

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Чорноморський національний університет імені Петра Могили
Освітня програма	24007 Комп'ютерні науки
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки

Цей звіт складений за наслідками акредитаційної експертизи згаданої вище освітньої програми, що проводилася Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

Звіт є результатом роботи експертної групи. Його основним призначенням є систематизація отриманої інформації, її аналіз та безпосереднє оцінювання якості освітньої програми. Звіт призначений як безпосередньо для закладу вищої освіти, так і для широкої громадськості. Він є публічним документом та буде оприлюднений на сайтах Національного агентства і закладу вищої освіти. Він також є підставою для прийняття подальших рішень галузевою експертною радою та Національним агентством.

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 освітню програму

Назва ЗВО	Чорноморський національний університет імені Петра Могили
Назва ВСП ЗВО	<i>не застосовується</i>
ID освітньої програми в ЄДЕБО	24007
Назва ОП	Комп`ютерні науки
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Колесніков Валерій Анатолійович, Кравченко Олександра Вадимівна, Ткаченко Олексій Миколайович (керівник)
Залучений представник роботодавців	<i>не застосовується</i>
Дати візиту до ЗВО	24.02.2021 р. – 26.02.2021 р.

3. Посилання на документи, які підлягають оприлюдненню закладом вищої освіти на своєму вебсайті

Відомості про самооцінювання ОП	https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/122_KN_Vidomosti_pro_samoocinyuvannya.pdf
Програма візиту експертної групи	https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/122_KN_Programa_Online_roboti_ekspertnoyi_grupi_pid_chas_provedennya_akreditatsijnoyi_ekspertizi.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

I. Наявність або відсутність підстав для відмови в акредитації, не пов'язаних із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації з підстав, не пов'язаних із відповідністю критеріям оцінювання якості освітньої програми:

