. Вінницький національний технічний університет, дистанційна, участь у семінарі, Інтелектуальні інформаційні технології в інтернеті освіти та науці, з 26.05.20 р. по 29.05.20 р., Сертифікат про участь у тренінг-курсі, 2020-05-29 (30 год.). Показники наукової та професійної активності (1, 10, 12, 14, 19, 20). П.1: 1. Сілагін О. В. Розробка онтологічної моделі бази знань "Бібліотека" на базі середовища PROTÉGÉ / С.О. Сілагін, В.О. Денисюк, А.В. Денисюк // Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. – 2023. – № 3. – С. 12-21. 2. Сілагін О. В.</p>
--	--	--	-------------------------------	--	----------------------	---

Онтологічне моделювання бази знань з організації подорожей / О. В. Сілагін, В. О. Денисюк // Український журнал інформаційних технологій. – 2022. – Т. 4, № 1. – С. 44-52.

3. Покращення інформаційної технології управління криптовалютними активами / О. В. Сілагін, І. Р. Арсенюк, В. І. Месюра, С. В. Кукунін // Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. – 2022. – № 3. – С. 33-43.

4. Сілагін О. В. Онтологічне моделювання бази знань з музичного наджанру «метал» / О. В. Сілагін, Д. О. Зелінська, В. А. Гірдвайнис // Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. – 2021. – № 2. – С. 45-50.

5. Dariia Zelinska, Vladyslav Girdvainis, Olexiy Silagin (2021). Implementation of the Approach to Ontological Modeling of the Musical Supergenre “Metal” Information and Telecommunication Sciences, No. 2. pp. 58-63.

П.10:
Сертифікований суддя Міжнародного конкурсу з WEB – дизайну та комп'ютерної графіки в 2021-2022 роках.

П.12:
1. Романюк А. Р. Аналіз відомих рішень для організації веб-документообігу [Електронний ресурс] / А. Р. Романюк, О. В. Сілагін // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2020/paper/view/9136>.

2. Сілагін О. В. Аналіз інформаційних технологій управління криптовалютними активами / О. Сілагін, С. Кукунін, Д. Марков // Proceedings of the

XII International Scientific-Practical conference «Internet-Education-Science» (IES-2020), Ukraine, Vinnytsia, 26-29 May 2020. – Vinnytsia : VNTU, 2020. – С. 74–76.

3. Сілагін О. Аналіз методів й алгоритмів генерації фрактальних шумів для задач генерації аморфних об'єктів / О. Сілагін, О. Стрижалов // Proceedings of the XII International Scientific-Practical Conference «Internet-Education-Science» (IES-2020), Ukraine, Vinnytsia, 26-29 May 2020. – Vinnytsia : VNTU, 2020. – С. 278–279.

4. Сілагін О. В. Вибір інформаційної технології для розробки навчальних мобільних додатків / О. Сілагін, В. Цимбалістий // Proceedings of the XII International Scientific-Practical Conference «Internet-Education-Science» (IES-2020), Ukraine, Vinnytsia, 26-29 May 2020. – Vinnytsia : VNTU, 2020. – С. 265–267.

5. Розбийгорова В. Аналіз методології інформаційних ресурсів для вивчення іноземних мов / В. Розбийгорова, О. Сілагін // Proceedings of the XII International Scientific-Practical Conference «Internet-Education-Science» (IES-2020), Ukraine, Vinnytsia, 26-29 May 2020. – Vinnytsia : VNTU, 2020. – С. 268–269.

П.14:
1.Робота у складі організаційного комітету при проведенні I-II етапу студентської першості світу з програмування 22 жовтня 2022р. (Наказ ВНТУ № 219 від 03.10.2022 р.).

2. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком з комп'ютерної графіки та Веб-дизайну.

П.19:
Є дійсним членом професійного об'єднання ГО "Федерація Програмування" у

						Вінницькій області. П.20: З 2004 р. і по теперішній час засновник та директор малого науково виробничого підприємства "Інформаційні технології та інжиніринг" (ТОВ "ІТІ"), де керував рядом проектів, пов'язаних із тематикою «Інтелектуальні технології в галузі обробки зображень та підвищення ефективності роботи видавничих систем».	
207126	Колесницький Олег Костянтинович	Професор, Основне місце роботи	Факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації	Диплом спеціаліста, Вінницький політехнічний інститут, рік закінчення: 1986, спеціальність: 0608 Електронні обчислювальні машини, Диплом кандидата наук КН 004390, виданий 15.01.1994, Атестат доцента АЕ 001327, виданий 25.02.1999	33	Нейромережові методи штучного інтелекту	Підвищення кваліфікації: 1. Transfosoftware Company (Ramat Gan, Tel-Aviv). With the support of the All-Ukrainian Innovation Ecosystem Sikorsky Challenge Ukraine (SCU), дистанційна участь у тренінгу, Entrepreneurship development course under the Startup school program, з 19.04.2023 р. по 09.11.2023 р., Certificate №63, 2023-11-09 (120 год.). 2. Люблінський технологічний університет (Польща) дистанційна участь, стажування за кордоном, з 15.04.2023 р. по 15.06.2023 р. Сертифікат про участь № 9-2023-VNTU, 2023.06.15 (180 год.). 3. Sigma Software University, дистанційна, участь у тренінгу, SSWU TCHRo02: TEACHERS' SMARTUP: WINTER PRODUCTIVITY, з 23.01.2023 р. по 27.01.2023 р., Certificate ID Number: 17e77bf8ee22499583a43ad3416f93c5, 2023-01-28 (30 год.). 4. Вінницький національний технічний університет, кафедра комп'ютерних наук, очне стажування, Intelligent Information Technologies 2021-05-29, з 26.05.2020 р. по 29.05.2020 р., Certificate. Passed an advanced training courses in the Department of Computer Science of the VNTU, 2020-05-29 (30 год.).

