

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Освітня програма	31860 Комп'ютерна інженерія
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія

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	28
Повна назва ЗВО	Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Ідентифікаційний код ЗВО	02071091
ПІБ керівника ЗВО	Коваль Ігор Миколайович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://www.onu.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/28>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	31860
Назва ОП	Комп'ютерна інженерія
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
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	Факультет математики, фізики та інформаційних технологій, випускаючі кафедри: математичного забезпечення комп'ютерних систем; комп'ютерних систем та технологій; комп'ютерної алгебри та дискретної математики
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра іноземних мов природничих факультетів; кафедра здоров'я людини та цивільної безпеки
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Факультет математики, фізики та інформаційних технологій ОНУ імені І.І. Мечникова, вул. Дворянська, 2, Одеса, 65082
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	Магістр з комп'ютерної інженерії
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	111080
ПІБ гаранта ОП	Гунченко Юрій Олександрович
Посада гаранта ОП	Завідувач кафедри
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	gunchenko@onu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(093)-447-34-67
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(048)-799-64-45

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

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

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова отримав ліцензію на дворічну підготовку магістрів за спеціальністю 8.050102 «Комп'ютерні системи та мережі» (зараз – освітня програма 2-го рівня вищої освіти за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія») у 2013 році (рішення АК України від 27.06.2013 №105). Актуальність започаткування підготовки магістрів з комп'ютерних систем та мереж у класичному університеті була обумовлена викликами часу і потребами установ та компаній міста Одеси і півдня України у фахівцях, які мають не тільки технічну, але й фундаментальну математичну базу. До того ж в ОНУ імені І.І. Мечникова на той час вже здійснювалась підготовка бакалаврів за напрямом «Комп'ютерна інженерія». та спеціалістів за спеціальністю «Комп'ютерні системи та мережі»

Програма підготовки магістрів була акредитована у 2015 році (Сертифікат УД №16002210 від 30.06.2015р.), коли здійснювався перший випуск за зазначеною спеціальністю.

Після введення в дію нового Закону України про освіту та нової номенклатури спеціальностей програму було трансформовано в освітньо-професійну програму (тривалістю підготовки 1,5 роки) 2-го рівня вищої освіти за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» та перероблено згідно новим вимогам (2017 р.). Зокрема, були переглянуто дисципліни та виділено додатково освітні компоненти вільного вибору студентів (окрім ОК ліній підготовки).

Суттєвою перевагою цієї програми було то, що в неї від початку було закладено можливість вибору студентами лінії підготовки. До 2018 р. було закладено 2 лінії підготовки: «Математичне забезпечення комп'ютерних систем» та «Криптологія і кодування інформації», які підтримувались спецкурсами кафедри математичного забезпечення комп'ютерних систем і кафедри комп'ютерної алгебри та дискретної математики відповідно.

З 2018 р. було додано ще одну лінію – «Робототехніка з елементами штучного інтелекту», яка забезпечується спецкурсами кафедри комп'ютерних систем та технологій (до 31.10.2019 кафедра системного програмного забезпечення та технологій дистанційного навчання). У цьому ж році була переглянута ОП і прийнята її нова редакція.

Останній перегляд та корегування ОП було здійснено у березні – травні 2020 року та введено в дію 1.09.2020.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2020 - 2021	19	19	0
2 курс	2019 - 2020	15	12	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	29619 Комп'ютерна інженерія
другий (магістерський) рівень	269 Комп'ютерні системи та мережі 1016 Комп'ютерні системи та мережі 31860 Комп'ютерна інженерія
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	153187	116858

Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	153187	116858
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	9764	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОП_KI_2018_caym.pdf</i>	N5hL6F4sQNAv2PTYCydgYKA5m78GBUNtaGIoZD5//Qo=
Освітня програма	<i>ОПП_KI_2020_caym.pdf</i>	iiu8tr4Uq6IjblP1wjgYmKY4KGgr3U6QLjQI11cMyR4=
Навчальний план за ОП	<i>НП_KI_M_2018.pdf</i>	mNdZzmfDBb5skbzGipM5XSvHgkmR2VJs+lsMpcHYmg0=
Навчальний план за ОП	<i>НП_KI_M_2020.pdf</i>	jm5bMsA6euWDDb8WBqoVEEtpzo9hNh7LA3S23rJIYnQ=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія-Відгук_TOB_Cigma Софтвеа.pdf</i>	SC/+jcHLTB+gQsmD352O6/h1+vI4+DMZ2ij378bqCoU=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук_Святний.pdf</i>	BaxaECnIVEbLizn9Vwt/JwvJFxr7LBX8DzAwT2ojTI=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук_Удовенко.pdf</i>	u/J65Yfo8Oo76W8sb/uuf8xZ1TwBPqN14IKs7+KSbC8=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Основною метою освітньої програми є підготовка висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців, які здатні за допомогою комп'ютерних технологій і математичних методів вести науково-дослідну та проектно-технологічну діяльність по створенню програмного та апаратного забезпечення локальних та розподілених комп'ютерних систем та мереж, систем «Інтернет-речей», хмарних сервісів. В процесі навчання у здобувачів освіти формуються відповідні компетентності, вони набувають теоретичні та практичні знання та вміння, які орієнтовано на розв'язання актуальних інформаційних та управлінських задач у різних галузях діяльності.

Особливість (унікальність) ОП полягає в об'єднанні технічної (інженерної) спеціальності і традицій класичного університету (а саме механіко-математичного факультету) і, як наслідок, ґрунтовної математичної підготовки, яка присутня у багатьох освітніх компонентах. Все це є базою ефективного розв'язання завдань як програмування, моделювання чи проектування інформаційних систем, так і аналізу чи обробки інформації. Також особливістю ОП є наявність трьох ліній підготовки з щорічним оновленням спеціальних курсів (по кожній лінії підготовки) в залежності від потреб та вимог ІТ-ринку.

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

Цілі ОП узгоджуються з місією та стратегією ОНУ, зазначеними у «Стратегічних пріоритетах...». Місія - надання високоякісних освітніх послуг та здійснення сучасних наукових досліджень, що є основними пріоритетами ОП. Акцент ОП на інтернаціоналізацію, використання сучасних методів викладання, урахування потреб ринку праці та формування у здобувачів широкого кола компетентностей, що відповідає стратегічним пріоритетом ОНУ (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/strategyonu.pdf>).

Цілі ОП узгоджуються з основною метою освітньої діяльності ОНУ і спрямовані на підготовку висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців у галузі інформаційних технологій, зокрема, комп'ютерної інженерії. ОП орієнтовано на здійснення здобувачами самостійної НДР, забезпечує реалізацію таких стратегічних принципів, як залучення талановитої мотивованої молоді, підвищення якості освіти, формування ключових компетентностей, необхідних для самореалізації та здатності до працевлаштування в суспільстві (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/statut-onu-2017.pdf>).

Варіативна частина ОП забезпечує різнобічне задоволення кваліфікаційних запитів здобувачів у відповідності до «Положення...». <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polz-pravaabitur.pdf>

ОП може бути оперативно адаптованою до можливих змін у стратегії, пріоритетах та перспективах розвитку ОНУ відповідно до зовнішніх та внутрішніх викликів. Це може реалізуватися у змісті ОП, переліку ОК, розширенні

спектру компетентностей випускників, ПРН.

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

Вплив здобувачів на якість освітньої програми здійснюється: через роботу студентського самоврядування; під час розгляду ОП на засіданнях Вченої ради факультету математики, фізики та інформаційних технологій, членами якої є здобувачі вищої освіти; шляхом опитування здобувачів під час викладання окремих дисциплін; анкетуванням здобувачів деканатом та випусковими кафедрами; під час дня відкритих дверей та зустрічей випускників.

- роботодавці

Роботодавці залучаються до обговорення як ОП в цілому, так і до наповненості освітніх компонентів. Випускові кафедри, деканат, члени проєктної групи ведуть постійний діалог з підприємствами IT-сфери та представниками місцевої влади, щодо врахування сучасних тенденцій галузі в навчальному процесі.

- академічна спільнота

Здобувачі та викладачі є активними учасниками наукових конференцій, симпозіумів та конгресів різних рівнів, Всеукраїнських конкурсів студентських наукових робіт та олімпіад зі спеціальності, програм академічної та наукової мобільності, що дозволяє визначати нові підходи до удосконалення ОП. Гарант освітньої програми проф. Гунченко Ю.О. приймав участь за програмою Erasmus+ в рамках якої пройшов стажування та проводив лекції у Вроцлавському політехнічному університеті (м. Вроцлав, Польща). Член проєктної групи проф. Малахов Є.В. для обміну досвідом, проведення презентаційних та наукових лекцій відвідав Штутгартський університет (Штутгарт, Німеччина) у межах двосторонньої "Угоди про наукову, освітню та культурну співпрацю". Результати співпраці знайшли своє втілення в ОП.

На засіданнях випускових кафедр та навчально-методичної комісії з інформаційних технологій регулярно обговорюються побажання зацікавлених осіб до вдосконалення програм курсів. Представники академічної спільноти також висловлюють свої побажання при розгляді ОП на Вченій раді факультету, Вченій раді Університету.

- інші стейкхолдери

У якості зовнішнього стейкхолдера при розробці ОП був представник Програми Електронне урядування задля підзвітності влади та участі громади (EGAP, egar.in.ua), який надав пропозиції щодо удосконалення ОП та її компонентів, пов'язаних з формуванням компетентностей та результатів навчання у сферах цифровізації регіонів, оптимізації бізнес-процесів, електронних послуг.

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

Аналіз ринку праці (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/nrk/Analitichni-materialy/2-analitichniy-zvit-shchodoprofesiyno-kvalifikatsiyonogo-prognozuvannya-v-ukraini.pdf>), урахування досвіду підготовки фахівців у IT-галузі Європейського регіону, обмін думками з зовнішніми стейкхолдерами, свідчать про те, що цілі та ПРН за ОП відповідають тенденціям розвитку спеціальності "Комп'ютерна інженерія". Визначення цілей ОП орієнтоване на сталий попит у фахівцях, здатних вирішувати поставлені перед ними складні задачі.

ПРН орієнтовані на знання сучасних підходів до створення програмного та апаратного забезпечення комп'ютерних систем та мереж, здатності аналізувати інформаційні та управлінські задачі, ефективне використання цих знань при здійсненні професійної діяльності.

Викладачі тісно співпрацюють з іншими науковцями та рядом підприємств, які знаходяться (мають представництво) в Одесі, що дозволяє досліджувати тенденції розвитку та потреби IT-галузі. Цілі та ПРН направлені на підготовку майбутніх фахівців для роботодавців Одеської області та України в цілому. Тому в ОП наряду з традиційними для спеціальності ОК, впроваджено ОК, пов'язані з системами штучного інтелекту, криптографією, надано можливість обирати ОК, які присвячено машинному навчанню, експертним системам, моделюванню систем та управлінням проєктами.

Кожного року, відповідно до актуальних потреб IT-ринку, можуть пропонуватися нові ОК в рамках спеціальних курсів по трьом заявленим лініям підготовки.

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

Галузевий контекст було враховано під час формулювання цілей та програмних результатів навчання шляхом аналізу тенденцій розвитку ринку праці та попиту на фахівців IT-галузі в підприємствах які функціонують в Україні та регіоні, а також шляхом збору інформації щодо працевлаштування випускників.

Викладачами випускових кафедр та членами проєктної групи проводиться моніторинг вітчизняної IT-сфери з метою визначення тенденцій і напрямків розвитку українського ринку, його окремих сегментів з урахуванням регіональної та галузевої специфіки. Базовою концепцією навчальної та наукової діяльності обрано концепцію сталого попиту на фахівців з інформаційних технологій.

Регіональний контекст враховано шляхом вивчення інтересів та побажань стейкхолдерів, зокрема, Обласної державної адміністрації у межах Програми Електронне урядування задля підзвітності влади та участі громади

(EGAP, egar.in.ua). На цьому підґрунті створено блок навчальних дисциплін, який надає здобувачам можливість самостійного вибору додаткових професійних якостей, що формуються в процесі навчання. Усі перераховані чинники свідчать про попит на фахівців, підготовку яких забезпечує ОП.

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

У процесі розроблення ОП було враховано досвід освітньо-професійних програм ЗВО України та країн Європи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НТУУ “Київський політехнічний інститут”, Харківський національний університет радіоелектроніки, Львівський національний університет ім. Івана Франка, Одеський національний політехнічний університет, Вроцлавський політехнічний університет (faculty of Computer Science and Management), Штутгартський університет (Institut für Automatisierungstechnik und Softwaresysteme). На підставі досвіду, отриманого викладачами випускових кафедр під час педагогічного та наукового стажування в ЗВО України, Польщі, Німеччини, аналізу змісту підготовки фахівців у ІТ-галузі було сформовано блок вибіркових освітніх компонентів та введено окремі обов'язкові компоненти, що дозволяють здобувачам здійснювати навчання за програмами академічної мобільності.

Загальна освітньо-професійна спрямованість освітньої програми, наявність елементів наукового спрямування, цілісність і комплексність навчального плану, органічна кореляція компетентностей та очікуваних результатів навчання, їх зрозумілість і прозорість для здобувачів вищої освіти надають ОП відчутних конкурентних переваг у порівнянні з іншими вітчизняними та іноземними аналогами.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю «Комп'ютерна інженерія» за другим (магістерським) рівнем на даний момент відсутній. ОП розроблено відповідно до стандарту вищої освіти за спеціальністю 123 “Комп'ютерна інженерія” за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, прийнятий в ОНУ імені І.І. Мечникова, відповідно до положень законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», нормативних документів Міністерства освіти і науки України, положень про організацію освітнього процесу в ОНУ імені І.І. Мечникова та попереднього досвіду впровадження освітніх стандартів.

Програмні результати навчання було визначено на основі опрацювання чинних стандартів вищої освіти та галузевих стандартів, положень Національної рамки кваліфікацій для другого (магістерського) рівня вищої освіти, ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, рекомендацій представників академічної спільноти, побажань здобувачів вищої освіти, вимог підприємств ІТ-галузі та інших галузей промисловості, поточного моніторингу освітніх програм, їх діагностики та актуалізації у відповідності до потреб ІТ-ринку праці та академічної автономії ЗВО.

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?

У контексті вимог Національної рамки кваліфікацій до 8 кваліфікаційного рівня (у поточній редакції відповідають 7 рівню), випусник ОП повинен бути здатним розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі інформаційних технологій, зокрема комп'ютерної інженерії, та/або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. Це передбачає володіння глибокими знаннями, сформованими загальними та професійними компетентностями для успішного здійснення професійної, економічної, організаційно-управлінської, проектної, науково-технологічної діяльності у ІТ-сфері. З урахуванням зазначеного, проектна група у процесі визначення програмних результатів навчання звернулася до дескрипторів, які характеризують знання, уміння та навички, комунікацію, відповідальність і автономію, властиві цьому кваліфікаційному рівню, що відображено в загальних та фахових компетентностях. Опанування зазначених компетентностей дозволить випусникам-магістрам ставити та успішно розв'язувати на достатньому професійному рівні складні науково-практичні задачі, узагальнювати, прогнозувати напрями розвитку, вирішувати професійні проблеми та практичні завдання у ІТ-галузі як в процесі навчання, так і в процесі роботи, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. Зазначене вище дає підстави констатувати, що програмні результати навчання, визначені в ОП 123 “Комп'ютерна інженерія” відповідають кваліфікаційному рівню 8 НРК.

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)?

50

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

40

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

Інформаційні технології та зокрема комп'ютерна інженерія є поліаспектним явищем, суспільним феноменом, що сформувало в останні десятиліття нову філософію до технологій, технічних пристроїв та в цілому життя людства. IT-галузь забезпечує зростаючі потреби людства у всіх сферах життя, відіграє лідируючу роль у всіх сучасних пристроях та виробничих процесах. Це зумовило бурхливий розвиток IT-галузі, що знайшло відображення у ОП.

ОП "Комп'ютерна інженерія" орієнтовано на формування у здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти загальних і фахових компетентностей, проведення наукових досліджень у різних сферах, прогнозування напрямів розвитку і можливостей застосування теоретичних знань певного рівня для успішного розвитку і здійснення професійної діяльності у IT-галузі.

Звідси зміст програми акцентовано на формуванні та розвитку професійних компетентностей, які формують не тільки здатність виконувати проектування, розробку та налаштування систем, мереж та сервісів, але й знання щодо правил постановки завдання на дослідження, підходів до вибору мети, аналізу проблеми та методів її розв'язання, правил презентування результатів, ведення дискусії та публікації наукових матеріалів. Глобальний характер IT-ринку передбачає формування компетентностей з володіння і застосування іноземних мов.

Теоретичний зміст предметної області формує компетентності та результати навчання, які надають обов'язкові освітні компоненти професійного спрямування, серед яких дисципліни пов'язані з мережевими технологіями, розподіленими системами, спеціалізованими комп'ютерними системами, системами штучного інтелекту, криптографією. Наукова складова забезпечується у майже всіх ОК, зокрема у магістерському семінарі та при виконанні кваліфікаційної роботи.

В ОП передбачена значна кількість ОК вільного вибору, які у більшості є унікальними для даної ОП і які удосконалюють компетентності та результати навчання що отримуються. В ОП передбачено ряд загальноосвітніх компонентів, які формують додаткові soft-skills компетенції і результати навчання, що надає випускникам додаткові переваги на ринку праці.

Студенти, що навчаються за ОП мають доступ до шости комп'ютерних класів, де всі комп'ютери об'єднано в локальну мережу з виходом до Internet, лекційних аудиторій з мультимедійним обладнанням.

ОП, що акредитується, має свій конкретний галузевий зміст предметної області, що демонструє відповідний перелік освітніх компонентів.

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

Забезпечення індивідуальної освітньої траєкторії надається кожному здобувачу другого (магістерського) рівня навчання згідно «Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін» (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polz-pravaabitur.pdf>), яке розроблено та діє в ОНУ.

Забезпечення індивідуальної освітньої траєкторії відбувається через вибірковий компонент навчального плану (40 кредитів ЄКТС (44,4%), з яких 24 кредити (26,7%) - дисципліни вільного вибору студента, 16 кредитів (17,8%) - дисципліни блокового вибору лінії підготовки). Зазначений підхід застосовується у процесі складання індивідуального навчального плану здобувача на початку першого семестру. Крім того, здобувач освіти обирає місце проходження науково-педагогічної практики (Положення про порядок проведення практики здобувачів ВО ОНУ імені І.І.Мечникова - <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozennya-praktika/poloz-praktika-24-01-2017.docx>), місце виконання кваліфікаційних робіт, їх тематику та керівника (п. 2.8.5. Положення про організацію освітнього процесу в ОНУ імені І.І.Мечникова - <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process.pdf>).

Здобувач має змогу скористатися правом на навчання за програмою академічної мобільності (Положення про реалізацію права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ОНУ імені І.І.Мечникова - <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/mobility.pdf>).