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

Освітньо-професійна програма (далі – ОП) "Комп'ютерні науки" та її реалізація в Чорноморському національному університеті імені Петра Могили (далі – ЗВО) справила позитивне враження. Освітній процес за ОП відбувається в повному обсязі і має позитивну динаміку. ЗВО створив і розвиває електронне освітнє середовище для всіх учасників освітнього процесу. Експертна група (далі – ЕГ) вважає ОП актуальною, збалансованою, сформованою за участі всіх категорій стейкхолдерів. Очевидною є активне залучення представників ІТ-компаній до процесів оновлення і реалізації ОП, і ця динаміка є позитивною у порівнянні з попередніми акредитаціями. Самі роботодавці позитивно відгукнулись про рівень підготовки за ОП. Деякі предмети були запропоновані і викладаються представниками ІТ-компаній. Покращено матеріально-технічну базу, у т.ч. з допомогою спонсорів, розширено можливості доступу до наукових публікацій провідних наукометричних баз. ЕГ встановила, що кадрове, матеріально-технічне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення ОП відповідають вимогам, діяльність на ОП узгоджена з діяльністю всього ЗВО за всіма критеріями Додатку до Положення про акредитацію освітніх програм. Було виявлено ряд слабких сторін ОП, які носять не системний характер і можуть бути усунуті досить швидко. ОП має деякі сильні позиції (співпраця з роботодавцями), які можуть бути взяті іншими ЗВО як орієнтир, а також хороші перспективи для подальшого розвитку і вдосконалення.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Повне документальне забезпечення усіх аспектів життєвого циклу ОП; Широкий спектр взаємодії з усіма стейкхолдерами через регулярні опитування та безпосереднє спілкування, аналітична обробка результатів опитувань; Долученість компаній-партнерів до оновлення ОП, викладання окремих дисциплін (Менеджмент ІТ-проектів), організації та співорганізації заходів (олімпіади, хакатони, конкурси стартапів), надання баз практик і стажування, спонсорської допомоги (GlobalLogic); Актуальність змісту ОК, постійна з боку групи забезпечення готовність і наявність фактів його оновлення; Наявність ємкого та різноманітного переліку вибіркового ОК, у т.ч. із загальноуніверситетського каталогу, що дозволяє досить гнучко формувати індивідуальну освітню траєкторію; Форми, методи навчання, викладання, контролю, критерії оцінювання в цілому сприяють досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та академічної свободи; Наявність можливостей неформальної освіти та визнання результатів навчання в інших ЗВО; Спектр можливостей для здобувачів та НППІ щодо участі в олімпіадах, хакатонах, конкурсах стартапів, конференціях, наукових проєктах; Розгорнута система дистанційної підтримки навчального процесу на платформі Moodle, яка активно використовується; Відкритість ЗВО щодо розміщення інформації про всі аспекти ОП, зокрема, доступність навчального плану та ОП, робочих програм і силабусів (у т.ч. вибіркового ОК) на сайті ЗВО; Висока поінформованість здобувачів про мету, зміст, критерії оцінювання всіх дисциплін; Наявність у ЗВО системи реалізації політики академічної доброчесності, її документальне, організаційне та інструментальне (Unicheck) забезпечення; Хороші перспективи інтернаціоналізації та міжнародної співпраці, враховуючи наявні двосторонні угоди з університетами Італії, Німеччини, Іспанії, Німеччини, угоду про обмін студентами з Поморською академією в Польщі; Сильна установка в ЗВО щодо вивчення іноземних мов (англійської), надання додаткових можливостей її вивчення; Участь у міжнародних конкурсах та отримання грантів (ERASMUS+ ALIOT project "Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications", TEMPUS CABRIOLET "Model-Oriented Approach And Intelligent Knowledge-Based System for Evolvable Academia-Industry Cooperation in Electronic and Computer Engineering"); Регулярне підвищення кваліфікації та стажування деяких викладачів (у т.ч. в ІТ-компаніях-партнерах), результати чого впроваджують у освітній процес за ОП; Наявність дієвих студентської поліклініки а Центру соціально-психологічної допомоги, розширено можливості для людей з особливими потребами; Загальна задоволеність здобувачів організацією освітнього процесу та готовність участі у його покращенні.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Слабкі сторони: Недостатньо враховано регіональний аспект та особливості місцевого ринку праці; Відсутність можливостей дуальної освіти; Незначні недоліки в структурі ОП ("Теорія алгоритмів" у циклі загальної підготовки), часткове забезпечення компетентностей і програмних результатів (ЗК.14, ФК.13, ПРН.3), часткове дублювання вибіркового ОК ("Розробка ПЗ для ОС Android", "Програмування мобільних пристроїв"); Елементи змісту деяких ОК застаріли ("Бази даних", "Адміністрування систем"); Не повністю забезпечені потреби у спеціалізованому програмному забезпеченні; Використання недосконалих з т.з. доступу і валідності результатів інструментів опитування; Попри наявність можливостей міжнародної мобільності, їх використання недостатнє; Цілісна система регламентації створення, використання та оцінки якості електронних навчальних курсів на платформі Moodle відсутня; Відсутність практичного досвіду роботи частини НППІ за напрямами курсів, які вони викладають; Відсутність належної підготовки переважної частини НППІ з іноземної мови, відсутність сертифікатів B1/B2. Рекомендації: При оновленні ОП врахувати особливості регіону (порти, кораблебудування, рекреація та ін.), у т.ч. провести більш ґрунтовне дослідження регіонального ринку праці в галузі ІТ; Запровадити дуальну освіту, розширити можливості неформальної освіти (для більшої кількості ОК); Вдосконалити структуру і зміст окремих компонентів ОП (перенести курс Теорія алгоритмів" у цикл професійної підготовки, узгодити забезпечення ЗК.14, ФК.13, ПРН.3, усунути дублювання для курсів з розробки для мобільних систем); Забезпечити можливість вибору дисциплін без строгої прив'язки до семестру (побажання здобувачів); Посилити зміст ОП в розрізі soft skills