Показники наукової та професійної активності (1, 2, 3, 4, 6, 12, 14):

П.1:

1. Leonid Timchenko, Natalia Kokriatskaya, Volodymyr Tverdomed, Oleksandr Stetsenko, Valentina Kaplun, Oleg K. Kolesnytskyj, Oleksandr Reshetnik, Saule Smailova, Ulzhalgas Zhunissova (2023). Segmentation of Multigradation Images Based on Spatial Connectivity Features. Informatyka, Automatyka, Pomiarzy w Gospodarce i Ochronie Środowiska – IAPGOS (Informatics, Control, Measurement in Economy and Environmental Protection), Vol. 13, No 3. pp. 47-49. <http://doi.org/10.35784/iapgos.5352>.
2. Mykhailo Burbelo, Oleksii Babenko, Yurii Loboda, Denys Lebed, Oleg K. Kolesnytskyj, Saule J. Rakhmetullina, Murat Mussabekov (2023). Automatic Adjustment of Reactive Power by Facts Devices Under Conditions of Voltage Instability in the Electric Network. Informatyka, Automatyka, Pomiarzy w Gospodarce i Ochronie Środowiska – IAPGOS (Informatics, Control, Measurement in Economy and Environmental Protection), Vol. 13, No 4, pp. 109-113. <http://doi.org/10.35784/iapgos.5377> <https://ph.pollub.pl/index.php/iapgos/article/view/5377/4304>
3. Vladislav Kutsman, Oleh Kolesnytskyj (2021). Dynamic Handwritten Signature Identification Using Spiking Neural Network. Informatyka, Automatyka, Pomiarzy w Gospodarce i Ochronie Środowiska – IAPGOS (Informatics, Control, Measurement in Economy and Environmental Protection), Vol. 11, No. 3, pp. 34-39.
4. Куцман В. В. Верифікація та розпізнавання підпису як багатопараметричного процесу на основі спайкінгової нейронної мережі / В.

В. Куцман, О. К. Колесницький // Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. – 2021. – № 1. – С. 36-44.

5. Куцман В. Дослідження внутрішньоперсональної та міжперсональної варіабельності динамічних параметрів підпису у процесі їх ідентифікації / В. Куцман, О. Колесницький, І. Денисов // Оптикоелектронні інформаційно-енергетичні технології. – 2020. – № 2. – С. 5-15.

П.2:

1. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №111184, Комп'ютерна програма «Інформаційна технологія потокової обробки даних в рекомендаційних системах» / Колесницький О.К., Харчук Д.І., Давидюк Р.О., дата реєстрації 20.01.2022 р.

2. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №110896, Комп'ютерна програма «Інформаційна технологія розпізнавання зображень дорожніх знаків на основі автоенкодерів» / Колесницький О.К., Муляр О.А., Денисов І.К., дата реєстрації 10.01.2022 р.

3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №102161, Комп'ютерна програма «Інформаційна технологія розпізнавання зображень дорожніх знаків на основі дескрипторів» / Колесницький О.К., Василенко М.Ю., дата реєстрації 29.01.2021 р.

4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №95774, Комп'ютерна програма «Комп'ютерна програма класифікації

банківських текстів на основі згорткової нейронної мережі» / Колесницький О. К., Переродов А.О., Мачуляк С.В., дата реєстрації 04.02.2020 р.

5. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №97007, Комп'ютерна програма «Комп'ютерна програма класифікації тональності речень» / Колесницький О.К., Барановський В.С., дата реєстрації 13.02.2020 р.

П.3:
1. Нейромережеві моделі та технології обчислювального інтелекту.
Нейрокомп'ютери.
Частина I :
навчальний посібник / О. К. Колесницький, В. І. Месюра. – Вінниця : ВНТУ, 2021. – 66 с.

П.4:
1. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Сучасні парадигми штучних нейронних мереж» для студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» [Електронний ресурс] / уклад. О. К. Колесницький. – Вінниця : ВНТУ, 2023. – 58 с.

2. Методичні вказівки до виконання курсових робіт з дисципліни «Нейромережеві методи штучного інтелекту» для студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» [Електронний ресурс] / Уклад. О. К. Колесницький. – Вінниця : ВНТУ, 2023. – 29 с.

3. Методичні вказівки до виконання магістерських кваліфікаційних робіт для студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» [Електронний ресурс] / уклад.: А. А. Яровий, О. К. Колесницький. – Вінниця : ВНТУ, 2023. – (PDF, 58 с.)

4. Методичні вказівки до виконання контрольних робіт з дисципліни «Інтелектуальний аналіз даних» для

студентів заочної форми навчання спеціальності 122 – «Комп'ютерні науки» / Уклад. В. І. Месюра, Я. В. Іванчук, О. К. Колесницький. – Вінниця : ВНТУ, 2021. – 42 с.

П.6:
Куцман В. В.
Динамічна ідентифікація підпису на основі спайкінгової нейронної мережі. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису
Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» (12 «Інформаційні технології»). – Вінницький національний технічний університет МОН України, разова рада з присудження наукового ступеня доктора філософії ДФ 05.052.008, диплом ДР № 004645 на підставі рішення від 06.06.2022 р.

П.12:
1. Сліпчик В. С.
Інформаційна технологія визначення раціональних маршрутів для служб таксі [Електронний ресурс] / В. С. Сліпчик, І. Р. Арсенюк, О. К. Колесницький // Молодь в науці: дослідження, проблеми, перспективи (МН-2022), 11-13 травня 2022 р. : збірник матеріалів. – Вінниця: ВНТУ, 2022. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/mn/mn2022/paper/view/14127>.

2. Милосердов Д. А.
Аналіз використання спайкінгової нейронної мережі для розпізнавання жанру музики [Електронний ресурс] / Д. А. Милосердов, О. К. Колесницький // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki->

2020/paper/view/9295.

3. Артур Амадейович Преподобний Мендеш да Майа.
Дослідження ефективності використання згорткової нейронної мережі для визначення нетипових ситуацій на дорозі [Електронний ресурс] / Артур Амадейович Преподобний Мендеш да Майа, М. Ю. Дерев'янку, О. К. Колесницький // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2020/paper/view/9079>.