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

Згідно з «Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін» (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polz-pravaabitur.pdf>) навчання студента здійснюється за індивідуальним навчальним планом, який складається напередодні навчального року. Індивідуальний навчальний план складається на кожний навчальний рік і затверджується деканом факультету. Вибіркові навчальні дисципліни, включені до індивідуального навчального плану студента, є обов'язковими для вивчення. Перелік (каталог) вибіркових дисциплін, умови вибору, робочі програми або анотації вибіркових дисциплін розміщені на сайті факультету математики, фізики та інформаційних технологій (<http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/abitur/dystsypliny>).

Вибір дисциплін на наступний рік здійснюється студентами шляхом подачі письмової (або електронної) заяви на ім'я декана факультету (для першого курсу протягом першого-другого тижнів навчального року, для другого курсу – в другому семестрі). Здобувач обирає 6 дисциплін по 4 кредити (всього 24 кредити (26,7%)).

Крім цього, здобувач на початку першого року навчання обирає лінію підготовки, для кожної з якої передбачено по 4 спеціальних курсів по 4 кредити, перелік яких на кожний наступний навчальний рік змінюється в залежності від кон'юнктури ринку праці та затребуваних перспективних інформаційних технологій.

До варіативної частини індивідуального навчального плану можуть бути зараховані дисципліни, які здобувач вищої освіти – учасник програми академічної мобільності обирає на іншій освітній програмі або у навчальному закладі-партнері, за дозволом декану та за умови документального підтвердження вивчення цих дисциплін.

В рамках набуття soft-skill здобувач також може оволодіти будь-якими ОК з інших ОП, які за його бажанням можуть бути відображені в документі про вищу освіту в якості додаткових позакредитних компонент.

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

Завдання ОП полягає в її прикладній спрямованості. Організація практики здійснюється відповідно до “Положення про порядок проведення практики здобувачів ВО ОНУ імені І.І.Мечникова” <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozennya-praktika/poloz-praktika-24-01-2017.docx>. Методичне забезпечення практики здійснюється відповідно до вимог програми практики, що затверджена НМК з ІТ та Вченою радою факультету. Згідно з навчальним планом передбачена науково-педагогічна (з 2021р., згідно ОП-2020 - науково-виробнича) практична підготовка на базі підприємств з якими заключено відповідні договори. Метою практики є оволодіння студентами сучасними методами, навичками, вміннями, формування у них на базі одержаних в Університеті знань професійних навичок та вмінь для прийняття самостійних рішень, збір матеріалів та доопрацювання для виконання кваліфікаційної роботи магістра.

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

Зміст освітньої програми “Комп’ютерні системи” побудоване таким чином, що вона містить три освітні компоненти (4 кредити ЄКТС) гуманітарно-соціального напрямку - Іноземна мова професійного спрямування (2 кредити), Охорона праці в галузі (1 кредит), цивільний захист (1 кредит). Значна кількість освітніх компонентів професійного напрямку додатково сприяють набуттю здобувачами соціальних навичок (soft skills) необхідних в ІТ-галузі. Серед них можна виділити програмні компетентності КСО.01 - КСО.08, КІ.01, КІ.02, КІ.04, КІ.05, КЗП.01, КСП.13, та результати навчання РН.01 - РН.10, РН.12 - РН.14, РН.29.

До ОП 2020р. вперше внесено ОК - “Дисципліна із загального списку університету”, яка може обиратися з загального списку дисциплін усього університету - всіх існуючих ОП або додатково запропонованих будь-якими кафедрами. До створення університетського положення про такий ОК, вибір відбувається з дисциплін запропонованих факультетом МФІТ.

До того ж, в рамках набуття soft-skill здобувач може позакредитно оволодіти будь-якими ОК з інших ОП університету.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт в галузі інформаційних технологій на даний час в Україні відсутній. У процесі створення ОП “Комп’ютерна інженерія” для визначення загальних і фахових компетентностей, програмних результатів навчання проєктна група керувалася, насамперед, законом України «Про освіту», «Про вищу освіту», постановою Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти»; від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження НРК»; наказом МОН України від 08.04.1993 р. №93 «Про затвердження Положення про проведення практики студентів ВНЗ України».

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

Організація освітнього процесу в Університеті регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в ОНУ імені І.І.Мечникова - <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process.pdf>.

Обсяг навчального навантаження студента встановлюється в академічних кредитах та в годинах. Навчальний день - складова частина навчального часу студента тривалістю не більше 9 академічних годин (за умови 5-ти денного робочого тижня). Навчальний тиждень - складає 45 годин - 1,5 кредити. Тижневе навантаження аудиторних занять для магістра – 16 годин. Магістранти мають один або два дні самостійної роботи на тиждень.

Кожна навчальна дисципліна має блок теоретичного і практичного навчання (лабораторні або практичні/семінарські заняття). Лабораторні та практичні заняття спрямовані не тільки на демонстрацію опанування теоретико-методологічними положеннями, а й демонстрацію набутих вмінь і навичок їх використання в прикладних проєктах та дослідженнях.

Самостійна робота студента (далі СРС) є невід’ємною складовою освітнього процесу. Усі модулі самостійної роботи наявні у робочих програмах дисциплін. Навчальний час, відведений для СРС в середньому становить не менше 2/3 від загального обсягу навчального часу, відведеного для вивчення конкретної дисципліни.

Все це дозволяє здобувачам сформулювати визначені ОП загальні та фахові компетентності, набути програмні результати навчання.

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

Освітньо-професійна програма за спеціальністю 123 “Комп’ютерна інженерія” не передбачає використання дуальної системи навчання. Проте, питання розвитку дуальної освіти на спеціальності “Комп’ютерна інженерія” планується до розгляду при формуванні майбутніх освітніх програм.

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

Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті ОНУ імені І.І.Мечникова:
<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/abitur/2020/rules12.06.2020.docx>
«Правила прийому до ОНУ у 2020 році».

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

Правила прийому на навчання за ОП «Комп’ютерна інженерія» регламентуються загальними Правилами прийому до ОНУ імені І.І.Мечникова, розробленими відповідно до законодавства України, Умов прийому на навчання до закладів вищої освіти України, зі змінами щодо єдиного вступного іспиту з іноземної мови. Фахове вступне випробування у формі письмового тестування проводиться згідно з графіком вступних іспитів ОНУ імені І.І.Мечникова. Матеріали для зазначеного випробування щорічно готуються атестаційною комісією ОП «Комп’ютерна інженерія», затверджуються на засіданнях Вченої ради факультету та подаються до приймальної комісії Університету, а Програму фахового випробування викладено на сайті ОНУ імені І.І.Мечникова (http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/abitur/program_disciplines/2020/komp_inz_magistr2020.pdf). Питання на перевірку знань вступників, які здобули ступінь бакалавра, формуються з переліку основних фахових дисциплін першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 123 «Комп’ютерна інженерія». Коефіцієнти кожного компоненту вступного випробування, у тому числі й фахового, є рівноважними. Конкурсний бал складається з сукупності 3-х компонентів (пункт 8.3 Правил прийому) та додаткових балів. Визначення додаткових балів здійснюється атестаційними комісіями на підставі поданих до приймальної комісії статей, тез, програм конференцій, дипломів, грамот тощо. Передбачений порядок прийому на ОП є ефективним для формування контингенту студентів.

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

Для здобувачів, які навчались в інших ЗВО, визнання отриманих результатів навчання здійснюється на підставі «Положення...академічної мобільності...» (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/Polozhennya-kredity.pdf>). Положення передбачає до початку програми академічної мобільності складання індивідуального навчального плану, де визначаються дисципліни, які будуть вивчатись під час академічної мобільності в приймаючому ЗВО і підлягають визнанню, а також дисципліни з навчального плану ОНУ. Визнання результатів навчання з дисциплін проводиться на підставі порівняння навчальних програм відповідної ОП ОНУ та ЗВО-партнера. Професійно-орієнтовані вибіркові дисципліни, прямих аналогів яких не існує в навчальному плані в ОНУ, можуть бути визнані, якщо вони відповідають ОКХ спеціальності. До навчальної картки та залікової книжки вносяться назва дисципліни, загальна кількість годин/кредитів, оцінка, номер академічної довідки. Ця інформація входить в Додаток до диплома із зазначенням ЗВО-партнера. У випадку виникнення суперечливих питань створюється спеціальна комісія. Якщо особа вступає на навчання на підставі іноземних документів про освіту, університет готує відповідні подання до Інформаційно-іміджевого центру МОН України для проведення процедури нострифікації. У разі не проходження процедури, студент відраховується (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/abitur/2020/rules12.06.2020.docx>). Доступність гарантується розміщенням Правил та Положень на офіційному веб-сайті ОНУ.

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

За час дії даної ОП таких випадків не було. Прецеденти були на ОП першого (бакалаврського) рівня цієї спеціальності.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється «Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здобувачами вищої освіти Одеського національного університету імені І.І.Мечникова» (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-neformal-osvita.pdf>), у якому регламентується забезпечення права здобувачів вищої освіти на визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, та порядок та процедури визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.

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

За час дії ОП «Комп'ютерна інженерія» випадків визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті за «повними» освітніми компонентами не було. Проте, при оцінюванні знань та вмінь, що відповідають деяким модулям та темам низки освітніх компонент, викладачі враховують результати (підтверджені відповідними сертифікатами), отриманих у неформальній освіті (такий варіант не прописаний в Положенні). Зокрема, в ОК «Технології віртуалізації в комп'ютерних системах» та «Мережні інформаційні технології» враховуються результати вивчення курсів в Мережевій Академії Cisco. Локальна Мережева Академія Cisco є в ОНУ імені І.І. Мечникова і координується Антоненко О.С., доцентом кафедри математичного забезпечення комп'ютерних систем, що є однією з випускаючих за означеною ОП.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Форми та методи навчання і викладання на ОП відповідають зазначеним у «Положенні про організацію освітнього процесу...»

(<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process.pdf>):

навчальні заняття (лекції, лабораторні, практичні, індивідуальні заняття, консультація) самостійна робота, практична підготовка (науково-педагогічна практика), контрольні заходи (іспит, залік, диференційований залік, контрольні роботи, підсумкові контрольні роботи, захист кваліфікаційної роботи магістра). Навчально-методичне забезпечення і консультування самостійної роботи проводиться в тому числі засобами Google Classroom та відеоконференцзв'язку Zoom, месенджер Viber та СДО MOODLE. Викладачами використовуються різноманітні методи, форм і методичних прийомів навчання на ОП. На ОП «Комп'ютерна інженерія» застосовуються як традиційні системи методів, так і інноваційні інтерактивні методики, оптимальний вибір яких сприяє досягненню результатів навчання. Конкретні форми за кожним ОК зазначені у робочих програмах або силабах ОК. Отримання знань забезпечується переважно лекційними заняттями та самостійною роботою; набуття вмінь - лабораторними, практичними заняттями, та практичною підготовкою; комунікація – практичними, семінарськими заняттями, науково-виробничою практикою; автономність і відповідальність – практичною підготовкою та самостійною роботою. Відповідність ПРН і ОК наведено у матриці відповідності, а також висвітлено у відповідних робочих програмах. <http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/abitur/dystsypliny>

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?

Студентоцентрований принцип є пріоритетним у підготовці фахівців, що відповідає загальній парадигмі освітнього простору здобувачів ВО. Прикладами реалізації студентоцентризму є низка положень Статуту університету (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/statut-onu-2017.pdf>).

У межах ОП студентоцентрований підхід реалізується в тому числі через вибіркочку компоненту, яка становить 40 кредитів. Порядок та умови обрання студентами вибіркочких дисциплін, каталог дисциплін вільного вибору розташовано на сайті факультету <http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/abitur/dystsypliny>.

Студентоцентрований підхід зумовлює вибір відповідних методів навчання і викладання, який реалізується через пошукову та дослідницьку діяльність при виконанні лабораторних та контрольних завдань. Рівень задоволеності студентів методами навчання і викладання регулярно вивчається через проведення опитування та анкетування (Положення про систему внутрішнього забезпечення якості

(<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/yakist.pdf>). Зразки анкет та результати опитування доступні за посиланням - <http://onu.edu.ua/uk/geninfo/tsentr-zabezpechennia-iakosti-osvity>.

Здобувач ВО може запропонувати власну тему дипломної роботи з обґрунтуванням доцільності її розробки (п.2.8.5. <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process.pdf>).

Університет підтримує переможців конкурсів наукових робіт та студентських олімпіад, учасників художньої самодіяльності, старост груп і активістів студентського життя.

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

За принципами академічної свободи, викладач має право самостійно обирати методи навчання і викладання, формує авторські РП навчальних дисциплін, що є творчим науково-методичним доробком (п.3.6 <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process.pdf>). ОП налічує 22 компоненти, з яких 10 ОК вибіркочкі і мають 2 - 3 варіанти. Кожен з ОК має практичне втілення у вигляді авторських РП на поточний навчальний рік. Тематика спецкурсів пропонується викладачами щорічно відповідно до кон'юнктури IT-ринку, побажанням здобувачів та сучасних тенденцій IT-галузі. Кожна із запропонованих РП по кожному ОК є творчим науково-методичним доробком викладача, змістове наповнення якого реалізоване на основі принципів свободи та творчої співпраці. Визначення профільних дисциплін методологічно розмаїте, не фокусується лише на одній концепції, а дає можливість здобувачам ВО досягнути багатоманітність поглядів на проблему.

Методи навчання і викладання на ОП цілком дозволяють реалізуватися принципам академічної свободи,

передбачається максимальна варіативність, урахування свободи слова і творчості, які реалізуються в авторських програмах з використанням досягнень як вітчизняних і зарубіжних вчених, так і авторів РП. Конкретні методи обираються викладачем відповідно до цілей і ПРН. Здобувач має змогу прийняти участь у навчальних, навчально-дослідницьких програмах на території України чи поза її межами (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozenya/mobility.pdf>).

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 ПРН, порядку та критеріїв оцінювання представлена на сайті ФМФІТ - <http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/abitur/spetsialnosti-ta-spetsializatsii> та зберігається в документах випускових кафедр та деканату у паперовому та електронному вигляді (ОП, робочі та навчальні програми, силабуси, графіки організації освітнього процесу, розклади занять та консультацій, атестаційних тижнів (сесій)).

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних ПРН, порядку та критеріїв оцінювання доводиться до відома здобувачів освіти на першому аудиторному занятті у формі фронтальної бесіди викладача зі студентами. Графіки організації освітнього процесу, розклади занять, сесій та можливі зміни у них оприлюднюються на сайті факультету: <http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/abitur/dystsyplyny>. Обов'язкове інформування здобувачів відбувається на першому аудиторному занятті у формі фронтальної бесіди викладача зі студентами. Староста групи відповідає за подальшу взаємодію між викладачем та студентами групи щодо поточних змін в освітньому процесі. Кожен студент може отримати індивідуальне консультування викладача безпосередньо під час консультації, через електронну пошту або за допомогою месенджерів (Viber, Telegram). Графік консультацій та контактна інформація є у відкритому доступі на стендах кафедр.

Окремо є Viber-група для спілкування старост з заступником декана з відповідних спеціальностей та група для всіх викладачів спеціальності, за допомогою якої оперативно вирішуються питання щодо навчального процесу.

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

ОПП "Комп'ютерна інженерія" передбачає поєднання теоретичного матеріалу, який надається на лекціях, з формуванням умінь та навичок, які набуваються при підготовці та виконанні лабораторних і практичних занять, презентації отриманих результатів, під час магістерського семінару, захисту науково-педагогічної практики та підготовки кваліфікаційної роботи. Кожна дисципліна має лекційну частину, де отримуються знання, та практичну (лабораторні, практичні або семінарські заняття) частину, спрямовану на закріплення знань та формування вмінь та навичок аналітико-дослідницької роботи. Завдання переважно індивідуальні, варіативні, що дозволяє врахувати наукові інтереси студента.

Студенти активно залучаються до НДР за тематиками випускових кафедр. Результати дослідження магістри мають можливість опублікувати разом з науковим керівником в наукових журналах і оприлюднити на конференціях різного рівня. Здобувачі отримують від випускової кафедри інформацію про конференції і мають можливість пройти апробацію результатів своїх індивідуальних або спільних досліджень. Силами випускових кафедр спільно з ПНПУ ім. К.Д. Ушинського щорічно проводиться всеукраїнська конференція студентів і молодих науковців "Інформатика, інформаційні системи та технології".

За останні 5 років здобувачами ВО особово або разом з керівником опубліковано багато робіт, серед яких статті у закордонних та вітчизняних провідних журналах, патенти, монографії, навчальні посібники, тези міжнародних і всеукраїнських конференцій.

Кваліфікаційні роботи, які виконуються здобувачами мають наукову та експериментальну частину, повинні містити результати власних теоретичних і прикладних досліджень, повинні показати, наскільки якісно здобувач ВО оволодів методикою й технікою дослідження, наскільки здатний самостійно проводити дослідження і узагальнювати результати отриманих даних (Методичні вказівки з виконання та оформлення кваліфікаційних робіт - http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/imem/Metodychni_vkazivky_kvalif_robit.pdf).

Методи наукових досліджень, що опановуються під час реалізації ОП, дозволяють студентам отримати достойний матеріал для презентування (на кафедрі, на конференціях, у тезах, статтях, роботодавцям тощо).

До ОП було додано ОК "Магістерський семінар", в межах якого студенти обов'язково докладають перед викладачем та своїми одногрупниками результати свого наукового дослідження за тематикою випускної кваліфікаційної роботи.

Отримати диплом з відзнакою може лише студент, який виявив здібності до наукової роботи та виконав мінімум одну з обов'язкових вимог: наявність наукових робіт, участь в міжнародних та всеукраїнських фахових наукових конференціях, олімпіадах чи конкурсах наукових робіт, участь у фундаментальних та прикладних наукових дослідженнях кафедр (http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozenya/polozenya_diplom.pdf).

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

Науково-педагогічні працівники постійно оновлюють зміст освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі, що безпосередньо знаходить відображення у робочих програмах дисциплін. Робочі програми та їх оновлення регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу в ОНУ імені І. І. Мечникова»

<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozenya/polo-org-osvit-process.pdf>.

Зміст освітніх компонентів доповнюється і оновлюється викладачами після відвідування конференцій, семінарів, проходження підвищення стажування, з урахуванням результатів власних наукових досліджень. Наукові нароби по результатам науково-дослідних робіт кафедр періодично впроваджуються в освітній процес, про що є відповідні акти впровадження (використання).

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

Одним із стратегічних пріоритетів ОНУ імені І. І. Мечникова є інтернаціоналізація освітніх програм, освітня і наукова амбасада (перетворення ОНУ на регіональне представництво зарубіжних наукових, освітянських, культурних та просвітницьких установ і залучення до їхньої діяльності університетської спільноти, що відображено у «Стратегічних пріоритетах розвитку ОНУ імені І.І. Мечникова на 2020 – 2025 рр»

<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/strategyonu.pdf>.

Тому навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності ОНУ. Одним із основних напрямків діяльності факультету є підвищення якості та модернізація освітнього процесу з використанням досвіду передових університетів Європи та світу. Для цього факультет активно застосовує наукове співробітництво з провідними навчальними закладами і дослідними установами.