(побажання представників IT-компаній); Створити групи з англійською мовою навчання; Актуалізувати зміст деяких ОК ("Бази даних", "Адміністрування систем"); Придбати необхідне спеціалізоване програмне забезпечення для потреб кафедри інтелектуальних інформаційних систем; Використовувати в опитуваннях можливості платформи Moodle; Збільшити кількість здобувачів і НПП, які залучені до програм академічної (і міжнародної) мобільності; Розробити систему регламентації розробки електронних навчальних ресурсів та стимулювання НПП за розробку кращих електронних навчальних курсів; Збільшити кількість фахових стажувань та підвищення кваліфікації для НПП; ЗВО має надати можливості для НПП і здобувачів скласти іспит з англійської мови за рівнем B1/B2.

III. Аналіз

У цьому розділі експертна група описує встановлені під час акредитаційної експертизи фактичні обставини, аналізує та оцінює їх, а також надає свої рекомендації щодо удосконалення ОП та діяльності за нею за окремими критеріями.

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

1. Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти.

У 2020 р. ЗВО затвердив Рекомендації щодо порядку створення та перегляду освітніх програм (<https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/Rekomendatsiyi-shhodo-poryadku-stvorennya-ta-pereglyadu-OP.pdf>), які розроблено на основ Положення про освітній процес (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_protseesu.pdf). Цілі ОП: надання професійних компетентностей для підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних проводити теоретичні та експериментальні дослідження і вирішувати завдання в галузі комп'ютерних наук з можливістю продуктивної взаємодії науки та освіти для розвитку і урахування інтересів місцевої громади та держави. Сформульовані цілі відповідають стратегічному плану розвитку ЗВО на 2019-2024 рр. (<https://chmnu.edu.ua/strategijnij-plan-rozvitku/>), місії ЗВО (створення середовища продуктивної взаємодії науки та освіти з метою формування національно свідомої, чесної, творчої, професійної особистості, яка працюватиме для розвитку місцевої громади та держави), Статуту ЗВО (п.7-8, https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2014/06/Statut_Chnu_Im_Petra_Mogili.pdf). Місія ЗВО зазначена у вступі стратегічного плану (ст.3).

2. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб заінтересованих сторін.

Студенти. ЗВО і факультет КН регулярно проводять опитування студентів, що було підтверджено під час зустрічі зі здобувачами. ЗВО надав ЕГ доступ до анкет і результатів опитувань. Вони торкаються змісту і якості викладання окремих дисциплін. Студентське самоврядування представлено у формі Студколегії на рівні ЗВО та окремих факультетів. Представники студентства є у складі вчених рад ЗВО та факультетів. Як з'ясувала ЕГ, пропозиції студентів стосуються насамперед не цілей ОП та програмних результатів, а переліку та змісту освітніх компонентів. Деякі ОК ("Менеджмент IT-проектів") були додані за їх пропозиціями. У протоколі №3 від 27.05.2020 засідання науково-методичної ради факультету КН зазначено також обговорення та затвердження пропозицій студентів і роботодавців щодо посилення soft skills на ОП. Роботодавці. На факультеті КН є дорадчий комітет за участі роботодавців, який долучається до процесів оновлення та реалізації ОП. Так, у протоколі №4 його засідання від 19.04.2020 зазначено пропозиції щодо додавання вибіркового ОК ("Серверні фреймворки веб-застосувань", "Backend розробка", ін.). Протягом 2020 р. відбувались онлайн-зустрічі з представниками IT-компаній, зокрема, і з питань змісту ОП. ЗВО надав докази (зазначені протоколи, результати опитувань, публічне висвітлення подій (напр., <https://www.facebook.com/groups/1751510471824132/permalink/2514543575520814/>)). Під час зустрічі ЕГ з IT-компаніями (GlobalLogic Ukraine, GeeksForLess Inc., Brightech IT Company, FluidWeb Teams, Приват Банк) було виявлено активне їх залучення до оновлення і реалізації ОП. На ОП є рецензія від компанії GlobalLogic Ukraine і відгук від компанії GeeksForLess. В обох документах відсутні дати, але змістовно вони містять пропозиції щодо останнього оновлення ОП. Академічна спільнота. ЕГ відзначає активну роль гаранта, завідувача кафедри інтелектуальних інформаційних систем і керівництва факультету КН в організації процесів формування та оновлення ОП, це відображено в її особливостях та протоколах засідань кафедри. При розробці та оновленні ОП було враховано досвід аналогічних програм у таких ЗВО: ОНАЗ ім. О.С. Попова, ДУ телекомунікацій, ПЗВО "ІТ СТЕП Університет", Одеський національний політехнічний університет, ХНУРЕ, НУБіП України, а також Leeds Beckett University (Великобританія) (додано вибіркового ОК "Технології Інтернет речей (IoT)". З НП та ОП університетів University of Coimbra (Португалія), KTH Royal Institute of Technology (Швеція), Institute of Information Sciences & Technologies of the National Research Council (Італія) додано вибіркового ОК "Вбудовані системи" та "Технології створення SPA". Онлайн-засобом опитувань є Google-форми, доступ до яких має кожен, хто має лінк. Це закладає ризик внесення інформації сторонніми особами, що може призвести до викривлення результатів. З іншого боку,