4. Колесницький О.
Використання згорткової нейронної мережі для визначення нетипових ситуацій на дорозі / О. Колесницький, М. Дерев'янку, А. А. Преподобний Мендеш да Майа // Proceedings of the XII International scientific-practical conference «INTERNET-EDUCATION-SCIENCE» (IES-2020), Ukraine, Vinnytsia, 26-29 May 2020. – Vinnytsia : VNTU, 2020. – С. 55–57.

5. Колесницький О.
Архітектурні принципи побудови спайкінгових нейрокомп'ютерів та варіанти їх апаратної реалізації / О. Колесницький, В. Куцман // Proceedings of the XII International scientific-practical conference «INTERNET-EDUCATION-SCIENCE» (IES-2020), Ukraine, Vinnytsia, 26-29 May 2020. – Vinnytsia : VNTU, 2020. – С. 105–106.

6. Костельний А.
Розпізнавання інтегральних формул на основі нейронної мережі [Електронний ресурс] / А. Костельний, О. К. Колесницький // Матеріали XLIX науково-технічної конференції

						<p>підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2020/paper/view/9599.</p> <p>П. 19: 1. Робота у складі організаційного комітету I-го етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з програмування (26 наказ ВНТУ №210 від 23.09.2020 р.). 2. Робота у складі організаційного комітету I-го відбіркового етапу студентської першості світу з програмування - 2021 р.: Наказ ВНТУ № 254 від 06.09.2021 р. 3. Робота у складі організаційного комітету I відбіркового етапу студентської першості світу з програмування - 2022 р.: Наказ ВНТУ № 219 від 30.09.2022 р.</p>	
107351	Гречановська Олена Володимирівна	Професор, Основне місце роботи	Факультет електроенергетики та електромеханіки	<p>Диплом спеціаліста, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, рік закінчення: 2001, спеціальність: 020207 Музична педагогіка та виховання, Диплом спеціаліста, Комунальний вищий навчальний заклад "Вінницька академія неперервної освіти", рік закінчення: 2017, спеціальність: 7.03010301 практична психологія, Диплом доктора наук ДД 010040, виданий 24.09.2020, Диплом кандидата наук ДК 013254, виданий 25.04.2013</p>	21	Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти	<p>Підвищення кваліфікації: 1. Науково-практичний онлайн-курс «Інноваційні практико-орієнтовані технології в психології» дистанційна участь, стажування за кордоном, дистанційна участь, з 12.10.2020 р. року по 22.10.2020 р. (Мелітопольський педагогічний університет ім. Б. Хмельницького, МОН), сертифікат № 967/38-11. 2023.12.25 (120 год.). 2. Програма підвищення кваліфікації наукових та науково-педагогічних працівників «Наукові розробки, передові технології, інновації: Міжнародна співпраця та мобільність», на тему «Психолого-педагогічні аспекти організації освітнього процесу у закладах вищої освіти» (Університет Менделі в Брно, Технічний університет м. Острави, Університет мистецтв у Празі)</p>

дистанційна участь, стажування за кордоном, з 31.01.2022 р. по 18.02.2022 р. Сертифікат № 10-12/053, 06.12..2021 р. (180 год.).

3. Науково-практичні онлайн-курси з підвищення кваліфікації «Метафоричні асоціативні карти в роботі психолога: сучасні кейси та практики», дистанційна участь, з 12.10.2020 р. року по 22.10.2020 р. Сертифікат №10-12/053, 6.12.2021 р. (120 год.).

4. Наукове стажування «Стартап школа», з 11.05.2022 р. по 09.11.2022 р., дистанційна участь, Сертифікат №48, 6.12.2021 р. (120 год.). Показники наукової та професійної активності (1, 4, 5, 8, 11, 12, 19).

П.1.

1. O. Liashch, A. Biochenko, L. Matsuk, E. Gomonyuk, N. Tarasenko, I. Demchenko, V. Dmitruk, I. Denysovets, I. Zarishniak, O. Hrechanovska, N. (2020). Terentieva. Psycho-Pedagogical Prevention of Aggressive Behaviours in Athletes. BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience. August, Volume 11, Issue 2, Sup.1, pp. 107-126.

2. L. Morozova, O. Morozova,, V. Drabovska, O. Hrechanovska, L. Martirosian, V. (2021). Benera. Formation of National Culture and National Consciousness in the Postmodern Society. Volume 12, Issue 1Sup1, pp. 257-270. <https://doi.org/10.1818662/po/12.1Sup1/283>.

3. Irina Yastochkinai Olha Tatarinaii Oleksandr Zverkhanovskiyiii Olena Hrechanovskaiv Kyrylo Borin (2021). Online education obstacles and prospects for students' learning. Laplage em Revista (International) vol. 7, n. 1, Jan.-Apr. pp. 531-542. DOI: <https://doi.org/10.2411>

5/S2446-6220202171854p.531-542.

4. Vyacheslav Pasternatskyi, Volodymyr Nosachenko, Olena Hrechanovska, Svitlana Bilozerska, Viktoriia Railianova, Olha Zabudkova. Teacher Self-Education in a Pedagogical Context: Posthistory November 2022 Postmodern Openings 13(4). pp. 216-230.

5. O. Romanyuk, O. Romanyuk, R. Chekhmestruk, P. Mykhaylov, M. Kovtonyuk, I. Baranovska, S. Nahorniak, O. Hrechanovska, Z. Omiotek, A. Uvaysova. Rendering of inhomogeneous volumes using perturbation functions. Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments 2022, 124760O (12 December 2022);Lublin, Poland doi: 10.1117/12.2659703.

6. Nikolaiev, L., Herasina, S., Hrechanovska, O., Vlasenko, O., Skliarenko, S., & Hrande, K.. (2023). The Development of Assertiveness of the Individual as a Subject of Communication. Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala, 15(2), pp. 210-228. <https://doi.org/10.18662/rrem/15.2/730>.