Обмін викладачами та здобувачами освіти з закордонними ЗВО також сприяє інтернаціоналізації діяльності у межах ОП.

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?

Відповідно до “Положення про організацію освітнього процесу в ОНУ”

(<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process.pdf>)

та “Положення про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти ОНУ”

(<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol.pdf>)

в ОП «Комп'ютерна інженерія» передбачено такі форми контрольних заходів для оцінювання РН здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти, як поточний семестровий контроль та підсумковий контроль (письмові та письмово-усні іспити і заліки, комп'ютерне тестування, прилюдні захисти курсових робіт та кваліфікаційної роботи магістра). Поточний контроль здійснюється під час семестру на всіх видах аудиторних занять, його основне завдання - перевірка рівня підготовленості здобувачів та коригування методів і засобів навчання. Для самостійної роботи студентів рекомендуються наукова фахова література, підручники, навчальні посібники, періодичні видання, статистичні інформаційні джерела, консультації з викладачами в аудиторії чи online.

В освітньому процесі за ОП «Комп'ютерна інженерія» всі ці форми поточних контрольних заходів, їх різноманітність, змістове наповнення, системність та періодичність застосування дозволяють об'єктивно оцінити програмні результати навчання здобувачів вищої освіти за ОП «Комп'ютерна інженерія». Такий системний підхід забезпечує також диверсифікованість і водночас диференційованість контрольних заходів, їх різноманітність. Форми контролю забезпечують валідність оцінювання успішності студентів та встановлення рівня досягнення результатів навчання. Проведення контролю на різних етапах вивчення навчальної дисципліни, різноманітність форм контролю, їх відповідність елементам ПРН дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання кожним здобувачем вищої освіти.

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

Оцінювання результатів навчання є інструментом визнання успішного завершення студентом видів навчальної діяльності і досягнення визначених ПРН. Здобувачі мають можливість ознайомитись з нормативними документами, які оприлюднені на сайті ОНУ: <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process.pdf>; <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol.pdf>. У цих документах зазначено форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів ВО. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів за кожним ОК зазначені у відповідних РП, які знаходяться на випускових кафедрах та оприлюднено на сайті ФМФІТ - <http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/abitur/dystsyplyny>. У кожній РП наведено ПРН за ОК, вказано методи контролю, питання для підсумкового контролю, критерії та шкала оцінювання (національна та ECTS), а також розподіл балів за змістовими модулями, їх відсоток у підсумковому оцінюванні.

На початку викладання ОК викладач знайомить здобувачів з критеріями оцінювання, методами та формами контролю, повідомляє про розподіл балів за певні види робіт на першому навчальному занятті або на установчій конференції з практики. Все це дозволяє здобувачеві самостійно контролювати свої кількісні показники результатів навчання, що значною мірою мотивує його та впливає на підсумковий контроль знань з конкретної дисципліни.

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

Згідно Положення про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти ОНУ (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol.pdf>)

терміни проведення контрольних заходів доводяться до здобувачів вищої освіти на першому занятті з навчальної дисципліни. Інформація про графік навчального процесу, форми і терміни контрольних заходів доводяться до студентів завчасно на початку семестру під час аудиторних занять, у Viber-групах та оприлюднюються на стендах випускових кафедр і сайті факультету <http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/abitur/dystsyplyny>.

Викладач, не пізніше, ніж за тиждень до проведення контрольних заходів, знайомить здобувачів вищої освіти з

переліком контрольних завдань та критеріями їх оцінювання. Після завершення вивчення навчальної дисципліни викладач обов'язково інформує студентів про кількість балів, отриманих ними протягом семестру. Кожен НПП на основі досвіду та зворотного зв'язку зі здобувачами вищої освіти корегує форми та методи оцінювання по своїй дисципліні при оновленні робочих програм.

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

Стандарт ВО другого магістерського рівня за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» не прийнятий. Вибір форм атестації ґрунтується на багаторічному досвіді розробників та аналізу ОПП інших ЗВО. Атестація здобувачів зазначеної ОПП проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи магістра. Захист здійснюється відкрито і публічно. Кваліфікаційна робота обов'язково проходить перевірку на запозичення - http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/acad_council/polozhennya-antiplagiat-22-02-2018.pdf і передається до бібліотеки для оприлюднення (<http://dspace.onu.edu.ua:8080/handle/123456789/13462>).

Оформлення і виконання кваліфікаційної роботи здійснюється відповідно до http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/imem/Metodychni_vkazivky_kvalif_robir.pdf, дипломне проектування та захист - відповідно до

<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/dek/exam-komiss.pdf>.

Зміст та структура кваліфікаційної роботи мають свідчити про набуття та опанування здобувачем теоретичних і практичних знань та вмінь, оволодіння відповідними компетентностями, які дозволяють виконувати діяльність зі створення та експлуатації апаратного і програмного забезпечення комп'ютерних систем, мереж та сервісів, які орієнтовано на розв'язання актуальних інформаційних та управлінських задач, що передбачають проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов і вимог.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу у Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова

<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process.pdf> та конкретизується у

Положенні про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти ОНУ

<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol.pdf>

Результати навчання, критерії оцінювання та контрольні заходи прописані в ОП «Комп'ютерна інженерія» -

<http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/abitur/spetsialnosti-ta-spetsializatsii> .

У робочих програмах зазначено процедури проведення контрольних заходів, складовими яких є методи контролю, перелік питань для підсумкового оцінювання, шкала та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів ВО. Доступність даних документів для учасників освітнього процесу забезпечується розміщенням їх на офіційному сайті факультету математики, фізики та інформаційних технологій -

<http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/abitur/dystsyplyny>.

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 та процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів регулюються процедурами, встановленими положеннями: про організацію освітнього процесу

<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process.pdf>;

про організацію і проведення контролю результатів навчання

<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol.pdf>;

про політику забезпечення якості вищої освіти

<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/politika-yakosti.pdf>;

базуються на засадах, висвітлених в Статуті Університету.

Іспити приймаються комісіями у складі 2 осіб, курсові роботи та проекти - у складі 3 осіб. При підсумковому оцінюванні враховуються оцінки поточного та періодичного контролю, що зазначено у РП. Перелік питань і завдань, що виносяться на іспит, повідомляються студентам заздалегідь.

Порядок оскарження процедури проведення та результатів підсумкового контролю зазначені у відповідному положенні - <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-regulirovanie-kofliktov.pdf>

Для запобігання та врегулювання конфлікту інтересів в разі наявності скарг від студентів щодо необ'єктивності підсумкового оцінювання за рішенням деканату створюється апеляційна комісія, до складу якої входять заступник декана, завідувач кафедри, та викладач, який є фахівцем з відповідної навчальної дисципліни, а також представник студентського самоврядування.

За час дії ОП "Комп'ютерна інженерія" конфлікту інтересів зафіксовано не було.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу - <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process.pdf>

та Положенням про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти ОНУ

<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol.pdf>

Здобувач вищої освіти має право повторного складання семестрового контролю у випадках отримання

незадовільних оцінок та порушення процедури оцінювання. Умови, за яких приймається рішення про надання студенту можливості скласти академічну заборгованість або отримати (у разі документально підтверджених поважних причин) індивідуальний графік для складання семестрового контролю, визначено у вищезазначених Положеннях. Повторне складання іспитів допускається не більше двох разів з кожної дисципліни: один раз викладачу, другий – комісії з ліквідації академічної заборгованості, яка створюється деканом факультету. Якщо студент був допущений до складання семестрового контролю, але не з'явився без поважної причини, то вважається, що він використав першу спробу скласти іспит/залік і має академічну заборгованість. У разі поважної і документально підтвердженої причини - затверджується індивідуальний графік для складання семестрового контролю. З цієї ОП за останні навчальні роки таких випадків не було.

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

Порядок оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів зазначено у таких документах: Положення про політику та порядок урегулювання конфліктних ситуацій в ОНУ - <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-regulirovanie-kofliktov.pdf>
Положенням про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти ОНУ - <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol.pdf>
Випадків оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів на цій ОП зафіксовано не було.

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

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності викладені у Положенні про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців ОНУ

http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/acad_council/polozhennya-antiplagiat-22-02-2018.pdf

У ЗВО визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, яких послідовно дотримуються всі учасники освітнього процесу під час реалізації ОП - як науково-педагогічні працівники, так і здобувачі ВО.

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

Для протидії порушенням академічної доброчесності на ОП «Комп'ютерна інженерія» застосовуються процедури та технологічні рішення, прийняті в ОНУ на основі зазначених вище документів. Перед написанням кваліфікаційних робіт звертається увага здобувачів ВО на дотримання принципів академічної доброчесності. Контроль результатів магістерського дослідження здійснюється ліцензованими засобами сервісу перевірки на плагіат, які на даний час знаходяться в Науковій бібліотеці ОНУ в секторі «Моніторингу плагіату» (Одеса, вул. Преображенська, 24, 2 поверх, к. 21).

Офіційна перевірка на плагіат наукових текстів відбувається за допомогою системи Unicheck компанії «Антиплагіат», яка була прийнята в ОНУ у 2018 році.

Для протидії порушенням академічної доброчесності на ОП застосовуються такі технологічні рішення, як використання індивідуальних завдань для студентів, затверджених бланків для відповідей, оприлюднення результатів наукової та науково-методичної діяльності учасників освітнього процесу (у тому числі і для співробітників) (<http://computer-science.onu.edu.ua/index.html>), оприлюднення рейтингу студентів за результатами сесії (<http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/abitur/dystsyplyny>).

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

ЗВО популяризує академічну доброчесність насамперед через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості та використовуючи відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності. У ЗВО розроблено "Кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу Одеського національного університету імені І.І. Мечникова" <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/acad-dobrochesnost.pdf>. Академічна доброчесність популяризується науковими керівниками, кураторами академічних груп, студентським самоврядуванням. Здійснюється інформування здобувачів ВО про необхідність дотримання норм академічної етики.

За сумлінне дотримання норм академічної доброчесності студенти можуть бути заохочені. Підставою для застосування заохочень до здобувача ВО є вагомі персональні досягнення та/або високе місце в академічному рейтингу. "Положення про стипендіальне забезпечення учасників освітнього процесу"

http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozhennya_stypendia.pdf

Здобувачі ВО за ОП Комп'ютерна інженерія мають можливість представлення результатів своїх досліджень на регіональних, всеукраїнських та міжнародних конференціях та конкурсах та їх публікації у наукових періодичних виданнях, що мотивує здобувачів ВО дотримуватися норм академічної доброчесності.

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

За порушення академічної доброчесності здобувачі ВО можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента ОП; відрахування з університету; позбавлення академічної стипендії;

позбавлення наданих університетом пільг з оплати навчання.

Відповідальність за порушення академічної доброчесності унормована Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців ОНУ - http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/acad_council/polozhennya-antiplagiat-22-02-2018.pdf та “Кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу Одеського національного університету імені І.І. Мечникова” - <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/acad-dobrochesnost.pdf>

Порушень академічної доброчесності здобувачами вищої освіти за період реалізації ОП «Комп'ютерна інженерія» зафіксовано не було.

6. Людські ресурси

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

Процедуру конкурсного відбору викладачів кафедри регламентовано «Положенням про проведення конкурсного відбору... та укладання з ними трудових договорів (контрактів)»

(http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz_nauk-ped.pdf)

Конкурсний відбір є відкритою процедурою конкурентного визначення більш підготовленого претендента на посаду та виконання відповідної посадової інструкції. Конкурс на заміщення вакантної посади оголошується наказом Ректора. У службовому поданні від кафедри зазначаються вимоги до претендента на посаду (викладання яких дисциплін заплановано, спеціальність за дипломом, науковий ступінь, вчене звання, наукові інтереси). Оголошення про проведення конкурсу, терміни та умови його проведення публікуються (оголошення в газеті «Вечірня Одеса»). Строк подання заяв та документів становить один місяць. Конкурсна комісія у триденний строк після завершення терміну подання документів для участі у конкурсні розглядає документи кандидатів на відповідність умовам та надає рекомендації стосовно претендентів. Обговорення кандидатур претендентів на заміщення посади викладачів проводиться на засіданні кафедри, яка надає висновки про відповідність їхніх професійних та особистісних якостей цій посаді, пропонується попередньо прочитати пробні лекції, провести практичні заняття.

Всі викладачі, що забезпечують реалізацію ОП, пройшли конкурсний відбір відповідно цього Порядку, підтвердили свою академічну та професійну кваліфікацію, з ними було укладено трудові договори (контракти).

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

Роботодавці беруть участь у рецензуванні ОП, консультують щодо змін у ОП та навчальному плані, є консультантами при плануванні внесення змін до ОП чи навчального плану. До проведення занять за ОП «Комп'ютерна інженерія» регулярно залучаються знані фахівці IT-індустрії м. Одеси, фахівці органів державного управління, які вирішують питання комп'ютеризації цієї сфери діяльності. В ОНУ укладено низку договорів з провідними IT-компаніями України (KeepSolid, Provectus IT, Luxoft, Computer Systems – Odessa (CSO), NetCracker, Be Next IT, EIS Group Ukraine, Профі-IT), холдінгом Pharmbills LLC та іншими. ОНУ є членом Асоціації Odessa IT-Cluster та IT-Product Odessa. За умовами укладених договорів з роботодавцями здобувачі можуть проходити виробничу практику і мають можливість для працевлаштування. Це дозволяє здобувачам освіти ознайомитися із специфікою роботи даних закладів, керівництву цих установ – потенційним роботодавцям – підібрати із числа магістрів майбутніх співробітників, а університету отримати спонсорську допомогу у вигляді обладнання (лабораторія KeepSolid) та програмного забезпечення (ППП ConceptorOffice від компанії-розробника CSO).

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

До викладання та організації освітнього процесу за ОП «Комп'ютерна інженерія» активно залучаються професіонали-практики та роботодавці на основі запрошень і проведення аудиторних занять на різну професійну тематику, зокрема, в осінньому семестрі 2020/2021 навч. р. залучені: до проведення занять у межах спецкурсів кафедри математичного забезпечення комп'ютерних систем – співробітник продуктової IT-компанії «KeepSolid» В. Яценко; до проведення додаткових занять – співробітник аутсорсингової IT-компанії Provectus O. Осадчій тощо. Про проведення таких заходів студенти інформуються завчасно. Здобувачам подобається залучення професіоналів-практиків до освітнього процесу, оскільки вони отримують більше практичних порад, розвивають саме ті фахові й загальні компетентності, що є затребуваними на IT-ринку. Але, оскільки практики, як правило, не мають наукових ступенів та вчених звань, подібні заняття проводяться спільно з викладачами кафедр, проте завжди на волонтерських засадах.

Крім того, ряд викладачів, які залучені до організації навчального процесу поєднують роботу в університеті з практичною професійною діяльністю у виробничих та IT-компаніях, деякі пройшли навчання та отримали відповідні сертифікати у Мережевої академії Cisco.

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

НПП зобов'язаний удосконалювати теоретичні знання, практичний досвід, методи проведення наукової роботи, педагогічної майстерності, здійснювати підготовку майбутніх фахівців різних рівнів освіти (Розділ 4.2г Правил внутрішнього трудового розпорядку ОНУ <http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>)

Професійний розвиток викладача є одним із Стратегічних Пріоритетів, що входить до блоку «Орієнтована на набуття компетентностей освітня діяльність, що відповідає Європейським стандартам» (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/strategyonu.pdf>).

В ОНУ професійний розвиток викладачів здійснюється завдяки підвищенню кваліфікації/стажуванню (планове та позапланове); участі у міжнародних та вітчизняних тренінгах/семінарах особистісного зростання, професійного розвитку тощо; участі у Європейських програмах мобільності (Erasmus+ http://erasmus.onu.edu.ua/uk/415-novij-konkurs-dlya-vikladachiv-uk?fbclid=IwAR2e_co4Tisp_YCMn9JW9JPmeAAiAQg-MtYowzRr5qn4JCMfkJZHs6zrTo); участі у конференціях різного рівня та фахового напрямку; професійному саморозвитку та самоосвіті у напрямку сучасних вимог ринку праці.

В ОНУ централізовано втілюється система підвищення кваліфікації НПП, що сприяє вдосконаленню професійного розвитку відповідно до Положення про підвищення кваліфікації та стажування (<http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>). Працівники університету зобов'язані проходити навчання не рідше ніж один раз на 5 років. Кожен викладач має змогу обрати форму і місце стажування, саме виходячи з професійних інтересів та потреб.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

За досягнення високих результатів у праці співробітники за рішенням Вченої ради ОНУ можуть бути представлені до державних і урядових нагород, присвоєння почесних звань, відзначення преміями, державними преміями, грамотами, іншими видами морального та матеріального заохочення. За видатні заслуги державним, громадським діячам, ученим, освітянам, працівникам вищої школи (незалежно від громадянства) за їхній вагомий внесок у справу розвитку освіти, науки, вищої школи, суспільних відносин та відповідно до Положення «Про статус вченого ступеня «Почесний доктор (Honoris Causa) ОНУ» та Положення «Про статус звання «Почесний професор ОНУ» Вченою радою ОНУ можуть бути присвоєні вищезазначені звання із врученням відповідних дипломів (п. 9.1.12 пп. 15 Статуту - <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/statut-onu-2017.pdf>).

Ученим, які досягли особливих успіхів і викладачам, які володіють і використовують у роботі знання іноземної мови на сучасному рівні, за рахунок спеціального фонду може встановлюватися надбавка до заробітної плати (параграф 5, пп.5.12 Статуту <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/statut-onu-2017.pdf>)

Згідно «Положення про матеріальне заохочення співробітників ОНУ» встановлюється надбавка за високі досягнення в праці у розмірі до 50% (п.п.3.3.1. Положення, на сторінці 45 Колективного договору ОНУ <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/kd2020.pdf>) та разове преміювання за особливі показники (зокрема захист дисертації – пп.4.3, та особисті ювілеї тощо).

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?

ОНУ імені І.І. Мечникова має достатні фінансові та матеріально-технічні ресурси, а також навчально-методичне забезпечення для реалізації ОП «Комп'ютерна інженерія», що гарантує досягнення її цілей та програмних результатів. Фінансування освітнього процесу відбувається за рахунок коштів юридичних і фізичних осіб. У навчальному процесі задіяні комп'ютерні класи (6), мультимедійні аудиторії (3). Студентам доступні ресурси наукової бібліотеки ОНУ (<http://lib.onu.edu.ua/>), зокрема електронний каталог, репозитарій, який містить понад 20000 електронних навчальних, навчально-методичних, наукових, довідкових видань в електронній формі. Матеріальна база університету включає: учбові корпуси, наукову бібліотеку, ботанічний сад, гідробіологічну станцію, студентське містечко, спортивно-оздоровчий табір «Чорноморка», стадіон, центр культури та дозвілля студентів, їдальні, медичний пункт, палеонтологічний, зоологічний та петрографогеологічний музеї, музеї рідкої книги, редакційно-видавничий центр.