платформа Moodle, яку використовує ЗВО, містить більш захищені засоби. На сайті ЗВО розміщено проекти ОП для обговорення (<https://chmnu.edu.ua/proyekti-osvitnih-program/>)

3. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм.

У 2019 р. програмні результати ОП приведено у відповідність до новозатвердженого стандарту вищої освіти для спеціальності 122. Крім того, при розробці та оновленні ОП було враховано досвід аналогічних програм українських та закордонних ЗВО (ОНАЗ ім. О.С. Попова, ДУ телекомунікацій, ПЗВО «ІТ СТЕП Університет», Одеський національний політехнічний університет, ХНУРЕ, НУБіП України, Leeds Beckett University (Великобританія), University of Coimbra (Португалія), KTH Royal Institute of Technology (Швеція), Institute of Information Sciences & Technologies of the National Research Council (Італія). Спеціальність 122 та загалом галузь ІТ в останні роки відображає зростання потреби у спеціалістах у галузі штучного інтелекту та для роботи з відповідним програмним інструментарієм. ОП відображає цей тренд (ОК ПП.5, ПП.8, ПП.9, ВПП.5, ВПП.32). Галузевий та регіональний аспект відображено у врахуванні пропозицій місцевих ІТ-компаній, які, на думку ЕГ, реально долучені до життєвого циклу ОП. На їх пропозиції було додано ряд ОК та вдосконалено зміст існуючих (ПП.12, ВПП.11, ВПП.27). Однією з особливостей регіону є наявність інфраструктури кораблебудування та портів. Ця особливість у ОП не відображена. Тенденції ІТ-ринку праці були враховані при виборі перспективних мов програмування, опанування сучасних фреймворків (ОК ПП.1, ПП.2, ПП.7, ВПП.5, ВПП.20, ВПП.25, ВПП.26). Ринку праці та затребувані професійні компетентності було проаналізовано з використанням порталів DOU.UA та сайтів з ІТ-вакансіями. Основним орієнтиром на ринку праці для ОП місцеві ІТ-компанії, які активно беруть до себе на роботу випускників факультету КН (підтверджено під час зустрічі з ними).

4. Освітня програма дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності). За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти, програмні результати навчання повинні відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня.