7. Гоян, І. М., Марциняк-Дорош, О. В. Гречановська, О.М., Пасько К.М., Дворніченко Л.Л. Психологічні особливості кар'єрного успіху особистості. Журнал «Перспективи та інновації науки» (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина») – № 9(27). – 2023. – С. 507-515.

8. Костенко Д. В., Токуєва Н. В., Вереш О. В., Гречановська О. В., Кланічка Ю. В. Впровадження віртуального інформаційного середовища у освітній процес. «Наукові

інновації та передові технології» (Серія «Управління та адміністрування», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Психологія», Серія «Педагогіка»): журнал. 2023. – № 6(20). – 2023. – С.462-472.

9. Гречановська О.В., Мегем О.М., Потапюк Л.М. Вплив соціальних мереж на психологічний стан та самооцінку української молоді. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Психологія. Том 34 (73). – № 4. – 2023. – С.60-66.

10. Костенко Д. В., Токуєва Н. В., Гречановська О. В., Вереш М. Т., Кланічка Ю. В. Впровадження віртуального інформаційного середовища в освітній процес. Наукові інновації та передові технології. (Серія «Управління та адміністрування», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Психологія», Серія «Педагогіка»): журнал. 2023. – № 6(20), – 2023. – 622 с., С. 462-472.
[https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-6\(20\)](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-6(20)).

П.4.

1. Прищак М.Д., Гречановська О.В. Робоча програма навчальної дисципліни "Психологія особистості" , рівень вищої освіти перший (бакалаврський) ФІТА. ВНТУ, 2022.

2. Прищак М.Д., Гречановська О.В. Робоча програма навчальної дисципліни "Психологія особистості" , рівень вищої освіти перший (бакалаврський) ФМТ. ВНТУ, 2022.

3. Прищак М.Д., Гречановська О.В. Робоча програма навчальної дисципліни "Психологія особистості" , рівень вищої освіти перший (бакалаврський) ФІТКІ. ВНТУ, 2022.

4. Прищак М.Д., Гречановська О.В. Робоча програма

навчальної дисципліни "Психологія особистості", рівень вищої освіти перший (бакалаврський) ФМІБ. ВНТУ, 2022.
5. Прищак М.Д., Гречановська О.В. Робоча програма навчальної дисципліни "Психологія особистості", рівень вищої освіти перший (бакалаврський) ФБЦЕІ. ВНТУ, 2022.
6. Прищак М.Д., Гречановська О.В. Робоча програма навчальної дисципліни "Психологія особистості", рівень вищої освіти перший (бакалаврський) ФЕЕЕМ. ВНТУ, 2022.
7. Прищак М.Д., Гречановська О.В. Робоча програма навчальної дисципліни "Психологія особистості", рівень вищої освіти перший (бакалаврський) ФІЕС. ВНТУ, 2022.
8. Гречановська О.В., Прищак М.Д., Залюбівська О.Б. Робоча програма навчальної дисципліни "Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти", рівень вищої освіти другий (магістерський) ЕБМД. ВНТУ, 2022.
9. Гречановська О.В., Прищак М.Д., Залюбівська О.Б. Робоча програма навчальної дисципліни "Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти", рівень вищої освіти другий (магістерський) ФІТКІ. ВНТУ, 2022.
10. Гречановська О.В., Прищак М.Д., Залюбівська О.Б. Робоча програма навчальної дисципліни "Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти", рівень вищої освіти другий (магістерський). ВНТУ, 2022.
11. Гречановська О.В., Прищак М.Д., Залюбівська О.Б. Робоча програма навчальної

дисципліни
"Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти" , рівень вищої освіти другий (магістерський) ФЕЕЕМ. ВНТУ, 2022.
12. Гречановська О.В., Прищак М.Д., Залюбівська О.Б. Робоча програма навчальної дисципліни "Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти" , рівень вищої освіти другий (магістерський) ФМТ. ВНТУ, 2022.
13. Гречановська О.В., Прищак М.Д., Залюбівська О.Б. Робоча програма навчальної дисципліни "Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти" , рівень вищої освіти другий (магістерський). ВНТУ, 2022.
14. Гречановська О.В., Прищак М.Д., Залюбівська О.Б. Робоча програма навчальної дисципліни "Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти" , рівень вищої освіти другий (магістерський) ФІРЕН. ВНТУ, 2022.
15. Гречановська О.В., Прищак М.Д., Залюбівська О.Б. Робоча програма навчальної дисципліни "Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти" , рівень вищої освіти другий (магістерський) ФБТЕГП. ВНТУ, 2022.
16. Гречановська О.В., Прищак М.Д., Залюбівська О.Б. Робоча програма навчальної дисципліни "Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти" , рівень вищої освіти другий (магістерський) ФІРЕН (РТ). ВНТУ, 2022.
17. Робоча програма навчальної дисципліни «Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти» рівень вищої освіти –

другий (магістерський) , 2022.
18. Гречановська О.В., Прищак М.Д., Залюбівська О.Б. Робоча програма навчальної дисципліни "Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти" , рівень вищої освіти другий (магістерський) ФМІБ. ВНТУ, 2022.

П.5.
Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук. Спеціальність: 015 – професійна освіта (за спеціалізаціями), спеціалізація: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Тема дисертаційної роботи: «Педагогічна система формування конфліктологічної культури в майбутніх фахівців технічних спеціальностей». Диплом: ДД 10040 від 24.09.2020 р.

П.8.
1. Член редколегії International scientific professional periodical journal «The unity of science» (Міжнародний науково-професійний журнал «Єдність науки»). Член Європейської асоціації педагогів та психологів «Science» (з 2015 р. по 2020 р.)
2. Член редколегії у фаховому журналі «Перспективи та інновації науки». Серія «Педагогіка». Категорія Б/

П. 11.
Консультаційна рада співтовариства «Академія науковців України», науковий консультант-радика з питань науково-інноваційної діяльності.