Проектною групою розроблено навчально-методичне забезпечення по кожному ОК, які оприлюднені на офіційному сайті факультету <http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/abitur/dystsplyny>. Навчально-методичне забезпечення ОП дає можливість досягти визначених цілей та ПРН завдяки його максимальній змістовій насиченості та постійному оновленню. Так, РП навчальних дисциплін, матеріали для практичних, лабораторних, семінарських занять, тестові завдання тощо проходять обговорення на випускових кафедрах та методичну експертизу на НМК з ІТ факультету.

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

Освітнє середовище спрямоване на всебічне задоволення потреб та інтересів здобувачів ВО за ОП «Комп'ютерна інженерія». Адміністрація ОНУ імені І.І. Мечникова створює належні умови для задоволення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти. Доступ викладачів й здобувачів до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для провадження освітньої, викладацької та наукової діяльності у межах програми, що акредитується (бібліотеки, читальних залів, актові зали, стадіону, комп'ютерних класів тощо) є безкоштовним. Усі корпуси ОНУ імені І.І. Мечникова, комп'ютерні класи, кафедри, деканати під'єднані до єдиної комп'ютерної Інтернет мережі. Взаємодія здобувачів освіти з цієї освітньої програми з адміністрацією з приводу виявлення їх потреб та інтересів відбувається через декана факультету, заступника декана з ІТ-спеціальностей, кураторів груп, викладачів; на загальних студентських зборах; проводиться опитування здобувачів. Більшість питань вирішується за безпосередньої участі органів студентського самоврядування.

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

В ОНУ приділяється значна увага забезпеченню безпечності освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів ВО. Щорічно перед початком, а також протягом навчального року здійснюється оцінка технічного стану обладнання навчальних приміщень; вживаються заходи щодо приведення комунікацій та обладнання у відповідність до чинних стандартів, правил та норм; забезпечується організація навчання та перевірка знань здобувачів та працівників ОНУ з питань охорони праці; спільно з представниками профспілки здійснюється систематична оцінка умов праці та навчання; проводиться профілактична робота щодо запобігання травматизму. Кожного семестру проходить інструктаж з охорони праці та безпеки життєдіяльності, в ОНУ функціонує медичний кабінет.

Виявлено, що головними проблемами у сфері психічного здоров'я здобувачів передусім є адаптація до нового середовища, у новому колективі, до вимог освітнього процесу, інтелектуальне перевантаження під час сесії, що долається з часом в процесі навчання, спілкування з колегами та викладачами. Матеріальне освітнє середовище є ергономічним, максимально пристосованим до потреб споживачів, працює психологічна служба (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/psy-service>).

З метою організації заходів, спрямованих на забезпечення здорових і безпечних умов навчально-виховного процесу, в ОНУ створено Профком первинної профспілкової організації. Представники органів студентського самоврядування розповсюджують серед учасників освітнього процесу путівки на санаторно-курортне лікування та оздоровлення у СОР «Чорноморка».

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?

ОНУ імені І.І. Мечникова надає здобувачам вищої освіти всебічну підтримку, розроблено комплекс відповідних механізмів освітньої, організаційної, інформаційної та консультативної підтримки здобувачів вищої освіти. Освітня підтримка: Протягом впровадження в освітній процес ОП «Комп'ютерна інженерія» здійснюється через формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти, реалізацію студентоцентрованого підходу у викладанні навчальних дисциплін, забезпечення принципу академічної свободи та можливість реалізувати право на участь у програмах академічної мобільності, здійснювати навчання за індивідуальним планом; Забезпечується зворотній зв'язок між учасниками освітнього процесу (студентський моніторинг якості освіти, щотижневі кураторські години, систематичні опитування).

Організаційна підтримка: Здійснюється через чіткість та зрозумілість розкладів занять та контрольних заходів, обґрунтованість та зрозумілість вимог до всіх видів робіт, що є складовими освітнього процесу. На факультеті математики, фізики та інформаційних технологій діє студентська рада, до якої безпосередньо звертаються здобувачі ВО у разі виникнення питань. Для особистих звернень в холі корпусу, де розташовано деканат факультету (вул. Дворянська, 2) встановлено «Скриню довіри».

Інформаційна підтримка: Здійснюється за допомогою дошок оголошень, новини ОНУ регулярно висвітлюються на сайті: <http://onu.edu.ua>. Створений в університеті механізм інформаційної підтримки є ефективним. Основними напрямками роботи з соціальної підтримки є соціальний захист, поліпшення побутових умов у гуртожитках, організація оздоровлення та відпочинку.

Консультативна підтримка: в залежності від ситуації, надається працівниками Соціально-психологічної служби та Юридичного відділу.

Соціальна підтримка: в ОНУ проводиться робота щодо виплати стипендій студентам соціальних категорій. Первинна профспілкова організація студентів також допомагає здобувачам вищої освіти вирішувати соціальні питання.

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)

Забезпечення доступу до освітніх програм особам з особливими фізичними потребами та групам осіб, які через недоліки освітнього характеру, спричинені особистими, соціальними, культурними чи економічними обставинами, потребують особливої підтримки, є одним з основних принципів освітньої діяльності в ОНУ (п.2.2, абзац 10 Статуту <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/statut-onu-2017.pdf>).

За можливістю створюються умови щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими потребами. У правилах прийому зазначено, що ОНУ створює можливості для навчання осіб з особливими потребами, якщо їм не протипоказане навчання за обраною спеціальністю, відповідно до Закону України «Про основи соціальної захищеності інвалідів в Україні».

Для реалізації соціальної моделі освіти інвалідів в ОНУ дотримано дві умови: впроваджено інтеграційні моделі навчання та створено діючу модель супроводу процесу навчання інвалідів та їх інтеграції у суспільство. Для організації самостійної роботи студентів забезпечено доступу до Інтернет-ресурсів та фондів бібліотеки, що передбачає зручне розташування комп'ютерних місць, каталогів і літератури в читальних залах (на перших поверхах).

Серед здобувачів зазначеної ОП не було осіб з особливими освітніми потребами. Через те, що будівля факультету є пам'яткою архітектури, встановлення додаткового обладнання на кшталт ліфтів в неї заборонено. Для реалізації зазначених принципів заняття у відповідних групах організуються тільки на першому поверсі (наявність аудиторій і комп'ютерних класів це дозволяє).

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

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) регламентовані нормативними документами ОНУ імені І.І. Мечникова: Положення про політику та врегулювання конфліктних ситуацій у Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-regulirovanie-konfliktov.pdf>) та Антикорупційну програму Одеського національного університету імені І.І. Мечникова (<http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>). Відповідно до Антикорупційної програми адміністрація Університету зобов'язана протидіяти проявам хабарництва серед працівників та студентів Університету; усі учасники освітнього процесу мають право на захист честі та гідності; особи, які навчаються в Університеті мають право на захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства; оскарження дій органів управління Університетом та його посадових осіб, науково-педагогічних і педагогічних працівників у порядку, визначеному законодавством. Жодних випадків дискримінації (за будь-якою ознакою) або проявів сексуального домагання зафіксовано не було. У випадку виникнення подібних ситуацій кожен учасник освітнього процесу має змогу звернутися до адміністрації або відповідних служб. З метою упередження їх проявів проводиться постійна робота щодо інформування працівників, здобувачів про роботу всіх структурних підрозділів, які сприяють вирішенню конфліктних ситуацій (відділ кадрів, студентська рада, деканати факультетів). В Університеті постійно діє телефон довіри 048-731-74-67, на який можуть подзвонити усі учасники навчального процесу. Інформація про телефон довіри, а також про електронну скриньку (dovira@onu.edu.ua) розміщена на сайті Університету (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/suggestbox/>). Студенти можуть звернутися у Студентський відділ (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/selfgov/>) чи Профспілкову організацію студентів (<http://studprofkom.onu.edu.ua/>). Існує юридичний центр, який здійснює правове обслуговування ОНУ (<http://onu.edu.ua/uk/infostaff/lawcenter/>). Протягом періоду впровадження освітньої діяльності за ОП «Комп'ютерна інженерія» конфліктних ситуацій не виявлено.

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

Порядок розроблення, розгляду та затвердження ОП, дотримання принципів і процедур забезпечення якості (моніторинг, оцінювання, перегляд, припинення) в ОНУ визначаються наступними документами:

Положенням про освітні програми в ОНУ імені І.І.Мечникова

<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-osvit-prog.pdf> та

Положенням про організацію освітнього процесу

(<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process.pdf>),

Політикою забезпечення якості вищої освіти ОНУ

<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/politika-yakosti.pdf>,

Положенням про науково-методичну раду <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-nmr.pdf>, Положенням про навчально-методичну комісію

<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-nmcom.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?

Оцінка якості та моніторинг актуальності ОП здійснюється НМК з ІТ факультету, НМР та Центром забезпечення якості освіти ОНУ, які можуть виступати ініціаторами перегляду ОП. Крім того, залучаються учасники освітнього процесу, стейкхолдери, а саме органи студентського самоврядування, роботодавці, Вчена рада ОНУ, Вчена рада ФМФІТ, гарант ОП, викладачі.

Моніторинг ОП відбувається на загальноуніверситетському, факультетському рівнях та на рівні ОП. Моніторинг на рівні ОП здійснюють члени проєктної групи за участі випускових кафедр та НМК з залученням органів студентського самоврядування. Результати моніторингу не менш ніж раз на рік обговорюються на НМК з ІТ і Вченій раді факультету, відповідальність за організацію та проведення моніторингу ОП покладається на її гаранта. Організація та здійснення загальноуніверситетського моніторингу, метою якого є узагальнення та поширення кращих практик у межах Університету, своєчасне виявлення негативних тенденцій, допомога у формуванні самозвітів і формування фактологічної бази для інституційної акредитації, покладається на сектор моніторингу якості освіти ОНУ. Підставою для перегляду ОП можуть слугувати результати аналізу стратегії розвитку регіону, моніторингу ринку праці та загальнодержавного попиту на фахівців, необхідність модернізації змісту навчальних дисциплін у відповідності до сучасних досягнень науки, недостатня валідність результатів оцінювання тощо. Останній перегляд ОП був проведений у березні - червні 2020р. При формуванні цілей та ПРН ОП на розширеному засіданні НМК (протокол №4 від 16.03.2020 р.) були заслухані пропозиції присутніх стейкхолдерів. Після врахування їх пропозицій проєкт ОП було розміщено на сайті факультету в розділі "Тромадське обговорення" (<http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/abitur/spetsialnosti-ta-spetsializatsii>). Протягом двох місяців пропозиції та зауваження направлялись на електронну пошту ФМФІТ (decanat.it@onu.edu.ua). Після закінчення терміну ГО гарантом були узагальнені пропозиції, які були представлені на розширеному засіданні НМК (протокол №5 від 25.05.2020 р.), на якому ухвалили: змінити співвідношення вибіркових (з 40 до 27) та обов'язкових (з 50 до 63

кредитів) компонентів; частину ОК вільного вибору (4 ОК) перенести до обов'язкових компонентів у зв'язку з їх сталим вибором студентами та більшою відповідністю спеціальності; усунути обов'язкову ОК соціального напрямку "Охорону праці в галузі" як таку що не відповідає бажанню здобувачів, а також з тим, що матеріал значною мірою повторює аналогічні бакалаврські ОК; додати вибірковий ОК "Наукові методи та моделі"; для розвитку soft-skills навичок ввести ОК "Дисципліна із загального списку університету", яка дозволить набувати здобувачам необхідні безпосередньо їм компетентності та РН; змінити науково-педагогічну на науково-практичну практику, яка більше задовольняє освітньо-професійному напрямку ОП; замінити ОК "Іноземна мова професійного спрямування" на "Academic writing", який повинен мати більшу наукову спрямованість.

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

До періодичного перегляду ОП, інших процедур забезпечення її якості, залучені здобувачі ВО безпосередньо та через органи студентського самоврядування. Під час перегляду ОП береться до уваги позиція здобувачів. Відбувається анкетування студентів з метою внутрішнього моніторингу якості освіти; опитування анонімно, результати аналізуються на засіданнях Вченої ради ФМФІТ. Бланки анкет, які використовувалися розміщено на сайті відділу якості (<http://onu.edu.ua/uk/geninfo/tsentr-zabezpechennia-iaкости-osvity>). Представники студентського самоврядування включені до складу Вчених рад ОНУ та факультету, де проходить перегляд ОП, внесення змін до них, обговорення процедур забезпечення якості освіти за ОП. Здобувач вищої освіти Ярошук О.В. (зараз 2 курс) входить до складу проектної групи зазначеної ОП. При обговоренні ОП «Комп'ютерна інженерія» для другого магістерського рівня на розширеному засіданні НМК (протокол №4 від 16.03.2020 р.) магістр 1 курсу Біла Ю. запропонувала вилучити ОК соціального напрямку "Охорона праці в галузі" та "Цивільний захист". Від випускниці 2019 р. Тарабаєвої Д. надійшла пропозиція змінити спрямованість ОК "Іноземна мова" на більш наукову, що допоможе в майбутньому аналітичному огляді та аналізі предметної області при виконанні кваліфікаційної роботи. Від члена проектної групи Ярошука О. надійшла пропозиція про обов'язкове вивчення дисциплін "Технології віртуалізації в комп'ютерних системах" та "Імітаційне моделювання систем" у зв'язку з тим, що матеріал цих ОК потрібен при здійсненні професійної діяльності.

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

В ОНУ активно працює студентське самоврядування, (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/selfgov>). Студенти є повноцінними партнерами у всіх процесах забезпечення якості ОП, це право прописано в Статуті ОНУ імені І.І. Мечникова <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/statut-onu-2017.pdf>. Здобувачі вищої освіти приймають участь в управлінні університетом через представництво керівників органів студентського самоврядування у Вчених радах інститутів, факультетів, університету, є членами робочих груп, зокрема щодо проведення опитування здобувачів, та залучаються до перегляду освітніх програм; вносять пропозиції щодо організації навчального процесу та покращення його якості, формування культури якості освіти. Органи студентського самоврядування активно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП: відслідковують інформацію про ОП, регулярно зустрічаються з Ректором, формують студентську спільноту щодо питань/проблем/задач/прийнятих рішень в сфері освітньої діяльності ОНУ. Рівень задоволеності студентів якістю освіти регулярно досліджується через анкетування та опитування (стиль, рівень, доступність викладання, пропозиції, тощо), у тому числі ініційовані студентським самоврядуванням (результати опитування обговорюються з гарантом ОП, на засіданнях кафедр та Вченої ради факультету математики, фізики та інформаційних технологій). Бланки анкет розміщено на сайті відділу якості (<http://onu.edu.ua/uk/geninfo/tsentr-zabezpechennia-iaкости-osvity>).

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

Роботодавці беруть безпосередню участь у розробці та процесі періодичного перегляду ОП "Комп'ютерна інженерія". На етапі перегляду ОП, зокрема формування переліку її компонентів, членами проектної групи, співробітниками випускаючих кафедр було проведено ділові зустрічі та консультації з суб'єктами ІТ-сфери (KeepSolid, Provectus ІТ, Sigma) та з представниками органів державного управління в межах Програми Електронне урядування задля підзвітності влади та участі громади (Програма EGAP - <https://egap.in.ua>), що представляють різні сегменти діяльності ІТ-галузі України. Вибір саме цих партнерів-роботодавців базується на їх багаторічній успішній діяльності на ІТ-ринку, зацікавленості у підготовці високопрофесійних кадрів, взаємною довірою у ділових стосунках з випусковими кафедрами.

Після громадського обговорення членом проектної групи - представником компанії KeepSolid В. Яценко було узагальнено пропозиції роботодавців та запропоновано перелік питань, які цікавлять їх організації: створення захищеного чату (на базі Open Source з шифруванням), автоматизація опросів та обробки статистичних даних для проектів його компанії. Цю пропозицію було враховано (протокол НМК №5 від 25.05.2020 р.) як рекомендацію по змісту і наповненню відповідних дисциплін, зокрема, у ОК "Криптографічні протоколи в комп'ютерних мережах" та "Експертні системи", при формуванні тематик кваліфікаційних робіт.

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

Відстеження кар'єрного шляху, траєкторій працевлаштування випускників необхідне ОНУ для оцінки та кращого розуміння якості своєї діяльності. За роботу з випускниками відповідають гаранті, заступники деканів, кафедри,

відділ (бюро) сприяння працевлаштуванню випускників та студентів (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/employment>). При ОНУ створена громадська організація «Асоціація випускників та друзів Одеського національного університету імені І.І. Мечникова», одним із завдань якої є сприяння поліпшенню змісту освіти, якості й ефективності підготовки фахівців (<http://onu.edu.ua/uk/geninfo/alumni>).

Деканат та випускові кафедри підтримують зв'язки з випускниками. Члени проектної групи мають значний досвід моніторингу професійної кар'єри здобувачів, ними напрацьовано методологію формування бази випускників, траєкторії їх працевлаштування та кар'єрного зростання. Вони здійснюють зворотній зв'язок з випускниками, мають розгалужену мережу комунікації з ними: Facebook, Telegram, ділові зустрічі, взаємні консультації, спільні науково-практичні заходи. Багато випускників влаштувалося на роботу по рекомендаціям і при сприянні викладачів. Зворотній зв'язок також забезпечується під час щорічних зустрічей з випускниками на відзначенні Дня факультету. Типовими траєкторіями працевлаштування випускників зазначеної ОП є широкий спектр професій і посад у ІТ-сфері на підприємствах різного напрямлення та форм власності. Частина випускників продовжують навчання і наукові дослідження на третьому рівні (наприклад, Царюк А., Дубовой В.).

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?

В ОНУ розроблено та введено у дію «Політику забезпечення якості вищої освіти Одеського національного університету імені І.І. Мечникова» (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/politika-yakosti.pdf>) як внутрішню університетську програму забезпечення якості освіти та освітньої діяльності в ОНУ, спрямовану на підтримку системи цінностей, традицій, норм, реагування на виявлені недоліки в роботі як окремих академічних підрозділів, так і університету в цілому.

У результаті моніторингу діяльності ОП «Комп'ютерна інженерія», здійснювану деканатом факультету математики, фізики та інформаційних технологій, самоаналізу освітньої діяльності за ОП, опитувань студентів та роботодавців щодо організації, змісту і якості окремих компонентів ОП та програми в цілому було встановлено необхідність діючу освітньо-професійну програму (2018 року) відкоригувати відповідно до тенденцій розвитку ІТ-галузі, специфіки ЗВО та факультету, рівня освіти.

На засіданні НМК ІТ факультету математики, фізики та інформаційних технологій (протокол №4 від 16.03.2020) висказувалися пропозиції щодо перерозподілу освітніх компонентів, при цьому кількість вибіркового ОК зменшилась з 40 кредитів ЄКТС (44,4%) до 27 кредитів ЄКТС (30%). Запропоновано у вибіркового блоку ввести дисципліну «Наукові методи та моделі», що посилить науково-дослідну складову підготовки магістрів. Також запропоновано ввести ОК «Дисципліна із загального списку університету», у якості якої може бути будь яка дисципліна з усіх кафедр ОНУ імені І.І. Мечникова, що дозволить забезпечити ефективне набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills). Не всі НПП беруть участь у підготовці наукових статей, що входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science. На засіданні також обговорювались питання можливості запровадження дуальної освіти в ІТ-спеціальностях та більш широкого впровадження міждисциплінарності в освітній процес за даною ОП.