Після затвердження у 2019 р. стандарту вищої освіти для бакалаврського рівня спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" оновлення ОП було приведено у відповідність до нього. Крім відповідних стандарту, ОП пропонує додаткові фахові компетентності: ФК17. Здатність оцінювати якість програмного забезпечення та проводити відповідне тестування на працездатність, дотримання вимог, стійкість до зовнішніх впливів на всіх етапах розробки. ФК18. Здатність формування та прийняття рішень в умовах невизначеності і багатокритерійності; оцінювання ризиків та використання критеріїв і методів для вибору оптимальних рішень. ФК19. Здатність розробки та аналізу моделей систем керування об'єктами, дослідження їх характеристик, умов стійкості та показників якості. ФК20. Здатність застосовувати знання технологій та програмних інструментів створення геоінформаційних систем для задач проєктування, управління та прийняття рішень. Крім відповідних стандарту, ОП пропонує додаткові програмні результати навчання: ПРН17. Забезпечувати ефективне оцінювання якості програмного забезпечення та комп'ютерних систем, здійснювати їх тестування на основі відповідних методологій, моделей та інструментальних засобів. ПРН18. Володіти навичками формування, прийняття та вибору оптимальних рішень в умовах невизначеності і багатокритерійності на основі відповідних критеріїв, методів та підходів. ПРН19. Розуміти основні принципи і закони управління, методіку формування рівнянь динаміки та передаточних функцій елементів управління, дослідження їх характеристик, умов стійкості та показників якості. ПРН20. Використовувати технології та інструментальні засоби створення і застосування геоінформаційних систем для задач проєктування, управління та прийняття рішень. ПРН21. Розуміти українську мову на рівні, достатньому для обробки фахових інформаційно-літературних джерел, професійного усного та письмового спілкування, написання текстів за фаховою тематикою. Всі компетентності і програмні результати забезпечені обов'язковими ОК.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Активна взаємодія з усіма стейкхолдерами через опитування та живий діалог у контексті Критерію 1; Високий рівень співпраці з регіональними ІТ-компаніями, які не тільки долучені до оновлення та реалізації ОП, а й виступають спонсорами факультету КН та різних заходів за участі студентів ОП

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 1.

Слабкі сторони: - орієнтація на регіональний ринок праці зводиться до співпраці з роботодавцями-партнерами; - не враховано деякі регіональні аспекти (порти, кораблебудування, рекреація); - не оптимальне використання форматів

документів та форм опитування; - на сторінці проєктів ОП відсутня форма для внесення пропозицій. Рекомендації: - проводити більш ґрунтовне дослідження регіонального ринку праці; - при оновленні ОП врахувати всі регіональні аспекти, хоча б у вибірковій частині; - замінити опитування в Google-формах на аналогічні засоби з можливістю відсікання випадкових респондентів і викривлення результатів опитування (наприклад, можна використати платформу Moodle, яку використовує ЗВО); - на відгуках і рецензіях від ІТ-компаній ставити дату; - на сторінці проєктів ОП додати форму зворотного зв'язку для пропозицій.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Експертна група відзначає відсутність суттєвих недоліків у контексті Критерію 1. Ті, які зазначені у слабких сторонах, не є критичними і можуть бути швидко усунуті. Серед сильних сторін варто відзначити високий рівень співпраці з ІТ-компаніями.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

1. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності).

У 2019 р. затверджено стандарт вищої освіти за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки" для бакалаврського рівня вищої освіти. Обсяг ОП відповідає стандарту і нормам законодавства України. Навчальний план ОП передбачає всього 240 кредитів ECTS, у т.ч. 73,5 кредитів загальної підготовки (разом з вибірковими), 166,5 кредитів професійної підготовки, 180 кредитів обов'язкових і 60 кредитів вибіркових ОК (25% від загального обсягу). Самостійна робота студента становить 61% від загального навантаження. Тижневе аудиторне навантаження рівномірно розподілене (по 24 год. на тиждень у всіх семестрах).

2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання.