П.12.
1. Гречановська О. В., Ліщун О.Д., Застосування ігрових технологій у процесі розвитку функціональних компетенцій в учнів ЗП (ПТ) О // Знання. Освіта. Освічність. Збірник матеріалів ІV Міжнародної науково-практичної конференції, м. Вінниця (жовтень, 2020 р.) – Вінниця :

ВНТУ, 2020. – С. 54 – 57.

2. Гречановська О. В., Ліщун О. Д. Застосування ігрових технологій у процесі розвитку функціональних компетенцій в учнів ЗП(ПТ) О. V-та Міжнародна науково-технічна конференція «Знання. Освіта. Освіченість в умовах трансформації цивілізаційних процесів – 2020», – Вінниця: ВНТУ, 2020. – С. 62 – 67.

3. Гречановська О. В., Ліщун О. Д. Роль інноваційних технологій у фаховому зростанні викладача ЗВО. Всеукраїнська науково-практична конференція «Психолого-педагогічний супровід фахового зростання особистості в системі неперервної професійної освіти». Бердянський державний педагогічний університет. 27-29 листопада 2020 р.

4. Гречановська О.В. Навчально-ігрові технології та їх вплив на вивчення гуманітарних дисциплін у технічних ЗВО. Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Інноваційні технології в процесі підготовки фахівців», 25-26 березня, 2021. – Вінниця: ВНТУ, 2021. – С. 92-94.

5. Гречановська О. В., Ліщун О. Д. Імідж викладача як важливий фактор впровадження інноваційних технологій в освітній процес технічний ЗВО. II Міжнародна науково-технічна конференція «Перспективи розвитку машинобудування та транспорту». ВНТУ, 2021. 13-15 травня 2021.
<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/prmt/pmrt2021/paper/viewFile/13342/11192>

6. Гречановська О. В., Ліщун О. Д. Креативність як важливий компонент фахового зростання особистості. Всеукраїнська

науково-практична конференція «Психолого-педагогічний супровід фахового зростання особистості в системі неперервної професійної освіти». Бердянський державний педагогічний університет. 27-29 листопада 2020 р. 7. Гречановська О.В. Навчально-ігрові технології та їх вплив на вивчення гуманітарних дисциплін у технічних ЗВО. Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Інноваційні технології в процесі підготовки фахівців», 25-26 березня, 2021. – Вінниця: ВНТУ, 2021. – С. 92-94.

8. Гречановська О.В., Лищун О.Д. Імідж викладача як важливий фактор впровадження інноваційних технологій в освітній процес технічний ЗВО. II Міжнародна науково-технічна конференція «Перспективи розвитку машинобудування та транспорту». ВНТУ, 2021. 13-15 травня 2021.
<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/prmt/pmrt2021/paper/viewFile/13342/11192>

9. Гречановська О. В., Лищун О. Д. Креативність як важливий компонент фахового зростання особистості. Всеукраїнська науково-практична конференція «Психолого-педагогічний супровід фахового зростання особистості в системі неперервної професійної освіти». Бердянський державний педагогічний університет, 2021, Електронний ресурс: <https://op.ua/pedclass/tezi-konferenciyi/psihologo-pedagogichniy-suprov-id-fahovogo-zrostannya-osobistosti-v-sistemi-neperervnoyi-profesiyanoi-osviti>.

10. Гречановська О. В., Лищун О. Д. Інноваційні технології навчання у сучасному

						просторі викладання гуманітарних дисциплін у технічних ЗВО. 5 Міжнародна наукова конференція «Проблеми та перспективи реалізації та впровадження міждисциплінарних наукових досягнень», 9 червня 2023, Івано-Франківськ, Україна. П.19. Член громадської організації "Університет лідерства та інновацій".	
199330	Медведева Світлана Олександрівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет будівництва, цивільної та екологічної інженерії	Диплом спеціаліста, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, рік закінчення: 2002, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Мова та література (англійська і німецька мови)	21	Ділова іноземна мова	Підвищення кваліфікації: 1. TESOL Methodology. The Online Professional English Network (дистанційна участь у тренінгу) - a program sponsored by the U.S. Department of State with funding provided by the U.S. Government and administered by FHI 360, University of Maryland, Baltimore County (UMBC), з 11.04.2023 р. по 6.06.2023 р., Сертифікат, 2023-06-06 (64 год.). 2. Вебінар «Інструменти ефективною співпраці в освітньому просторі. Практичні навички сучасного педагога.» ГО "Платформа освіти", дистанційна участь, 16.07.2023 р., Сертифікат № 947657750815434, 2023-07-16 (6 год.). 3. Участь у тренінгу «Interactive technologies and cloud services in online education: the experience of the European countries and Ukraine, International Foundation of Education and Scholars», дистанційна участь, з 11.07.2022 р. - 25.07.2022 р., Сертифікат ESN ^o 96924, 2022-07-25 (45 год.). 4. Участь у тренінгу «Розвиток soft skills викладача», Ukrainian Generation (UGEN), очна участь, з 11.07.2022 р. - 14.07.2022 р., Сертифікат № 54, 2022-07-14 (10 год.). 5. Участь у тренінгу «Аналіз міжнародного іспиту Pearson English International Certificate – частини «Письмо» та «Говоріння»,

Dinternal education, дистанційна участь, 22.02.2022 р., Сертифікат серія № DE-45-2202202217-1222, 2022-02-22 (2 год.).

6. Участь у тренінгу «Аналіз міжнародного іспиту Pearson English International Certificate» – частини «Читання» та «Аудіювання», Dinternal Education, дистанційна участь, 17.02.2022 р., Сертифікат серія № DE-45-1702202217-1222, 2022-02-17 (2 год.).

7. Участь у тренінгу «Formula: успішний алгоритм підготовки до іспитів, Dinternal Education», дистанційна участь, 2.12.2021, Сертифікат, 2021-12-02 (2 год.).