Таким чином, у межах внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти в ОНУ імені І.І. Мечникова, внаслідок моніторингу ОП «Комп'ютерна інженерія», з урахуванням потреб ринку праці, розвитком інформаційних технологій, науки і освіти та для забезпечення конкурентоспроможності випускників програма підготовки магістрів спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» постійно модернізується та оновлюється.

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

Зауваження та пропозиції з останніх акредитацій ОП магістратури (Висновок ЕК від 18.06.2015) та бакалаврів і спеціалістів (Висновок від 24.04.2014) зазначеної спеціальності суттєво не вплинули на висновки, але зауваження були взяті до уваги і значною мірою усунуто:

- продовжити підготовку науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації з огляду на вік провідних викладачів кафедри. Щороку на третій рівень освіти поступають випускники зазначеної і споріднених спеціальностей. На жаль, за останні роки захистів дисертацій випускників зазначеної ОП не відбувалося;
- підготувати і видати навчальні посібники та монографії, які базуються на матеріалах виконаних на кафедрах держбюджетних НДР і захищених докторських і кандидатських дисертацій. На випускових кафедрах щороку видаються навчальні посібники та монографії, які використовують у тому числі й матеріали держбюджетних НДР. З моменту останньої акредитації вийшло 6 монографій та навчальних посібників;
- продовжити роботу по придбанню ліцензійного програмного забезпечення та ширше використовувати ПЗ з відкритою ліцензією. На жаль для забезпечення зазначеної ОП ліцензійне ПЗ не використовується. Замість ліцензійного використовується вільнорозповсюджене ПЗ, яке у повній мірі задовольняє вимогам до проведення усіх занять;
- продовжити роботу по придбанню сучасної комп'ютерної техніки. За останні декілька років повністю оновлено комп'ютерне обладнання 5 з 6 комп'ютерних класів, які використовуються у зазначеної ОП. У 2019 році придбано 12 комп'ютерів для 72 та 12 для 44 аудиторій, у 2018 році - 12 для 38 і 12 для 40 аудиторій, крім того, у 2019 році за кошти спонсорів (KeepSolid) проведено ремонт та придбано 9 комп'ютерів для 50 аудиторій;
- продовжити роботу щодо інтеграції магістерської підготовки до європейського освітнього простору. ОП оновлюється і вдосконалюється відповідно до вимог європейського освітнього простору. Це стосується як самих ОП так і структур їх компонентів, систем і критеріїв оцінювання, принципів формування освітніх траєкторій, академічної мобільності та кредитно-модульної системи. Укладено Угоди про співпрацю: у 2017 р. - з Гірничо-металургійною академією (Польща), у 2018 р. - з Штутгартським університетом (Німеччина);
- поширити участь в конкурсах молодих дослідників в галузі інформатики та обчислювальної техніки. Останні

декілька років в ОНУ щорічно проводиться 1-ий тур Всеукраїнських конкурсів наукових робіт IT-напрямків (Протоколи засідань конкурсної комісії від 13.12.2018 та 18.12.2019). В них приймають участь студенти всіх освітніх рівнів, переможці отримують заохочувальні грамоти та мають змогу представити університет на 2-ому турі. Також здобувачі освіти приймають участь у олімпіадах. У 2019 році студент зазначеної ОП Казачков В. Зайняв друге місце у олімпіаді з Комп'ютерних систем та мереж, що проходила в м. Кременчук, Фортунський Я. зайняв перше місце у міжнародному конкурсі студентських НДР у Комратському державному університеті (м. Комрат, Молдова, 25.03.2020).

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

Академічна спільнота ОНУ невід'ємною частиною своєї роботи вбачає відповідність змісту освіти сучасним тенденціям розвитку науки та практики, що знаходить відображення у регулярному перегляді та оновленні програм дисциплін, введенні нових та вилученні застарілих. Це сприяє постійному розвитку та вдосконаленню ОП та освітньої діяльності за цією програмою. У відповідності до принципів Політики забезпечення якості вищої освіти Одеського національного університету імені І.І.Мечникова (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/politika-yakosti.pdf>), до розроблення та затвердження ОП, а також аналізу результатів освітньої діяльності за ОП залучаються науково-педагогічні працівники, науковці та адміністративний персонал.

Забезпечення якості освіти ґрунтується на регулярному моніторингу освітніх програм, оцінюванні здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників, підвищенні кваліфікації НПП, забезпечення публічності інформації по ОП, впровадженні інноваційних технологій навчання, що є можливим завдяки роботі навчально-методичної комісії факультету, науково-методичної ради університету, проведення методичних семінарів у рамках випускових кафедр та факультету, а також на загальноуніверситетському рівні. Адміністрація ОНУ імені І.І. Мечникова підтримує ідеї, ініціативи та пропозиції інших учасників академічної спільноти, їх причетність до прийняття рішень щодо удосконалення внутрішнього забезпечення якості освіти, всіляко заохочує та мотивує їх до системної участі в цьому процесі.

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

Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності ОНУ включає:

- університетський рівень контролю, що реалізується ректором, проректорами, вченою та методичною радами;
- факультетський рівень контролю, що реалізується Вченою радою, навчально-методичною комісією IT;
- кафедральний рівень контролю, що реалізується завідувачами кафедр, які забезпечують організацію освітнього процесу на кафедрах;
- студентський рівень контролю, що реалізується органами студентського самоврядування та студентами завдяки здійсненню низки моніторингових та контрольних заходів;
- викладацький рівень контролю, що реалізується науково-педагогічними працівниками відповідно до їх посадових обов'язків.

Гарант ОП відповідає за її актуальність, зміст, сучасність та якість, акредитацію та самоаналіз. З метою формування системи внутрішнього забезпечення якості освіти в ОНУ створено Центр забезпечення якості освіти, який надає методичну та організаційну допомогу з питань забезпечення якості освіти, контролює виконання положень із забезпечення якості освіти, проводить моніторинг якості ОП, розробляє пропозиції щодо вдосконалення процедур та заходів із забезпечення якості освіти, здійснює збір та аналіз інформації щодо контингенту здобувачів освіти, формування їх освітніх траєкторій, рівня успішності, результатів оцінювання, кар'єрного росту випускників, координує роботу всіх структурних підрозділів з організації забезпечення якості освіти.

9. Прозорість і публічність

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

Для регулювання прав та обов'язків учасників освітнього процесу в ОНУ розроблені наступні документи: Статут Одеського національного університету імені І.І. Мечникова, Кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу, Правила внутрішнього розпорядку, Антикорупційна програма, Колективний договір Одеського національного університету імені І.І. Мечникова 2017-2020 рр. та низка Положень (про Центр забезпечення якості освіти Одеського національного університету імені І.І. Мечникова; про організацію освітнього процесу; про політику та порядок урегулювання конфліктних ситуацій; про освітні програми; про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін; про систему внутрішнього забезпечення якості; про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти; про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу; про порядок визнання (перезарахування) результатів навчання учасників програм академічної мобільності; про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення, переведення та зміни умов навчання студентів; про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачами вищої освіти; про організацію системи моніторингу якості вищої освіти; про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та інші), які розміщені на сторінці «Про ОНУ – Офіційні документи» <http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>.

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

Проект ОП було розміщено на сайті факультету в розділі Громадське обговорення (<http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/abitur/spetsialnosti-ta-spetsializatsii>). Протягом місяця пропозиції та зауваження направлялись на електронну пошту деканату ФМФІТ. Після закінчення терміну Громадського обговорення гарантом програми були узагальнені пропозиції, які були представлені на засіданні навчально-методичної комісії з інформаційних технологій ФМФІТ (протокол № 5 від 25.05.2020 р.). Оприлюднена затверджена ОП Комп'ютерна інженерія другого магістерського рівня розміщена на сайті ФМФІТ - <http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/abitur/spetsialnosti-ta-spetsializatsii>.

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

<http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/abitur/spetsialnosti-ta-spetsializatsii> та <http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

ОП "Комп'ютерна інженерія" в ОНУ імені І.І. Мечникова відповідає сучасним запитам здобувачів ВО, потребам ринку праці та актуальним тенденціям розвитку галузі ІТ. Формування та реалізація програми знаходиться в контексті реалізації

Парламентських слухань на тему: "Реформи галузі інформаційно-комунікаційних технологій та розвиток інформаційного простору України" (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1073-19#Text>), Закону України "Про Концепцію Національної програми інформатизації" (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/75/98-вр#Text>), Рішення Одеської обласної ради "Про затвердження регіональної програми інформатизації Одеської області на 2018-2020 роки «Електронна Одещина»" (<https://iac.odessa.gov.ua/wp-content/uploads/2018/09/programma-2018-658-VII.pdf>).

Перевагами ОП є:

- збалансований вибір освітніх компонентів, що передбачає обов'язкові та вибіркові навчальні дисципліни, практичну підготовку та державну атестацію;
- практична підготовка на другому курсі навчання з можливістю проходження практики на підприємствах ІТ-галузі, спрямована на закріплення загальних і спеціальних компетентностей та ознайомлення з особливостями роботи, сучасними тенденціями, засобами та технологіями;
- оперативне врахування тенденцій і потреб ІТ-ринку за рахунок щорічного перегляду спецкурсів ліній підготовки;
- залучення практиків ІТ-галузі до освітнього процесу для викладання окремих тем дисциплін, проведення факультативів, керування практикою, консультування при дипломному проектуванні .
- ОП дозволяє ефективно формувати індивідуальну освітню траєкторію для повнішого задоволення освітніх потреб здобувачів спеціальності 123 "Комп'ютерна інженерія" та значною мірою враховувати особистісні запити за рахунок варіативної складової навчального плану, дисциплін вільного вибору студентів.

Слабкі сторони освітньо-професійної програми "Комп'ютерна інженерія":

- потребує підсилення матеріально-технічна база в розрізі придбання апаратних пристроїв та ліцензованого ПЗ;
- приведення кількості ставок на випускових кафедрах у відповідність до годин і контингенту здобувачів вищої освіти;
- поширити практику залучення професіоналів-практиків до проведення занять не тільки на волонтерських засадах, для чого передбачити збільшення кількості ставок на випускових кафедрах та/або виділення фонду погодинної оплати;
- потрібна активізація підготовки наукових публікацій НПП, у т.ч. спільно зі студентами, іноземними мовами до міжнародних, видань України, що входять в наукометричні бази даних Scopus, Web of Science;
- потребує інтенсифікації співпраці з закордонними університетами-партнерами на основі двосторонніх угод з метою реалізації програм академічної мобільності.

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

ОП буде переорієнтовуватись в теоретичній і практичній площинах підготовки фахівців в залежності від тенденцій і кон'юнктури ІТ-ринку України і світу.

Система забезпечення якості освіти та освітнього процесу в ОНУ дає можливість оновлювати ОП відповідно до потреб динамічної ІТ-галузі та мінливого ринку праці, що повинно підвищувати конкурентоздатність випускників. Для посилення конкурентоздатності своїх студентів на ринку праці, активізації їх працевлаштування адміністрація факультету та випускові кафедри планують постійно розширювати бази практик; посилити співпрацю з закордонними ЗВО з метою вивчення досвіду та організованого входження до європейського простору; залучення до навчального процесу більшого числа фахівців практиків; поширення практики спільного керівництва викладачами та роботодавцями студентськими курсовими та дипломними проектами та стартапами.

Для підвищення якості викладання також планується більш активна участь викладачів у тренінгах на

підприємствах ІТ-галузі.

Проектна група ОП 123 - Комп'ютерна інженерія, спираючись на можливості удосконалення, що надаються Університетом, планує протягом наступних років перетворити виявлені слабкі сторони у переваги підготовки ІТ-фахівців в ОНУ імені І.І. Мечникова.

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: Запорожченко Олександр Вікторович

Дата: 12.10.2020 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	
Н7. Технології розробки розподілених систем	навчальна дисципліна	2018_H7_Технології розробки розподілених систем.pdf	oXT5JW7iNNDjupjFO/opsQpqUes3TrfAIFloYAgXhBg=	Аудиторія, проектор, ноутбук, екран, доступ до інтернету, комп'ютерний клас на 12 станцій, вільнорозповсюджене ПЗ: Linux, PHP, MySQL, PostgreSQL
Н8. Сучасні мережеві технології, протоколи і стандарти	навчальна дисципліна	2018_H8_Мережеві технолог.pdf	MZ/CpFt/sFJiHgAc75iJWd9PhT455beEhKxIocBdl/g=	Аудиторія, проектор, ноутбук, екран, доступ до інтернету, комп'ютерний клас на 12 станцій, вільнорозповсюджене ПЗ: Linux, Wireshark, Cisco Packet Tracer
Н1. Цивільний захист	навчальна дисципліна	2018_H1_Цивільний захист.pdf	/utf2fNNu3LhPgeFN3CDTe1RynTRHveitEI2oa+tkU=	Аудиторія, проектор, ноутбук, екран, доступ до інтернету
Н2. Охорона праці в галузі	навчальна дисципліна	2018_H2_Охорона праці в галузі.pdf	ilGdjklam+3xbGpNLQBJJZv4+sXj2cO2tVovaQhCjiI=	Аудиторія, проектор, ноутбук, екран, доступ до інтернету
Н3. Іноземна мова професійного спрямування	навчальна дисципліна	2018_H2_Охорона праці в галузі.pdf	ilGdjklam+3xbGpNLQBJJZv4+sXj2cO2tVovaQhCjiI=	Аудиторія, проектор, ноутбук, екран, доступ до інтернету
Н4. Мережні інформаційні технології	навчальна дисципліна	2018_H4_Мережні інформаційні технології.pdf	NgeD8yJR+XKGctOjHU1AjZZyWabDAgjLofPcySRAbPI=	Аудиторія, проектор, ноутбук, екран, доступ до інтернету, комп'ютерний клас (один з 6), вільнорозповсюджене ПЗ: Linux, Visual Studio Code
Н5. Дослідження комп'ютерних систем штучного інтелекту	навчальна дисципліна	2018_H5_Дослідження комп'ютерних систем штучного інтелекту.pdf	oO9FAZFODPpvJrsLzME/i+mIhbep4Cil+ohqt46jOAK=	Аудиторія, проектор, ноутбук, екран, доступ до інтернету, комп'ютерний клас на 12 станцій, вільнорозповсюджене ПЗ: Linux, GNU Octave
Н6. Магістерський семінар	навчальна дисципліна	2018_H6_Магістерський семінар.pdf	IRVhOLyCD8R9LO7U3XjeQmjPl8V4216XcWdCxqiOeA=	Аудиторія, проектор, ноутбук, екран, доступ до інтернету
Н9. Дослідження і проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	навчальна дисципліна	2018_H9_Дослідження і проектування спеціалізованих комп'ютерних систем.pdf	moKdBawCm8ISD7XnwWUHb6ocLGK3g6iHCffWpfl7IwM=	Аудиторія, проектор, ноутбук, екран, доступ до інтернету, комп'ютерний клас на 12 станцій, вільнорозповсюджене ПЗ: Linux, Python (Anaconda distributive)
Н10. Криптографічні протоколи	навчальна дисципліна	2018_H10_Криптографічні протоколи.pdf	yzX9mzpjV/WMmyCBov+NotbHxATomBPaoOho403joEM=	Аудиторія, проектор, ноутбук, екран, доступ до інтернету, комп'ютерний клас на 12 станцій, вільнорозповсюджене ПЗ: Linux, IntelliJ IDEA Community Edition, Eclipse IDE, Java SDK
Н11. Науково-педагогічна практика	практика	2018_2020_Науково-педагогічна практика.pdf	W/nv9PuwiqykJVqE4aUQ3ZVUM+2FjrDo+mXZSQPIPI=	Доступ до інтернету, комп'ютерний клас на 12 станцій, вільнорозповсюджене ПЗ: Linux, Office 365, пакети прикладних програм
Н12. Виконання кваліфікаційної роботи магістра	підсумкова атестація	МУ КР 26-03-2020 укр.pdf	kqlrW6z4/9XJz6Z7hx5Buv1qe9FoCUooZ4SX1kf/DPI=	Аудиторія, проектор, ноутбук, екран, доступ до інтернету, Office 365

* 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
209497	Гвоздїй Світлана Петрівна	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Біологічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Одеський державний університет імені І. І. Мечникова, рік закінчення: 1999, спеціальність: 070401 Мікробіологія та вірусологія, Диплом доктора наук ДД 006883, виданий 11.10.2017, Диплом кандидата наук ДК 044646, виданий 17.01.2008, Аттестат доцента 12ДЦ 023506, виданий 09.11.2010</p>	20	Н1. Цивільний захист	<p>1. Гвоздїй С.П. Структурування змісту навчальних дисциплін про безпеку людини за наскрізною ідеєю безпечної життєдіяльності // Педагогіка безпеки: міжнародний науковий журнал. – 2017. – № 2 – С. 60-70.</p> <p>2. Гвоздїй С. П. Роль викладача у процесі навчання основ безпеки та здоров'я / С. П. Гвоздїй, О. В. Устянська // Матеріали XVI Міжнародної науково-методичної конференції БЖДЛ – 2018 «Безпека життя і діяльності людини – освіта, наука, практика», м. Львів, 25-27.04.2018 р. – Львів, 2018. – С. 23-24.</p> <p>3. Гвоздїй С.П. Вивчення стану здоров'я молоді як приклад науково-дослідної роботи у вищому навчальному закладі / Гвоздїй С.П., Стенпковська Г.І // Наука і освіта. – 2011. – № 8 (СІУ). – С. 31-35.</p> <p>4. Гвоздїй С. П. Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх фахівців соціономічних спеціальностей до безпеки життя і професійної діяльності : [монографія] / С. П. Гвоздїй. – Одеса : Одеський національний університет, 2016. – 420 с.</p> <p>5. З 2012 року – голова Науково-методичної ради з питань цивільного захисту та безпеки життєдіяльності населення Одеської області.</p> <p>6. Науковий керівник</p>

						<p>НДР №168 кафедри здоров'я людини та цивільної безпеки: «Вивчення ефективності навчання студентів основ безпеки та здоров'я на засадах суб'єкт-суб'єктної взаємодії». Номер державної реєстрації НДР: 0117U004382 (2017-2021 рр.)</p> <p>7. Член журі Всеукраїнських студентських олімпіад з Безпеки життєдіяльності, цивільного захисту.</p> <p>8. Стажування З "Охорони праці" ДП «Головний навчально-методичний центр Держгірпромнагляду України» (ДП «ГНМЦ») (Київ) Посвідчення №36-4-19-7 від 18.10.2019 р. Наказ ОНУ №2575-18 від 28.10. 2019 р. З охорони праці.</p> <p>9. НМЦ ЦЗ та БЖД Одеської області, «Керівник навчальних груп з підготовки працівників на об'єктах господарської діяльності з питань захисту і дій у надзвичайних ситуаціях» (посвідчення про функціональне навчання у сфері цивільного захисту ВММ 000669 від 9 листопада 2012 року.) (цивільний захист) – Наказ ОНУ №2775-18 від 16.09.2013.</p>	
126445	Волощук Людмила Арнольдівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики, фізики та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, ОПІ, рік закінчення: 1977, спеціальність: , Диплом кандидата наук ТН 104066, виданий 11.11.1987, Атестат доцента ДЦ 046228, виданий 26.12.1991</p>	33	Н4. Мережні інформаційні технології	<p>1. L.A.Voloshchuk, O.I.Roznovets, Evaluation of the effectiveness of the implementation of IT applications on a hybrid cloud platform, PROCEEDINGS of the 3d International Conference on Computer Algebra and Information Technologies, August 20 – 25, 2018 Odessa, Ukraine, p.96-100</p> <p>2. Волощук Л.А., Поддержка принятия решений о реализации приложений в гибридной облачной инфраструктуре / Л.А. Волощук, О.И.Розновец, Д.Д.Волощук // Информатика та математичні методи в моделюванні. – 2018.</p>

– Том 8, №1. – С. 86-97.