8. Участь у тренінгу «Розвиток навичок сприймання на слух під час підготовки до іспитів», «Dinternal Education», дистанційна участь, 19.04.2021 р., Сертифікат, 2021-04-19 (2 год.).

9. Участь у тренінгу, ЄВІ частина «Читання»: алгоритм роботи з завданнями множинного вибору, Dinternal Education, дистанційна участь, 25.02.2021 р., Сертифікат, 2021-02-25 (2 год.).

10. Участь у тренінгу «Єдиний вступний іспит з англійської мови для абітурієнтів у магістратуру: типи завдань та стратегії підготовки студентів до іспиту», Dinternal Education, дистанційна участь, 8.02.2021, Сертифікат, 2021-02-08 (2 год.).

11. Участь у практикумі «Інноваційні підходи до організації дистанційного навчання», Ukrainian Generation (UGEN), online-курс, з 3.08.2020 р. по 7.08.2020 р., Сертифікат, 2020-08-07 (14 год.).

12. Участь у вебінарі «How to teach English for work to low-level learners», Pearson (the UK), дистанційна участь, 7.05.2020 р., Сертифікат, 2020-05-07 (1 год.).

Показники наукової та професійної активності (1, 3, 4, 12, 19):

П.1:

1. Blended foreign language learning in non-linguistic higher education institutions in conditions of full-scale armed aggression / S. S. Nykyporets, I. S. Stepanova, N. M. Hadaichuk, S. O. Medvedieva // Наукові інновації та передові технології. Серія «Педагогіка». – 2023. – № 4(18). – С. 312-325.
2. The application of a neuropedagogical approach while teaching English to students of higher educational establishments / S. O. Medvedieva, I. S. Stepanova, S. S. Nykyporets, L. V. Ibrahimova // Перспективи та інновації науки. Серія «Педагогіка». – 2023. – № 8(26). – С. 13-24.
3. Nykyporets S. S., Stepanova I. S., Herasymenko N. V., Ibrahimova L. V., Medvedieva S. O. Comparison of educational development trends in Ukraine and Great Britain. Перспективи та інновації науки. Серія «Педагогіка». 2023. – № 8 (26). – С. 25-39.
4. Nykyporets S. S., Stepanova I. S., Hadaichuk N. M., Medvedieva S. O., Herasymenko N. V. Ways of improving the professional competence of foreign language teachers of a technical university in the conditions of blended learning. Наука і техніка сьогодні. Серія «Педагогіка». – 2023. – № 4. – С. 162-179.
5. Медведєва, С., Никипорець, С., Гадайчук, Н., Герасименко, Н. Порівняльний аналіз неологізмів англійської та української мов, що виникли внаслідок пандемії COVID-19. Проблеми гуманітарних наук: збірник наукових праць Дрогобицького державного

педагогічного
університету імені
Івана Франка. Серія
«Філологія», 48,
(2021) pp. 93-100. doi:
<https://doi.org/10.24919/2522-4565.2021.48.12>.

П.3:
С.О. Медведєва.
Practical English for
Information and
Communication
Technologies :
навчальний посібник
/ С. О. Медведєва, О.
Д. Мельник – Вінниця
: ВНТУ, 2022. – 158 с.

П.4:
1. Методичні вказівки
до курсу «Ділова
англійська мова: Test
for masters. First
term.» [Електронний
ресурс] / Уклад.: О. Д.
Мельник, С. О.
Медведєва. – Вінниця
: ВНТУ, 2022.

2. Робоча програма
навчальної
дисципліни «Іноземна
мова за професійним
спрямуванням»,
рівень вищої освіти -
перший
(бакалаврський),
спеціальність 151 –
Автоматизація та
комп'ютерно-
інтегровані технології,
освітня програма
Автоматизація та
комп'ютерно-
інтегровані технології.
/ уклад. Ібрагімова
Л.В., Медведєва С.О.
Вінниця : ВНТУ, 2022,
20 с.

3. Робоча програма
навчальної
дисципліни «Іноземна
мова за професійним
спрямуванням»,
рівень вищої освіти -
перший
(бакалаврський),
спеціальність 151,
освітня програма
Інтелектуальні
комп'ютерні системи
управління. / уклад.
Ібрагімова Л.В.,
Медведєва С.О.
Вінниця : ВНТУ, 2022,
20 с.

4. С. Медведєва
Методичні вказівки до
курсу «Ділова
англійська мова»:
підготовка до
контрольних робіт та
організація
самостійної роботи /
Уклад. : О. Д.
Присяжна, С. О.
Медведєва, Н. М.
Гадайчук. – Вінниця :
ВНТУ, 2020. – 45 с.

5. Методичні вказівки
до курсу «Ділова
англійська мова»:

підготовка до контрольних робіт та організація самостійної роботи. Частина 2 / Уклад. О. Д. Мельник, С. О. Медведєва, Н. М. Гадайчук. – Вінниця : ВНТУ, 2021. – 56 с. П.12:

1. Медведєва С. О. The role of assessment in the educational process / С. О. Медведєва // Матеріали ЛІІ науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 21-23 червня 2023 р. – Електрон. текст. дані. – 2023. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2023/paper/view/17715>.

2. Nykyporets S. Information and communication technologies in teaching professionally-oriented speaking to technical students in non-linguistic higher education institutions / S. Nykyporets, S. Medvedieva, N. Hadaichuck, N. Herasymenko // 7th International Scientific and Practical Conference «Theory and Practice of Science: Key Aspects», Rome, December 19-20, 2022. – 2022. –

№ 28 (137). – P. 45-53.
3. Online testing: knowledge control during distance learning of the English language at a non-linguistic university in conditions of full-scale armed aggression / Svitlana Nykyporets, Svitlana Medvedieva, Nataliia Hadaichuck, Nadiia Herasymenko // Grail of Science. – 2022. – № 23. – P. 345-350.