3. Малахов В.Є., Сервіс-орієнтований інформаційний ресурс кафедри ВНЗ в гібридній хмарній інфраструктурі / В.Є Малахов, Л.А. Волощук // Інформатика та математичні методи в моделюванні. – 2017. – Том 7, №3. – С. 240-249.

4. Волощук Л.А., Оптимальное управление потреблением электроэнергии на основе использования АСКУЭ / Л.А.Волощук, О.И.Розновец // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Збірник наукових праць. Тематичний випуск: Нові рішення в сучасних технологіях. – Харків: НТУ «ХПІ» - 2011. -№23. – с.137-144.

5. Розновец О.И., Волощук Л.А. Применение технологии облачных вычислений при реализации АСКУЭ / О.И.Розновец, Л.А.Волощук // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. -2011. -№3/4(51). –с. 68-71

6. .Волощук Л.А. Обрунтування вибору хмарної архітектури ІТ-інфраструктури підприємства: інноваційні підходи та інструменти. Розділ 20 в колективній монографії (С.289-302) "Інноваційна економіка: теоретичні та практичні аспекти". - Вип.4 – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. – 524с.

7. Волощук Л.А. Хмарні інформаційні технології та інновації. Розділ 11 (С.124-143) / Інноваційна економіка: теоретичні та практичні аспекти: монографія. - Вип.3 – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. - 634с.

8. Виконання функцій відповідального виконавця наукової теми «Методи інтелектуального аналізу даних та моделювання предметних областей

в спеціалізованих віртуальних і розподілених системах та мережах» (№ держ. реєстрації 0114U001790, 2014-2018 рр., без цільового фінансування).

9. Волощук Л.А. Конспект лекцій з дисципліни «Технології створення веб-застосунків» для студентів спеціальності 6.05010101. Електронне видання. – Одеса: ОДЕКУ, – 2016. – 94 с.

10. «Технології та стандарти взаємодії у глобальних мережах». для студентів спеціальності 6.05010101. Конспект лекцій. Електронне видання – Одеса: ОДЕКУ, – 2016. – 90 с.

11. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Технології створення WEB-застосунків» (Частина 1). Електронне видання -- Одеса: ОДЕКУ, – 2016 - С.79

12. Методичні вказівки до СРС з дисципліни «Технології побудови розподілених додатків» Електронне видання – Одеса: ОДЕКУ, 2016. – 45 с

13. Методичні вказівки з організації СРС студентів при вивченні дисципліни «Технології створення WEB-застосунків» Електронне видання -- Одеса: ОДЕКУ, 2017 - С.19

14. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів та виконання контрольної роботи з дисципліни «Технології створення WEB- застосунків» для студентів 4 курсу заочної форми навчання Електронне видання – Одеса: ОДЕКУ, 2018-С.62

15. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Мережні інформаційні технології» Електронне видання -- Одеса: ОНУ, – 2019р.–С.65

16. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Мережні

інформаційні технології» –
Електронне видання
Одеса: ОНУ, – 2019р.–
С.104

17. Сбітнєв О. Ю.,
Волощук Л. А.
Система керування
теплозабезпеченням
об'єкта «Розумний
будинок» з
використанням іот
технологій та хмарної
служби ibm cloud /
Сбітнєв О. Ю.,
Волощук Л. А. //
Інформатика,
інформаційні системи
та технології: тези
доповідей сімнадцятої
всеукраїнської
конференції студентів
і молодих науковців.
Одеса, 24 квітня 2020
р. – Одеса, 2020. - С.
21-23.

18. Черкун Д.А.,
Можливості SAP
Cloud Platform для
створення систем
моніторингу інтернет
речей / Черкун Д.А.,
Волощук Л.А //
Інформатика,
інформаційні системи
та технології: тези
доповідей
шіснадцятої
всеукраїнської
конференції студентів
і молодих науковців.
Одеса, 19 квітня 2019
р. – Одеса, 2019. - С.
203-205.

19. Варламов І.О.,
Можливості
використання
NoSQLDB хмари IBM
Cloud в проектах IoT/
Варламов І.О.,
Волощук Л.А //
Інформатика,
інформаційні системи
та технології: тези
доповідей
шіснадцятої
всеукраїнської
конференції студентів
і молодих науковців.
Одеса, 19 квітня 2019
р. – Одеса, 2019. - С.
184-185

20. Жульков Є.О.,
Система віддаленого
управління поливом
дачної ділянки з
використанням
технології IOT і
хмарних служб мережі
інтернет /
Є.О.Жульков,
Л.А.Волощук //
Матеріали III
Міжнародної науково-
практичної
конференції молодих
вчених «Теоретичні та
прикладні аспекти
застосування
інформаційних
технологій в галузі

природничих наук»
6-8 червня 2018 року,
Одеса, Україна –
Одеса, ТЕС, 2018 –
С.107-109

21. Волощук Л.А.,
Построение
эффективной
гибридной облачной
архитектуры ИТ
приложений /
Волощук Л.А.,
Розновец О.И.,
Волощук Д.Д. //
Матеріали III
Міжнародної науково-
практичної
конференції молодих
вчених «Теоретичні та
прикладні аспекти
застосування
інформаційних
технологій в галузі
природничих наук»
6-8 червня 2018 року,
Одеса, Україна –
Одеса, ТЕС, 2018 –
С.86-89

22. Варламов И.О.,
Управление ИОТ с
использованием
облачных служб IBM
BLUEMIX / Варламов
И.О., Волощук Л.А //
Інформатика,
інформаційні системи
та технології: тези
доповідей
п'ятнадцятої
всеукраїнської
конференції студентів
і молодих науковців.
Одеса, 27 квітня 2018
р. – Одеса, 2018. – С.
120-122.

23. Волощук Д.Д.,
Информационная
система поддержки
принятия решений
реализации
приложений в
гибридном облаке /
Волощук Д.Д.,
Волощук Л.А //
Інформатика,
інформаційні системи
та технології: тези
доповідей
п'ятнадцятої
всеукраїнської
конференції студентів
і молодих науковців.
Одеса, 27 квітня 2018
р. – Одеса, 2018. - С.
122-12

24. Драбинка В.В.,
Анализ существующих
реализаций
гибридного облака /
Драбинка В.В.,
Волощук Л.А //
Інформатика,
інформаційні системи
та технології: тези
доповідей
п'ятнадцятої
всеукраїнської
конференції студентів
і молодих науковців.
Одеса, 27 квітня 2018
р. – Одеса, 2018. – С.

						<p>128-129. 25. Драбинка В.В., Модель данных информационного ресурса кафедры / В.В. Драбинка, В.Е.Малахов, Л.А.Волощук // Информатика, інформаційні системи та технології: чотирнадцята всеукраїнська конференція студентів і молодих науковців. Одеса, 14 квітня 2017 р. – Одеса: ПНПУ ім. К.Д. Ушинського, ОНУ ім. І.І. Мечникова, 2017. – С. 151-152.</p> <p>26. Малахов В.Е., Анализ систем управления высшими учебными заведениями / В.Е.Малахов, В.В.Драбинка, Л.А. Волощук // Информатика, інформаційні системи та технології: чотирнадцята всеукраїнська конференція студентів і молодих науковців. Одеса, 14 квітня 2017 р. – Одеса: ПНПУ ім. К.Д. Ушинського, ОНУ ім. І.І. Мечникова 2017. - С. 167-168</p> <p>27. Волощук Л.А., Исследование критериев миграции информационной системы в облачную среду / Л.А. Волощук, К.С. Бабенко, // Информатика, інформаційні системи та технології: тринадцята всеукраїнська конференція студентів і молодих науковців. Одеса, 8 квітня 2016 р. – Одеса: ПНПУ ім. К.Д. Ушинського, ОНУ ім. І.І. Мечникова 2016. - С. 8-9</p> <p>28. Волощук Л.А., Архитектура облачных решений IoT компании Microsoft / Л.А. Волощук, Д.Д. Волощук // Информатика, інформаційні системи та технології: тринадцята всеукраїнська конференція студентів і молодих науковців. Одеса, 8 квітня 2016 р. – Одеса: ПНПУ ім. К.Д. Ушинського, ОНУ ім. І.І. Мечникова 2016. - С. 18-19.</p>
--	--	--	--	--	--	---

211145	Варбанець Павло Дмитрович	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет математики, фізики та інформаційних технологій	Диплом доктора наук ДН 002117, виданий 23.10.1995, Диплом кандидата наук МФМ 009737, виданий 26.03.1969, Атестат професора АР 001980, виданий 24.06.1999	57	Н10. Криптографічні протоколи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pavel Varbanets, Sergey Varbanets, Twisted exponential sums over the ring of Gaussian integers // Siauliai Math. Semin.. – 10(18). – 2015. – P. 213–223 (IEEE Catalog Number: CFP1852Y-PRT, Scopus, Web of Science). 2. Lyubov Balyas and Pavel Varbanets, Quadratic residues of the norm group in sectorial domains // Algebra Discrete Math., 2016, V. 22(2), pp. 153-170 (IEEE Catalog Number: CFP1852Y-PRT, Scopus, Web of Science). 3. Pavel Varbanets, Sergey Varbanets, Inversive generator of the second order with a variable shift for the sequence of PRN's, Annales Univ. Sci. Budapest., Sect. Comp., 46, 2017, pp. 293-305 (IEEE Catalog Number: CFP1852Y-PRT, Scopus, Web of Science). 4. Pavel Varbanets, Sergey Varbanets, Twisted exponential sums over the ring of Gaussian integers // Siauliai Math. Semin.. – 10(18). – 2015. – P. 213–223. 5. Pavel Varbanets, Sergey Varbanets, Inversive generator of the second order with a variable shift for the sequence of PRN's, Annales Univ. Sci. Budapest., Sect. Comp., 46, 2017, pp. 293-305. 6. Lyubov Balyas and Pavel Varbanets, Quadratic residues of the norm group in sectorial domains // Algebra Discrete Math., 2016, V. 22(2), pp. 153-170. 7. Pavel Varbanets and Sergey Varbanets, Problem of ellipse in arithmetic progressions // Voronoï's Impact on Modern Science, Book 6, Volume 1, Proceedings of The Sixth International Conference on Analytic Number Theory and Spatial Tessellations, Kyiv, Ukraine September 24-28, 2018, pp. 124-137. 8. Науковий керівник НДР № 119 "Застосування тригонометричних сум в криптографії", номер державної
--------	---------------------------	---	--	--	----	-------------------------------	--

						реєстрації 0114U001789, що виконується в ОНУ імені І.І. Мечникова. 9. Varbanets P., Character sums over $Z[i]$, 2nd International Conference on Computer Algebra and Information Technologies, August 21 – 26, 2016, Odessa, Ukraine, P. 34. 10. Pavel Varbanets, Sergey Varbanets, Exponential sums on the sequences of inversive congruential pseudorandom numbers with the variable shifts // XII International Algebraic Conference in Ukraine, 2019, p. 122.	
347632	Ткаченко Ганна Володимирів на	доцент, Основне місце роботи	Факультет романо- германської філології	Диплом спеціаліста, Ізмаїльський державний гуманітарний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Мова та література (англійська, німецька), Диплом кандидата наук ДК 006945, виданий 26.09.2012, Атестат доцента 12ДЦ 040904, виданий 22.12.2014	13	НЗ. Іноземна мова професійного спрямування	1. Ткаченко Г. В. Порейоніми: своєрідність та унікальність назв засобів пересування // Записки з ономастики = Opera in onomastica : Збір. наук. праць / ред. кол. : О. Ю. Карпенко (відп. ред.) [та ін.]. – Вип. 18. = Fascicillum 18. – Одеса: Астропринт, 2015. – С. 643 – 649. 2. Ткаченко Г. В. Особливості репрезентації хремадонімів у п'ятому колі індивідуального хремадонімного фрейму / Г.В. Ткаченко. – Мова: Зб. наук. праць. – Вип. 26. – Одеса, 2016. – с. 38 – 41. 3. Ткаченко Г. В. Рідковживані групи хремадонімів // Записки з ономастики = Opera in onomastica : Збір. наук. праць / ред. кол. : О. Ю. Карпенко (відп. ред.) [та ін.]. – Вип. 19. = Fascicillum 19. – Одеса: Астропринт, 2016. – С. 173 – 180. 4. Ткаченко Г. В. Хремадоніми XXI ст.: власні назви ювелірних прикрас // Записки з ономастики = Opera in onomastica : збірник наукових праць / ред. кол. : О. Ю. Карпенко (відп. ред.) [та ін.]. – Вип. 20. = Fascicillum 20. – Одеса: Астропринт, 2017. – С. 255-261. 5. Ткаченко Г. В. Глосарій основних ономастичних та когнітивних термінів

// Записки з ономастики = Opera in onomastica : збірник наукових праць / ред. кол. : О. Ю. Карпенко (відп. ред.) [та ін.]. – Вип. 21. = Fascicillum 21. – Одеса: Астропринт, 2018. – С. 208 – 214.

6. Ткаченко Г. В. Historical principles of the term chrematonym genesis and the borders of the chremtonymic field // Записки з ономастики = Opera in onomastica : збір. наук. праць / ред. кол. : О. Ю. Карпенко (відп. ред.) [та ін.]. – Вип. 22. = Fascicillum 22. – Одеса: Астропринт, 2019. – С. 95 – 112.

7. Долбіна К. Д., Ткаченко Г. В. Сакральний складник індивідуального зоонімічного фрейму // Записки з ономастики = Opera in onomastica : збір. наук. праць / ред. кол. : О. Ю. Карпенко (відп. ред.) [та ін.]. – Вип. 22. = Fascicillum 22. – Одеса: Астропринт, 2019. – С. 58 – 67.

8. Ткаченко Г. В. Англійська мова за професійним спрямуванням (для студентів I-III курсів природничих факультетів) = The English Language for the Students of Natural Sciences Departments (for the I-III year students of Applied Math and Informational Technology Departments): навчальний посібник / Г. В. Ткаченко; ОНУ імені І. І. Мечникова. Одеса, 2020. 154 с.

9. Член редакційної колегії збірника наукових праць «Записки з ономастики» (2018-2020 рр).

10. Відповідальний виконавець наукової теми кафедри «Комплексне дослідження формування іншомовної професійно орієнтованої комунікативної компетенції» (тема № «204»; термін виконання: 2019 – 2023 рр.; наказ № 730-18 від 03.04.19).

11. Ткаченко Г.В., Гарчева І. О. Методичні вказівки до

курсу «Іноземна (англійська) мова за професійним спрямуванням (для студентів I-II курсів спеціальності «Теоретична та прикладна механіка») / Г. В. Ткаченко, І. О. Гарчева. – Одеса, «Студія Печать», 2016. – 27 с.

12. Ткаченко Г.В., Гарчева І. О. Методичні вказівки до курсу «Іноземна мова (англійська) за професійним спрямуванням» (для студентів I-II курсів денної та заочної форм навчання першого (бакалаврського) рівня спеціальності 126 «Інформаційні системи і технології») / Г. В. Ткаченко, І. О. Гарчева. – Одеса, «Студія Печать», 2019. – 32 с

13. Ткаченко Г. Лінгвopsиxологічний аспект у вивченні професійного дискурсу іноземної мови / II Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція з питань методики викладання іноземної мови : «Дослідження та впровадження в початковий процес сучасних моделей викладання іноземної мови за фахом» : 25 квітня 2016 р. : Збірник матеріалів конференції / М-во освіти та науки; Одеський нац. університет імені І. І. Мечникова. – Одеса: 2016. – с. 78 – 80.

14. Ткаченко Г., Гарчева І. Дослідження та трансформація англомовних онімів в ментальному лексиконі. / III Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція з питань методики викладання іноземної мови : «Дослідження та впровадження в початковий процес сучасних моделей викладання іноземної мови за фахом» : 15 травня 2017 р. : Збірник матеріалів конференції / М-во освіти та науки; Одеський нац. університет імені І. І. Мечникова. – Одеса:

2017. – с. 228 – 231.
15. Ткаченко Г.
Ментальний лексикон як засіб дослідження онімів. / IV Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція з питань методики викладання іноземної мови : «Дослідження та впровадження в початковий процес сучасних моделей викладання іноземної мови за фахом» : 19 березня 2018 р. : Збірник матеріалів конференції / М-во освіти та науки; Одеський нац. університет імені І. І. Мечникова. – Одеса: 2018. – с. 178 – 181.
16. Ткаченко Г.В., Долбіна К. Д., Гарчева І. О., Ягремцева А. О. Mental lexicon as the means of opum study / I Міжнародна (V онлайн) науково-практична інтернет-конференція аспірантів та науковців з питань методики викладання іноземної мови: «Дослідження та впровадження в навчальний процес сучасних моделей викладання іноземної мови: лінгво-дидактичні, методичні та міжнародні перспективи»: 18 березня 2019 р. : Збірник матеріалів конференції / М-во освіти та науки; Одеський нац. університет імені І. І. Мечникова. – Одеса: 2019. – 264 – 268 с.
17. Ткаченко Г., Долбіна К., Гарчева І., Ягремцева А. Процес кодування та розпізнавання хремотонімної лексики в ментальному лексиконі носіїв мови. / VI онлайн науково-практична інтернет-конференція аспірантів та науковців з питань методики викладання іноземної мови: «Дослідження та впровадження в навчальний процес сучасних моделей викладання іноземної мови: лінгво-дидактичні, методичні та міжнародні перспективи»: 17 березня 2020 р. : Збірник матеріалів

						конференції / М-во освіти та науки; Одеський нац. університет імені І. І. Мечникова. – Одеса: 2020. – 116 – 119 с. 18. Долбіна К.Д., Ткаченко Г.В. Узуальний складник індивідуального зоохімічного фрейму / Міжнародна науково-практична конференція: м. Одеса, 15 травня 2020 р. / За редакцією д.філол.н., проф. Колегаєвої І.М. Одеса: КП ОМД, 2020. 205 – 209 с. 19. Член громадської організації «Українське відділення Міжнародної асоціації викладачів англійської мови як іноземної». Ідентифікаційний код 20041426.
253872	Берков Юрій Миколайович	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет математики, фізики та інформаційних технологій		15	Н8. Сучасні мережеві технології, протоколи і стандарти 1. В.А. Быстрицкий, Ю.Н. Берков. Разработка системы климат-контроля // Сборник тез XVIII Международная молодежная научно-практическая конференция «Людина і космос». Кривий Ріг – 2016. 2. В.А. Быстрицкий; Ю.Н. Берков. Автоматизация гидрометеорологических измерений // Сборник тез XVIII Международная молодежная научно-практическая конференция «Людина і космос». Кривий Ріг - 2016. 3. Certificate of Participation, Cisco Networking Academy від 05.10.2020. 4. Certificate of Completion, Cisco Networking Academy від 07.08.2018. 5. Introduction to Cybersecurity. Certificate Cisco Networking Academy від 07.07.2018.
285043	Левченко Андрій Олександрович	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики, фізики та інформаційних технологій	Диплом кандидата наук ДК 023916, виданий 09.06.2004, Аттестат доцента АД 012223, виданий 20.04.2006, Аттестат старшого	31	Н9. Дослідження і проектування спеціалізованих комп'ютерних систем 1. Saga, Milan; Kuric, Ivan; Blistanova, Monika; Vychuzhanin, Vladimir; Rudnichenko, Nickolay; Bercov, Yurii; Levchenko, Andrii Robot control system for copter-type aircraft with remote sensing // // The International Scientific Periodical Journal "International

наукового
співробітника
(старшого
дослідника) АС
006489,
виданий
09.04.2008

Journal of Advanced
Robotic Systems" Issue
№9, Part 1, 09. 2020—
С. 94-101.