4. Nykyporets S. S. Scribing technique for teaching a foreign language for students of non-linguistic universities [Electronic resource] / S. Nykyporets, N. Hadaichuk, S. Medvedieva // Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «Theory and Practice of Science: Key Aspects» (February 19-20, 2021) in Rome, Italy. 2021. – Vol. 41. –

						<p>pp. 255-262. – URI: https://www.intercointerconf.top/documents/2021.02.19-20.pdf.</p> <p>5. Nykyporets S. S. Communicative competence formation among students of non-linguistic universities with the help of mind maps in foreign language lessons [Electronic resource] / S. Nykyporets, N. Hadaichuk, S. Medvedieva // Grail of Science, 2-3, 2 квітня 2021р. - 2021. - pp. 412-417.</p> <p>6. Медведєва, С.О. «Роль парапросодокіанів в англійській мові» / Медведєва, С.О. // Матеріали І Науково-технічної конференції підрозділів Вінницького національного технічного університету, Вінниця, 2021 - Електронні текст. дані. - 2021 - Режим доступу: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/allvntu/index/pages/view/zbirn2021</p> <p>7. Медведєва С. О. Шляхи формування неологізмів [Electronic resource] / С. О. Медведєва // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-hum/all-hum-2020/paper/view/9739.</p> <p>П. 19: Активний член Громадської організації «Українське відділення Міжнародної асоціації викладачів англійської мови як іноземної» з 5.09.2022 р. Посвідчення (Membership card) №FM0800.</p>
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
----------------------------------	---------------------------	---	-----------------	----------------------------

	навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його)			
<i>РНО1. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерних наук і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері комп'ютерних наук та на межі галузей знань.</i>	☒	Методологія та організація наукових досліджень	Лекції, практичні заняття	Іспит
		Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти	Лекції, практичні заняття	Диф. залік
		Філософія науки і техніки	Лекції, практичні заняття	Диф. залік
		Переддипломна практика	Індивідуальна робота	Диф. залік
		Магістерська кваліфікаційна робота	Індивідуальна робота	Публічний захист кваліфікаційної роботи
<i>РНО2. Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем комп'ютерних наук, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур.</i>	☒	Магістерська кваліфікаційна робота	Індивідуальна робота	Публічний захист кваліфікаційної роботи
		Технології створення експертних систем	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
		Методологія та організація наукових досліджень	Лекції, практичні заняття	Іспит
		Економічне обґрунтування інноваційних рішень в галузі інформаційних технологій	Лекції, практичні заняття	Диф. залік
		Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти	Лекції, практичні заняття	Диф. залік
<i>РНО3. Зрозуміло і недовзначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері комп'ютерних наук до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються.</i>	☒	Переддипломна практика	Індивідуальна робота	Диф. залік
		Методологія та організація наукових досліджень	Лекції, практичні заняття	Іспит
		Ділова іноземна мова	Практичні заняття	Диф. залік
		Філософія науки і техніки	Лекції, практичні заняття	Диф. залік
		Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти	Лекції, практичні заняття	Диф. залік
<i>РНО4. Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.</i>	☒	Переддипломна практика	Індивідуальна робота	Диф. залік
		Економічне обґрунтування інноваційних рішень в галузі інформаційних технологій	Лекції, практичні заняття	Диф. залік
		Сучасні інформаційні технології у сфері штучного інтелекту	Лекції, лабораторні заняття	Іспит
<i>РНО5. Оцінювати</i>	☒	Переддипломна	Індивідуальна робота	Диф. залік

результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності.		практика		
		Методологія та організація наукових досліджень	Лекції, практичні заняття	Іспит
		Економічне обґрунтування інноваційних рішень в галузі інформаційних технологій	Лекції, практичні заняття	Диф. залік
		Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти	Лекції, практичні заняття	Диф. залік
РНО6. Розробляти концептуальну модель інформаційної або комп'ютерної системи.	☒	Сучасні інформаційні технології у сфері штучного інтелекту	Лекції, лабораторні заняття	Іспит
		Економічне обґрунтування інноваційних рішень в галузі інформаційних технологій	Лекції, практичні заняття	Диф. залік
		Методологія та організація наукових досліджень	Лекції, практичні заняття	Іспит
		Нейромережеві методи штучного інтелекту	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
		Нечіткі моделі і методи обчислювального інтелекту	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
		Магістерська кваліфікаційна робота	Індивідуальна робота	Публічний захист кваліфікаційної роботи
		Технології створення експертних систем	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
РНО7. Розробляти та застосовувати математичні методи для аналізу інформаційних моделей.	☒	Магістерська кваліфікаційна робота	Індивідуальна робота	Публічний захист кваліфікаційної роботи
		Нейромережеві методи штучного інтелекту	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
		Нечіткі моделі і методи обчислювального інтелекту	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
		Методологія та організація наукових досліджень	Лекції, практичні заняття	Іспит
		Сучасні інформаційні технології у сфері штучного інтелекту	Лекції, лабораторні заняття	Іспит
РНО10. Проектувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.	☒	Переддипломна практика	Індивідуальна робота	Диф. залік
		Технології створення експертних систем	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
		Нейромережеві методи штучного інтелекту	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
		Нечіткі моделі і методи обчислювального інтелекту	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи

		Сучасні інформаційні технології у сфері штучного інтелекту	Лекції, лабораторні заняття	Іспит
<i>РНО8. Розробляти математичні моделі та методи аналізу даних (включно з великим).</i>	☒	Магістерська кваліфікаційна робота	Індивідуальна робота	Публічний захист кваліфікаційної роботи
		Нейромережеві методи штучного інтелекту	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
		Нечіткі моделі і методи обчислювального інтелекту	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
		Методологія та організація наукових досліджень	Лекції, практичні заняття	Іспит
		Сучасні інформаційні технології у сфері штучного інтелекту	Лекції, лабораторні заняття	Іспит
<i>РНО9. Розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення для аналізу даних (включно з великими).</i>	☒	Переддипломна практика	Індивідуальна робота	Диф. залік
		Нейромережеві методи штучного інтелекту	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
		Економічне обґрунтування інноваційних рішень в галузі інформаційних технологій	Лекції, практичні заняття	Диф. залік
		Сучасні інформаційні технології у сфері штучного інтелекту	Лекції, лабораторні заняття	Іспит
<i>РН11. Створювати нові алгоритми розв'язування задач у сфері комп'ютерних наук, оцінювати їх ефективність та обмеження на їх застосування.</i>	☒	Магістерська кваліфікаційна робота	Індивідуальна робота	Публічний захист кваліфікаційної роботи
		Технології створення експертних систем	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
		Нечіткі моделі і методи обчислювального інтелекту	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
		Сучасні інформаційні технології у сфері штучного інтелекту	Лекції, лабораторні заняття	Іспит
<i>РН16. Виконувати дослідження у сфері комп'ютерних наук.</i>	☒	Філософія науки і техніки	Лекції, практичні заняття	Диф. залік
		Магістерська кваліфікаційна робота	Індивідуальна робота	Публічний захист кваліфікаційної роботи
		Технології створення експертних систем	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
		Методологія та організація наукових досліджень	Лекції, практичні заняття	Іспит
		Сучасні інформаційні технології у сфері штучного інтелекту	Лекції, лабораторні заняття	Іспит
		Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти	Лекції, практичні заняття	Диф. залік
<i>РН13. Оцінювати</i>	☒	Магістерська	Індивідуальна робота	Публічний захист

<i>та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.</i>		кваліфікаційна робота		кваліфікаційної роботи
		Переддипломна практика	Індивідуальна робота	Диф. залік
		Технології створення експертних систем	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
		Нейромережеві методи штучного інтелекту	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
		Економічне обґрунтування інноваційних рішень в галузі інформаційних технологій	Лекції, практичні заняття	Диф. залік
<i>РН14. Тестувати програмне забезпечення.</i>	☒	Магістерська кваліфікаційна робота	Індивідуальна робота	Публічний захист кваліфікаційної роботи
		Переддипломна практика	Індивідуальна робота	Диф. залік
		Сучасні інформаційні технології у сфері штучного інтелекту	Лекції, лабораторні заняття	Іспит
		Нейромережеві методи штучного інтелекту	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
<i>РН15. Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації.</i>	☒	Переддипломна практика	Індивідуальна робота	Диф. залік
		Економічне обґрунтування інноваційних рішень в галузі інформаційних технологій	Лекції, практичні заняття	Диф. залік
		Ділова іноземна мова	Практичні заняття	Диф. залік
		Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти	Лекції, практичні заняття	Диф. залік
<i>РН17. Виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу.</i>	☒	Економічне обґрунтування інноваційних рішень в галузі інформаційних технологій	Лекції, практичні заняття	Диф. залік
		Технології створення експертних систем	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
		Переддипломна практика	Індивідуальна робота	Диф. залік
<i>РН18. Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується.</i>	☒	Переддипломна практика	Індивідуальна робота	Диф. залік
		Технології створення експертних систем	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
		Економічне обґрунтування інноваційних рішень в галузі інформаційних технологій	Лекції, практичні заняття	Диф. залік
		Сучасні інформаційні технології у сфері штучного інтелекту	Лекції, лабораторні заняття	Іспит
<i>РН19. Аналізувати сучасний стан і</i>	☒	Магістерська кваліфікаційна робота	Індивідуальна робота	Публічний захист кваліфікаційної роботи

світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.		Методологія та організація наукових досліджень	Лекції, практичні заняття	Іспит
		Економічне обґрунтування інноваційних рішень в галузі інформаційних технологій	Лекції, практичні заняття	Диф. залік
		Сучасні інформаційні технології у сфері штучного інтелекту	Лекції, лабораторні заняття	Іспит
		Ділова іноземна мова	Практичні заняття	Диф. залік
		Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти	Лекції, практичні заняття	Диф. залік
		Філософія науки і техніки	Лекції, практичні заняття	Диф. залік
PH20. Орієнтуватися в різних методах подання знань, переходити від одного методу до іншого; формалізувати знання експертів із застосуванням різних моделей подання знань, розробляти і використовувати бази знань в інтелектуальних системах і технологіях, кваліфіковано розробляти та використовувати експертні системи.	<input type="checkbox"/>	Технології створення експертних систем	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
		Нейромережеві методи штучного інтелекту	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
		Нечіткі моделі і методи обчислювального інтелекту	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
		Сучасні інформаційні технології у сфері штучного інтелекту	Лекції, лабораторні заняття	Іспит
		Магістерська кваліфікаційна робота	Індивідуальна робота	Публічний захист кваліфікаційної роботи
PH21. Вміти ефективно застосовувати методи та засоби штучного інтелекту, в тому числі нечіткої логіки, нейронних мереж, інженерії та менеджменту знань	<input type="checkbox"/>	Магістерська кваліфікаційна робота	Індивідуальна робота	Публічний захист кваліфікаційної роботи
		Переддипломна практика	Індивідуальна робота	Диф. залік
		Технології створення експертних систем	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
		Нейромережеві методи штучного інтелекту	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
		Нечіткі моделі і методи обчислювального інтелекту	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
		Сучасні інформаційні технології у сфері штучного інтелекту	Лекції, лабораторні заняття	Іспит
PH12. Проектувати та супроводжувати бази даних та знань.	<input checked="" type="checkbox"/>	Магістерська кваліфікаційна робота	Індивідуальна робота	Публічний захист кваліфікаційної роботи
		Технології створення експертних систем	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
		Нейромережеві методи штучного інтелекту	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи

		Нечіткі моделі і методи обчислювального інтелекту	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, індивідуальна робота	Іспит, захист курсової роботи
		Сучасні інформаційні технології у сфері штучного інтелекту	Лекції, лабораторні заняття	Іспит