2. Levchenko A.O.,
Khakhula V. V.
Determination of the
dependence between
the reliability values of
control means and
objects necessary for
latter's attainment of
definite tasks // Сб.
науч. труд. Sword.
Иваново: Маркова АД.
Иваново: – 1(38). – Т.
3. – 2015.– С. 4 – 11.

3. Левченко А.О.
Генератор еталонних
вибірок числових
даних з заданим
ступенем забруднення
довільними
значеннями //
Scientific and Technical
Journal "Electrotechnic
and computer
systems". – 21(97). –
2016.

4. Левченко А.О.,
Волошин В.П. Метод
оцінки чисельних
значень показників
надійності волоконно-
оптичних засобів
передачі інформації
органів управління
Збройних сил // ISSN
International Center,
Международный
периодический
научный журнал:
«Научные труды
SWorld». – Иваново:
«Научный мир», 2017.
– Вип. № 48 С. 4 – 9.

5. Ю.А. Максименко,
А.О. Левченко.
Основные проблемы і
напрями розвитку
управління бойовими
роботизованими
системами // High
scientific goals 2017,
Scientific World
Journal // – Minsk,
Belarus: – 2017. – №
15(2). – С. 15-19.

6. Levchenko A.O.,
Semchac O.M.
Improved method of
assessing the technical
level of complex
technical systems
project and software
and hardware
complexes // The
International Scientific
Periodical Journal
"Modern engineering
and Innovative
Technologies" Issue
№7, Part 3, 03 2019—
С. 4-10.

7. Levchenko A.O.,
Semchac O.M.
Disadvantages of
computer
implementation of
SLAM-metods of local
navigation autonomus

mobile objects//
SWorld journal //
International periodic
scientific journal –
Sofia, Bulgaria: – 2019.
– №2, part 2. – p. 108-
115.

8. Levchenko A.O.
Arithmetic operation
for binari numbers
represettated as
arrays// The
International Scientific
Periodical Journal
"Modern engineering
and Innovative
Technologies" Issue
№9, Part 1, 09 2019—
С. 4-10.

9. Levchenko A.O.
Features of
implementation of
information technology
for provision of
numerical value of
parameters// Modern
engineering and
innovative technologies
// International
periodic scientific
journal – Karlsruhe,
Germany: – 2019. –
№10, part 1. – p.36-42.

10. Левченко А.О.,
Соколовський О.М.,
Шелейко О.С.
Інформаційна робота
в системі військової
розвідки. Навчальний
посібник, – Одеса:
Військова академія,
2013. – 46 с.

11. Приймав участь у
26 НДР за
спеціальною
тематикою, з них у 12
в якості наукового
керівника та
відповідального
виконавця, зокрема:
11.1. Математична
модель коефіцієнту
експлуатаційної
готовності для
прогнозу ймовірності
відмов озброєння та
військової техніки
(Шифр “Модель
2000”) в/ч А3263
№12/1;
11.2. Структура
алгоритму стійкого
індивідуального
оперативного
прогнозу
параметричної
надійності. (Шифр
“Розвиток”) (№ 495);
11.3. Характеристика
комплексу алгоритмів
синтезу адаптивних
інформаційних систем
діагностики з
урахуванням
ідентифікації
щільності розподілу
ймовірностей процесу
дрейфу параметрів у
класі суміші
невідомого розподілу
(Шифр “Аркадія”),

№01030006012;
11.4. Розробка математичного апарату забезпечення оцінки точності статистичного аналізу систем експлуатації технічних об'єктів методами статистичного моделювання (Шифр "Контроль-1") №0103U008067;
11.5. Розробка математичного апарату контролю працездатності складних технічних систем методом напівнатурного моделювання по параметрах високого ступеня узагальнення (Шифр "Контроль-2") №0103U008067;
11.6. Обґрунтування вимог до перспективної безпроводової локально-обчислювальної мережі пунктів управління (Шифр "Мережа"), №0109U005110;
11.7. Визначення вимог до реалізації математичного та програмного забезпечення спеціалізованої комп'ютерної системи РМ пунктів управління (Шифр "Математика"), №0109U008276;
11.8. Визначення перспективних технічних рішень створення безпроводової локально-обчислювальної мережі пунктів управління тактичної ланки (Шифр "Мережа-1"), №0109U005108;
11.9. Розробка варіанту реалізації складових КАСУ тактичної ланки. (Шифр "Нарада"), №0110U0052954;
11.10. Дослідження інформаційних потоків процесу управління та створення інформаційної моделі спеціалізованої КАСУ. (Шифр "Модель"), №0110U002952;
11.11. Розроблення інфологічної моделі бази даних інформаційних ресурсів спеціалізованої КАСУ. (Шифр "БАЗА"), №0110U006592.

15952	Розновець Ольга Ігорівна	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет математики, фізики та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Одеська державна академія холоду, рік закінчення: 2001, спеціальність: 080401 Інформаційні управляючі системи та технології	17	Н7. Технології розробки розподілених систем	<p>1. Розновець О.И., Волощук Л.А. Оптимальное управление потреблением электроэнергии на основе использования АСКУЭ. // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Збірник наукових праць. Тематичний випуск: Нові рішення в сучасних технологіях. – Харків: НТУ «ХПІ» - 2011. - №23. - с. 137-144.</p> <p>2. Розновець О.И., Волощук Л.А. Применение технологии облачных вычислений при реализации АСКУЭ // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. - 2011. - №3/4 (51). - с. 68-71.</p> <p>3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 19079. Комп'ютерна програма «Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии "Smartlink"» / Іванов О.Ю., Розновець О.І., Найко С.С., Сомсіков О.С., Роша Ю.П. – Міністерство освіти і науки України, Державний департамент інтелектуальної власності. – 9.01.2007 р.</p> <p>4. О.А. Геренко, О.И. Розновець, Е.А. Пенко. Методическое пособие по курсу «Язык разметки XML». // Одесса: Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова. – 2011 г. – 72 с.</p> <p>5. Розновець О.І., Ткач Т.Б. Методичні вказівки до лабораторних робіт по дисципліні «Системне адміністрування» для студентів четвертого курсу денної форми навчання. Напрямок підготовки – комп'ютерні науки. // Одеса: Одеський державний екологічний університет. – 2012 р. – 46 с.</p> <p>6. Н.Ф. Трубина, О.И. Розновець. Операционные системы. Конспект</p>
-------	--------------------------------	--	--	--	----	--	---

лекций // Одесса:
Одесский
национальный
университет имени И.
И. Мечникова. – 2010
г. – 172 с.

7. Трубіна Н.Ф.,
Розновець О.І., Ткач
Т.Б. Методичні
вказівки до
лабораторних робіт з
дисципліни
«Операційна система
UNIX» для студентів
денної форми
навчання. Напрямок
підготовки –
Комп'ютерні науки.
Спеціалізація –
Інтернет -
програмування. //
Одеса: Одеський
державний
екологічний
університет. – 2010 р.
– 54 с.

8. Шеке́ра А. А.,
Розновець О.И. Mash-
up приложение для
рынка недвижимости
/ Информатика,
інформаційні системи
та технології: тези
доповідей сімнадцятої
всеукраїнської
конференції студентів
і молодих науковців.
Одеса, 24 квітня 2020
р. – Одеса, 2020. – с.
108-109

9. Голуб М.С.,
Розновець О.И. Веб-
сервис для расчета
климатического
оборудования /
Информатика,
інформаційні системи
та технології: тези
доповідей
шістнадцятої
всеукраїнської
конференції студентів
і молодих науковців.
Одеса, 19 квітня 2019
р. – Одеса, 2019. – с.
186-187

10. Волощук Л.А.,
Розновець О.И.,
Волощук Д.Д.
Построение
эффективной
гибридной облачной
архитектуры
приложений //
Матеріали III
Міжнародної науково-
практичної
конференції молодих
вчених: / «Теоретичні
та прикладні аспекти
застосування
інформаційних
технологій в галузі
природничих наук»;
ОДЕКУ. Одеса: ТЕС,
2018. – с. 86-89.

11. Наукове
консультування з 2014
р.-теперішній час -
ARBITAS s.r.o.,
Словачина.

111080	Гунченко Юрій Олександрович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет математики, фізики та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Одеський державний політехнічний університет, рік закінчення: 1997, спеціальність: 7.05080101 Промислова електроніка, Диплом магістра, Одеський національний політехнічний університет, рік закінчення: 2013, спеціальність: 080201 Інформатика, Диплом доктора наук ДД 002943, виданий 17.01.2014, Диплом кандидата наук ДК 054446, виданий 14.10.2009, Атестат доцента 12ДЦ 033950, виданий 25.01.2013</p>	19	Нб. Магістерський семінар	<p>1. Гунченко Ю.О., Джулій В.М., Красильников С.Р., Солодєєва Л.В., Чешун Д.В. Методи аналізу та синтезу розробки WEB-додатків // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – К., 2017. – № 57. – С. 96 – 103.</p> <p>2. Гунченко Ю.О., Бойчук В.О., Юмашов В.С. Метод виявлення загрози поширення забороненої до розповсюдження інформації в комп'ютерних мережах // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – К., 2016. – № 54. – С. 99 – 106.</p> <p>3. Гунченко Ю.О., Ленков Є.С., Чешун В.М., Прокопчук С.О. Дослідження і реорганізація структури цифрового об'єкта діагностування на основі граф-моделі // Сучасна спеціальна техніка. – К., 2016. – № 2(45). – С.53 – 58.</p> <p>4. Лукін В.Є., Шворов С.А., Алаіасра Х. Методи побудови навчальних систем з елементами штучного інтелекту: Монографія. Частина 1. – К.: Наук. світ, 2015. – 290 с.</p> <p>3. Гунченко Ю.О., Лукін В.Є., Шворов С.А., Алаіасра Х. Методи побудови навчальних систем з елементами штучного інтелекту: Монографія. Частина 2. – К.: Наук. світ, 2015. – 292 с.</p> <p>4. Науковий керівник НДР № 127 “Математично-програмне забезпечення і методи моделювання спеціалізованих та інтелектуальних обчислювальних систем”, номер державної реєстрації 0114U002786, що виконувалася в ОНУ імені І.І. Мечникова 2014 – 2018рр.</p>
--------	--------------------------------	---	--	---	----	---------------------------	---

							<p>5. Член редакційної колегії журналу "Сенсорна електроніка і мікросистемні технології".</p> <p>6. Член редакційної колегії журналу «Збірник наукових праць Військового інституту».</p> <p>7. Член журі II етапу Всеукраїнського конкурсу по інженерії програмного забезпечення, квітень 2018. Лист від 15.03.2018 № 013/102-3 від КНУ ім. Тараса Шевченка відповідно до наказу МОНУ від 10.10.2017 № 1364.</p> <p>8. V.Mezhnev, O.Lytvyn, I.Pershyna, O.Kovalska, Y.Gunchenko. Acceptance of the Methods of Decision-making: A Case Study from Software Development Companies in Ukraine and Malaysia // Proceedings of the 2019 8th International Conference on Software and Computer Applications. - Penang, Malaysia – February 19 - 21, 2019. – P. 199-204. (Scopus).</p> <p>9. Юрій Гунченко, Вікторія Левчук, Світлана Кузніченко, Олексій Олейник. Концепція побудови логічних і арифметичних пристроїв для багатозначних логік // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології та комп'ютерне моделювання». – Івано-Франківськ, 2018. – С. 216 – 219.</p>
209497	Гвозд'їй Світлана Петрівна	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Біологічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Одеський державний університет імені І. І. Мечникова, рік закінчення: 1999, спеціальність: 070401 Мікробіологія та вірусологія, Диплом доктора наук ДД 006883, виданий 11.10.2017, Диплом кандидата наук</p>	20	Н2. Охорона праці в галузі	<p>1. Гвозд'їй С.П. Структурування змісту навчальних дисциплін про безпеку людини за наскрізною ідеєю безпечної життєдіяльності // Педагогіка безпеки: міжнародний науковий журнал. – 2017. – № 2 – С. 60-70.</p> <p>2. Гвозд'їй С. П. Роль викладача у процесі навчання основ безпеки та здоров'я / С. П. Гвозд'їй, О. В. Устянська // Матеріали XVI Міжнародної науково-</p>

ДК 044646,
виданий
17.01.2008,
Атестат
доцента 12ДЦ
023506,
виданий
09.11.2010

методичної конференції БЖДЛ – 2018 «Безпека життя і діяльності людини – освіта, наука, практика», м. Львів, 25-27.04.2018 р. – Львів, 2018. – С. 23-24.

3. Гвоздїй С.П. Вивчення стану здоров'я молоді як приклад науково-дослідної роботи у вищому навчальному закладі / Гвоздїй С.П., Стенковська Г.І // Наука і освіта. – 2011. – № 8 (СІУ). – С. 31-35.

4. Гвоздїй С. П. Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх фахівців соціономічних спеціальностей до безпеки життя і професійної діяльності : [монографія] / С. П. Гвоздїй. – Одеса : Одеський національний університет, 2016. – 420 с.

5. З 2012 року – голова Науково-методичної ради з питань цивільного захисту та безпеки життєдіяльності населення Одеської області.

6. Науковий керівник НДР №168 кафедри здоров'я людини та цивільної безпеки: «Вивчення ефективності навчання студентів основ безпеки та здоров'я на засадах суб'єкт-суб'єктної взаємодії». Номер державної реєстрації НДР: 0117U004382 (2017-2021 рр.)

7. Член журі Всеукраїнських студентських олімпіад з Безпеки життєдіяльності, цивільного захисту.

8. Стажування З "Охорони праці" ДП «Головний навчально-методичний центр Держгірпромнагляду України» (ДП «ГНМЦ») (Київ) Посвідчення №36-4-19-7 від 18.10.2019 р. Наказ ОНУ №2575-18 від 28.10. 2019 р. З охорони праці.

9. НМЦ ЦЗ та БЖД Одеської області, «Керівник навчальних груп з підготовки

							працівників на об'єктах господарської діяльності з питань захисту і дій у надзвичайних ситуаціях» (посвідчення про функціональне навчання у сфері цивільного захисту ВММ 000669 від 9 листопада 2012 року.) (цивільний захист) – Наказ ОНУ №2775-18 від 16.09.2013.
86950	Крапивний Юрій Миколайович	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики, фізики та інформаційних технологій	Диплом кандидата наук ФМ 034173, виданий 01.02.1989, Атестат доцента ДЦ 037316, виданий 23.05.1991	33	Н5. Дослідження комп'ютерних систем штучного інтелекту	1. Крапивный Ю. Н., Кривонос А. О. Архитектуры гибридных интеллектуальных систем. // Электротехнические и компьютерные системы № 22 (98), 2016., с. 260 – 266. 2. Крапивный Ю. Н., Касаткина Г. В. Проблемы и методы извлечения темпоральных знаний из текстов на естественном языке. // Электротехнические и компьютерные системы № 09 (85), 2013., с. 170-179 3. Крапивный Ю. Н. Элементы программирования СЧПУ для модели работа-манипулятора (МРМ). Методическое пособие. - Одесса, 2014. - 44 с. Электронное издание. http://liber.onu.edu.ua/metodichki/imem/krapiv.pdf 4. Крапивная О.В., Крапивный Ю.Н. Методическое пособие по изучению языка программирования С# в среде MS Visual Studio 2010. (Часть I). // Южноукраинский педагогический университет им. К. Д. Ушинского. Одесса, 2011г. 76 с. 5. Крапивный Ю.Н., Крапивная О.В. Методические указания по изучению языков Prolog и Lisp для решения задач искусственного интеллекта. Одесса, 2005г., 65с. 6. Крапивный Ю.Н., Крапивная О.В. Конспект лекций по курсу «Экспертные системы», Одесса, Астропринт, 2003, 61с. 7. Крапивный Ю.Н. Функциональные отношения в базе

знаний экспертной системы. // Тези доповідей XI Міжнародної науково-практичної конференції "Військова освіта і наука: сьогодні та майбутнє". Київ – 2015, с.46-47.

8. Крапивный Ю. Н., Новиков А. А. «Устройство числового программного управления робототехническими системами» . Тезисы доклада XIV всеукраинской конференции студентов и молодых учёных "Информатика, информационные системы и технологии". - Одесса: - 2017г., с.171-173.

9. Крапивный Ю.Н. Нечёткая логика в адаптивной обучающей системе // Тези доповідей XXVI Міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2018 «Технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я». У чотирьох частинах. Ч. III. Харків 2018 , с. 17.

10. Крапивный Ю., Кривонос О., MODEL OF HYBRID INTELLIGENT SYSTEM FOR IMAGE ANALYSIS. // Abstracts of 2nd International Conference "Computer Algebra and Information Technology" (CAIT-Odessa-2016), p.23.

11. Крапивный Ю. Н., Кривонос А. О. "Модель гибридной интеллектуальной системы для анализа изображений". // Тезисы доклада XIII всеукраинской конференции студентов и молодых учёных "Информатика, информационные системы и технологии". - Одесса: - 2016г., с.58-59.

12. Шекера И.А., Крапивный Ю.Н. "Гибридная нечёткая модель продукционной экспертной системы". //Тезисы доклада IX региональной конференции студентов и молодых

						<p>учёных "Информатика, информационные системы и технологии". - Одесса: - 2020г., с. 120.</p> <p>13. Завальнюк А. В., Крапивный Ю. Н. Крупномасштабная лингвистическая модель для экспертной // Тезисы доклада XVII всеукраинской конференции студентов и молодых учёных</p> <p>"Информатика, информационные системы и технологии". - Одесса: - 2020г., с.13-15.</p> <p>14. Шмелёв М. Б., Крапивный Ю. Н. Программный контроллер на языке Fuzzy Control Language // Тезисы доклада XV всеукраинской конференции студентов и молодых учёных</p> <p>"Информатика, информационные системы и технологии". - Одесса: - 2018г., с.157-158.</p> <p>15. Енов Б. А., Крапивный Ю.Н. Библиотека для разработки распределённых систем управления на основе промышленной сети EtherCat// Тезисы доклада XVI всеукраинской конференции студентов и молодых учёных</p> <p>"Информатика, информационные системы и технологии". - Одесса: - 2019г., с.182-183.</p> <p>16. Стажування 22.10.2018 - 22.11.2018. Одеська національна академія зв'язку ім. О.С. Попова, кафедра інформаційних технологій. Удосконалення методики викладання дисциплін: «Нечіткі моделі та методи в інтелектуальних системах», «Експертні системи» та «Комп'ютерні системи штучного інтелекту».</p>
--	--	--	--	--	--	--

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>РН.29</i> Вміння застосовувати набуті протягом навчання знання та навички для проведення науково-прикладного дослідження, презентації та публікування його результатів	<input type="checkbox"/>	Н6. Магістерський семінар	Пояснювально-ілюстративні; проблемно-пошукові; дослідницькі; науково орієнтовані	Оцінка виконання практичних робіт, залік
		Н11. Науково-педагогічна практика	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оформлення звітної документації; залік
		Н12. Виконання кваліфікаційної роботи магістра	Проблемно-пошукові; дослідницькі	Захист кваліфікаційних робіт
<i>РН.16</i> Уміння застосовувати стандарти, профілі, специфікації комп'ютерних систем та мереж, що визначають функціональні можливості, динаміку поведінки, протоколи взаємодії та інші характеристики систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій	<input type="checkbox"/>	Н12. Виконання кваліфікаційної роботи магістра	Проблемно-пошукові; дослідницькі	Захист кваліфікаційних робіт
		Н11. Науково-педагогічна практика	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оформлення звітної документації; залік
		Н9. Дослідження і проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	Пояснювально-ілюстративні; проблемно-пошукові; практично орієнтовані	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточне опитування, залік
		Н8. Сучасні мережеві технології, протоколи і стандарти	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточне опитування, іспит
		Н7. Технології розробки розподілених систем	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточне опитування, іспит
<i>РН.17</i> Уміння розраховувати надійність комп'ютерних систем та мереж, розробляти і використовувати контролюючі і діагностуючі тести	<input type="checkbox"/>	Н12. Виконання кваліфікаційної роботи магістра	Проблемно-пошукові; дослідницькі	Захист кваліфікаційних робіт
		Н11. Науково-педагогічна практика	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оформлення звітної документації; залік
		Н9. Дослідження і проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	Пояснювально-ілюстративні; проблемно-пошукові; практично орієнтовані	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточне опитування, залік
<i>РН.18</i> Уміння обирати архітектуру мережної інформаційної системи, обирати та застосовувати інструментальне середовище розробки мережної системи, виконувати проектування, розробку та налаштування розподіленої мережної інформаційної системи	<input type="checkbox"/>	Н11. Науково-педагогічна практика	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оформлення звітної документації; залік
		Н8. Сучасні мережеві технології, протоколи і стандарти	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточне опитування, іспит
		Н7. Технології розробки розподілених систем	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточне опитування, іспит
		Н4. Мережні інформаційні технології	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточне опитування, іспит
<i>РН.19</i> Уміння	<input type="checkbox"/>	Н12. Виконання	Проблемно-пошукові;	Захист кваліфікаційних

<i>формалізувати і представляти знання, реалізувати інтелектуальні алгоритми для розв'язання задач штучного інтелекту</i>		кваліфікаційної роботи магістра	дослідницькі	робіт
		Н11. Науково-педагогічна практика	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оформлення звітної документації; залік
		Н5. Дослідження комп'ютерних систем штучного інтелекту	Пояснювально-ілюстративні; проблемно-пошукові; практично орієнтовані	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточне опитування, іспит
<i>PH.20 Вміння застосовувати знання основних архітектур, протоколів та принципів віртуалізації, сучасних платформ та середовищ VMWare, Microsoft Virtual Server (PC), Citrix при проектуванні на експлуатації розподілених інформаційних систем</i>	<input type="checkbox"/>	Н4. Мережні інформаційні технології	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточне опитування, іспит
		Н8. Сучасні мережеві технології, протоколи і стандарти	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточне опитування, іспит
		Н11. Науково-педагогічна практика	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оформлення звітної документації; залік
<i>PH.21 Навички побудови імітаційних моделей на підставі теорії масового обслуговування з використанням спеціалізованих мов програмування</i>	<input type="checkbox"/>	Н11. Науково-педагогічна практика	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оформлення звітної документації; залік
		Н12. Виконання кваліфікаційної роботи магістра	Проблемно-пошукові; дослідницькі	Захист кваліфікаційних робіт
<i>PH.22 Уміння аналізувати та проектувати структури та вузли спеціалізованих систем для отримання заданого рівня якості та надійності</i>	<input type="checkbox"/>	Н12. Виконання кваліфікаційної роботи магістра	Проблемно-пошукові; дослідницькі	Захист кваліфікаційних робіт
		Н11. Науково-педагогічна практика	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оформлення звітної документації; залік
		Н9. Дослідження і проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	Пояснювально-ілюстративні; проблемно-пошукові; практично орієнтовані	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточне опитування, залік
<i>PH.24 Уміння застосовувати методи криптоаналізу шифрів (афіні, перестановочні, Віженера), виконувати схему реалізацію перетворень Фейстеля для сучасних шифрів, обирати важко оборотні функції, генерувати ключі та послідовності ПВЧ. Володіння процедурою обміну ключами. Уміння використовувати основні протоколи аутентифікації та цифрового підпису.</i>	<input type="checkbox"/>	Н12. Виконання кваліфікаційної роботи магістра	Проблемно-пошукові; дослідницькі	Захист кваліфікаційних робіт
		Н11. Науково-педагогічна практика	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оформлення звітної документації; залік
		Н10. Криптографічні протоколи	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оцінка виконання практичних робіт, поточне опитування, іспит
<i>PH.25 Навички експертизи проектів,</i>	<input type="checkbox"/>	Н12. Виконання кваліфікаційної роботи магістра	Проблемно-пошукові; дослідницькі	Захист кваліфікаційних робіт

<p><i>управління комунікаціями, командою, ризиками. Володіння технологіями управління оперативної розробки та реалізації проектів</i></p>		<p>Н11. Науково-педагогічна практика</p>	<p>Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані</p>	<p>Оформлення звітної документації; залік</p>
<p><i>РН.26 Навички проектування інформаційних систем з використанням розподіленої бази даних в РКС із забезпеченням оптимального розміщення даних та часу обробки запитів. Вміння виконувати розробку РКС заданої архітектури з використанням сучасних технологій</i></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Н11. Науково-педагогічна практика</p>	<p>Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані</p>	<p>Оформлення звітної документації; залік</p>
		<p>Н8. Сучасні мережеві технології, протоколи і стандарти</p>	<p>Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані</p>	<p>Оцінка виконання лабораторних робіт, поточне опитування, іспит</p>
		<p>Н7. Технології розробки розподілених систем</p>	<p>Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані</p>	<p>Оцінка виконання лабораторних робіт, поточне опитування, іспит</p>
<p><i>РН.27 Вміння використовувати типові контролери з урахуванням їх характеристик та особливостей для побудови систем управління об'єктами та процесами</i></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Н12. Виконання кваліфікаційної роботи магістра</p>	<p>Проблемно-пошукові; дослідницькі</p>	<p>Захист кваліфікаційних робіт</p>
		<p>Н11. Науково-педагогічна практика</p>	<p>Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані</p>	<p>Оформлення звітної документації; залік</p>
<p><i>РН.28 Вміння виконувати адміністрування комп'ютерної мережі із визначенням оптимальної адресації, маршрутизації та особливостей взаємодії протоколів різних рівнів. Навички налаштування та адміністрування програмного забезпечення, що призначене для доступу до мережі Інтернет, та впровадження програмного забезпечення, що забезпечує передачу мультимедійних даних в КМ</i></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Н12. Виконання кваліфікаційної роботи магістра</p>	<p>Проблемно-пошукові; дослідницькі</p>	<p>Захист кваліфікаційних робіт</p>
		<p>Н11. Науково-педагогічна практика</p>	<p>Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані</p>	<p>Оформлення звітної документації; залік</p>
		<p>Н8. Сучасні мережеві технології, протоколи і стандарти</p>	<p>Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані</p>	<p>Оцінка виконання лабораторних робіт, поточне опитування, іспит</p>
<p><i>РН.23 Знання форм представлення знань, способи організації пошуку рішень, основ проектування та розробки експертних систем. Вміння класифікувати</i></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Н12. Виконання кваліфікаційної роботи магістра</p>	<p>Проблемно-пошукові; дослідницькі</p>	<p>Захист кваліфікаційних робіт</p>
		<p>Н11. Науково-педагогічна практика</p>	<p>Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані</p>	<p>Оформлення звітної документації; залік</p>
		<p>Н5. Дослідження комп'ютерних систем</p>	<p>Пояснювально-ілюстративні; проблемно-</p>	<p>Оцінка виконання лабораторних робіт, поточне</p>

<p>розв'язувати задачі, оцінювати застосовність конкретної експертної системи для розв'язання завдань певного класу та реалізовувати її. Навички розробки експертних систем на декларативній мові програмування Пролог</p>		штучного інтелекту	пошукові; практично орієнтовані	опитування, іспит
<p>PH.15 Вміння виконувати програмну реалізацію алгоритмів розв'язання задач, розроблення системного та прикладного програмного забезпечення комп'ютерних систем та мереж</p>	□	Н12. Виконання кваліфікаційної роботи магістра	Проблемно-пошукові; дослідницькі	Захист кваліфікаційних робіт
		Н11. Науково-педагогічна практика	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оформлення звітної документації; залік
		Н10. Криптографічні протоколи	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оцінка виконання практичних робіт, поточне опитування, іспит
		Н7. Технології розробки розподілених систем	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточне опитування, іспит
		Н4. Мережні інформаційні технології	Пояснювально-ілюстративні; проблемно-пошукові; практично орієнтовані	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточне опитування, іспит
<p>PH.13 Уміння опанувати та розробляти документацію на системи, продукти і сервіси інформаційних технологій, професійно спілкуватись англійською мовою</p>	□	Н12. Виконання кваліфікаційної роботи магістра	Проблемно-пошукові; дослідницькі	Захист кваліфікаційних робіт
		Н6. Магістерський семінар	Пояснювально-ілюстративні; проблемно-пошукові; дослідницькі; науково орієнтовані	Оцінка виконання практичних робіт, залік
		Н3. Іноземна мова професійного спрямування	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оцінка виконання практичних робіт; поточне опитування; залік; іспит
<p>PH.12 Уміння опанувати та розробляти документацію на системи, продукти і сервіси інформаційних технологій, а також спілкуватися рідною мовою</p>	□	Н12. Виконання кваліфікаційної роботи магістра	Проблемно-пошукові; дослідницькі	Захист кваліфікаційних робіт
		Н11. Науково-педагогічна практика	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оформлення звітної документації; залік
		Н6. Магістерський семінар	Пояснювально-ілюстративні; проблемно-пошукові; дослідницькі; науково орієнтовані	Оцінка виконання практичних робіт, залік
<p>PH.14 Підготовленість до розроблення нових математичних методів, ефективних алгоритмів і методів реалізації функцій комп'ютерних систем та мереж</p>	□	Н12. Виконання кваліфікаційної роботи магістра	Проблемно-пошукові; дослідницькі	Захист кваліфікаційних робіт
		Н11. Науково-педагогічна практика	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оформлення звітної документації; залік
		Н10. Криптографічні протоколи	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оцінка виконання практичних робіт, поточне опитування, іспит
		Н6. Магістерський семінар	Пояснювально-ілюстративні; проблемно-пошукові; дослідницькі; науково орієнтовані	Оцінка виконання практичних робіт, залік
		Н5. Дослідження	Пояснювально-	Оцінка виконання

		комп`ютерних систем штучного інтелекту	ілюстративні; проблемно-пошукові; практично орієнтовані	лабораторних робіт, поточне опитування, іспит
<i>РН.01 Уміння виконувати зобов'язання, відповідати за свої вчинки ставитись відповідально до роботи, що виконується</i>	<input type="checkbox"/>	Н12. Виконання кваліфікаційної роботи магістра	Проблемно-пошукові; дослідницькі	Захист кваліфікаційних робіт
		Н11. Науково-педагогічна практика	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оформлення звітної документації; залік
		Н2. Охорона праці в галузі	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; пошуково - дослідницькі; практично орієнтовані	Усне та письмове тестове опитування; іспит
		Н1. Цивільний захист	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; пошуково - дослідницькі; практично орієнтовані	Усне та письмове тестове опитування; залік
<i>РН.02 Уміння відзначатися високими моральними якостями, такими як правдивість, прямота характеру, відвертість, сумлінність, ретельно виконувати свої обов'язки</i>	<input type="checkbox"/>	Н12. Виконання кваліфікаційної роботи магістра	Проблемно-пошукові; дослідницькі	Захист кваліфікаційних робіт
<i>РН.03 Уміння вживати заходів щодо створення середовища доброчесності та порядності</i>	<input type="checkbox"/>	Н12. Виконання кваліфікаційної роботи магістра	Проблемно-пошукові; дослідницькі	Захист кваліфікаційних робіт
		Н11. Науково-педагогічна практика	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оформлення звітної документації; залік
<i>РН.04 Уміння раціонально використовувати та нормувати свій час з мінімізацією його втрат, бути дисциплінованим, обов'язковим, акуратним, відповідальним за свої рішення</i>	<input type="checkbox"/>	Н12. Виконання кваліфікаційної роботи магістра	Проблемно-пошукові; дослідницькі	Захист кваліфікаційних робіт
		Н2. Охорона праці в галузі	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; пошуково - дослідницькі; практично орієнтовані	Усне та письмове тестове опитування; іспит
		Н1. Цивільний захист	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; пошуково - дослідницькі; практично орієнтовані	Усне та письмове тестове опитування; залік
		Н11. Науково-педагогічна практика	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оформлення звітної документації; залік
<i>РН.05 Знання та вміння дотримуватись порядку, правил, норм, вимог, які підлягають точному та неухильному виконанню</i>	<input type="checkbox"/>	Н12. Виконання кваліфікаційної роботи магістра	Проблемно-пошукові; дослідницькі	Захист кваліфікаційних робіт
		Н11. Науково-педагогічна практика	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оформлення звітної документації; залік
		Н2. Охорона праці в галузі	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; пошуково - дослідницькі; практично орієнтовані	Усне та письмове тестове опитування; іспит
		Н1. Цивільний захист	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; пошуково - дослідницькі; практично орієнтовані	Усне та письмове тестове опитування; залік

<i>PH.07 Уміння використовувати адміністративні, правові, економічні та виховні важелі впливу на користувачів природних ресурсів</i>	<input type="checkbox"/>	N12. Виконання кваліфікаційної роботи магістра	Проблемно-пошукові; дослідницькі	Захист кваліфікаційних робіт
		N2. Охорона праці в галузі	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; пошуково - дослідницькі; практично орієнтовані	Усне та письмове тестове опитування; іспит
<i>PH.08 Уміння вживати заходів для досягнення життєвого успіху та дотримання здорового способу життя</i>	<input type="checkbox"/>	N1. Цивільний захист	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; пошуково - дослідницькі; практично орієнтовані	Усне та письмове тестове опитування; залік
		N2. Охорона праці в галузі	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; пошуково - дослідницькі; практично орієнтовані	Усне та письмове тестове опитування; іспит
<i>PH.09 Уміння здійснювати науково-дослідну роботу в області теоретичної інформатики і прикладної математики під час розробки нових інформаційних технологій</i>	<input type="checkbox"/>	N6. Магістерський семінар	Пояснювально-ілюстративні; проблемно-пошукові; дослідницькі; науково орієнтовані	Оцінка виконання практичних робіт, залік
		N5. Дослідження комп'ютерних систем штучного інтелекту	Пояснювально-ілюстративні; проблемно-пошукові; практично орієнтовані	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточне опитування, іспит
		N12. Виконання кваліфікаційної роботи магістра	Проблемно-пошукові; дослідницькі	Захист кваліфікаційних робіт
		N11. Науково-педагогічна практика	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оформлення звітної документації; залік
<i>PH.10 Уміння обробляти отримані результати, аналізувати, осмислювати та подавати їх, обґрунтовувати запропоновані рішення на сучасному науково-технічному рівні</i>	<input type="checkbox"/>	N12. Виконання кваліфікаційної роботи магістра	Проблемно-пошукові; дослідницькі	Захист кваліфікаційних робіт
		N11. Науково-педагогічна практика	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оформлення звітної документації; залік
		N10. Криптографічні протоколи	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оцінка виконання практичних робіт, поточне опитування, іспит
		N9. Дослідження і проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	Пояснювально-ілюстративні; проблемно-пошукові; практично орієнтовані	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточне опитування, залік
		N6. Магістерський семінар	Пояснювально-ілюстративні; проблемно-пошукові; дослідницькі; науково орієнтовані	Оцінка виконання практичних робіт, залік
		N5. Дослідження комп'ютерних систем штучного інтелекту	Пояснювально-ілюстративні; проблемно-пошукові; практично орієнтовані	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточне опитування, іспит
		N3. Іноземна мова професійного спрямування	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оцінка виконання практичних робіт; поточне опитування; залік; іспит
<i>PH.11 Уміння застосовувати мови програмування, мови опису інформаційних ресурсів, мови специфікацій, інструментальні засоби під час проектування та створення</i>	<input type="checkbox"/>	N12. Виконання кваліфікаційної роботи магістра	Проблемно-пошукові; дослідницькі	Захист кваліфікаційних робіт
		N11. Науково-педагогічна практика	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оформлення звітної документації; залік
		N6. Магістерський семінар	Пояснювально-ілюстративні; проблемно-пошукові; дослідницькі; науково орієнтовані	Оцінка виконання практичних робіт, залік

<i>інформаційних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій</i>				
<i>РН.06 Уміння дотримуватися правил безпеки життєдіяльності та виконання вимог охорони праці</i>	<input type="checkbox"/>	Н11. Науково-педагогічна практика	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; практично орієнтовані	Оформлення звітної документації; залік
		Н2. Охорона праці в галузі	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; пошуково - дослідницькі; практично орієнтовані	Усне та письмове тестове опитування; іспит
		Н1. Цивільний захист	Пояснювально-ілюстративні; проблемні; пошуково - дослідницькі; практично орієнтовані	Усне та письмове тестове опитування; залік