Структура ОП включає блоки загальних (12 обов'язкових і 4 вибіркових із загальноуніверситетського переліку) і фахових (26 обов'язкових і 11 вибіркових з поданого переліку, розподіленого за семестрами) освітніх компонентів. Структурно-логічна схема подана у зручному вигляді орієнтованого графа з групуванням ОК за семестрами і кольоровим віднесенням до загальних (математичне і гуманітарне спрямування) або фахових. Схема включає лише обов'язкові ОК. Переліки дисциплін в ОП та навчальному плані співпадають. У НП нумерація вибіркових фахових ОК є некоректною, що утруднює читання. Викликає подив віднесення дисципліни "Теорія алгоритмів" до циклу загальної, а не професійної підготовки. Вибіркові дисципліни згруповані за семестрами, зокрема, для фахових є перелік таких дисциплін для вибору у кожному семестрі. Вивчення вибіркових дисциплін починається з 2-го року навчання. Вибір та послідовність вивчення обов'язкових компонентів ОП є обґрунтованими і дозволяє говорити про можливість досягнення заявлених цілей та програмних результатів навчання. У матриці відповідності всі компетентності та програмні результати навчання забезпечені обов'язковими ОК. Забезпечення деяких компетентностей дисциплінами потребує уточнення. Наприклад, ЗК.14 "Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні" формується в межах ОК ЗП.2 "Філософія", де загалом правові питання не розглядаються, але можуть розглядатися в ПП. 17 "Безпека життєдіяльності (безпека життєдіяльності, основи охорони праці та цивільний захист)". Фахова компетентність ФК13. "Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на основі різних топологій структурованих кабельних систем, використовує комп'ютерні системи і мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп'ютерних мереж" не забезпечена ОК у частині "Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення...", хоча в іншій частині співвіднесений з нею курс ПП.13 "Комп'ютерні мережі", на погляд ЕГ, є сучасним змістовно (вивчаються актуальні технології) і за формою (передбачає групову роботу, проєктний підхід і неформальну освіту). Аналогічно уточнення потребують відповідності для програмних результатів навчання. Наприклад, ПРН.3 "Використовувати знання закономірностей випадкових явищ, їх властивостей та операцій над ними, моделей випадкових процесів та сучасних програмних середовищ для розв'язування задач статистичної обробки даних і побудови прогнозних моделей" досягається у матриці ОК ЗП.5 "Вища математика", ПП.20 "Структури та організація даних" та ін., а не ЗП.7 "Теорія ймовірностей та математична статистика", хоча у робочій програмі ОК ЗП.7 досягнення цього програмного результату зазначено.

3. Зміст освітньої програми відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною).

Освітні компоненти змістовно відповідають стандарту вищої освіти для спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" для ОС "Бакалавр". Аналіз змісту робочих програм і силабусів, тематики, форм і методів навчання, а також онлайн-зустрічі зі стейкхолдерами показали, що всі програмні результати ОП забезпечуються обов'язковими ОК. Зміст ОП демонструє загальну відповідність предметній області зазначеної спеціальності. Зміст дисциплін є актуальним, відповідає цілям та особливостям ОП, у ньому відображені тенденції спеціальності, ринку, побажання різних груп стейкхолдерів. Зокрема, з переліку ОК можна виділити ті, які відносяться до розробки інтелектуальних систем, інші можна віднести до розробки ІС для сучасних (у т.ч. мобільних, веб-орієнтованих) платформ і/або з використанням кросплатформних інструментів. Ця тематична спрямованість відображена і у структурно-логічній схемі.

4. Структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у обов'язку, передбаченому законодавством.

Формування індивідуальної освітньої траєкторії регламентоване в документах: "Положення про організацію освітнього процесу ЧНУ ім. Петра Могили" (2019), "Положення про порядок та умови обрання студентами дисциплін за вибором" (2018) (<https://chmnu.edu.ua/polozhennya-shhodo-navchalno-naukovoyi-ta-inshoyi-diyalnosti-universitetu/>). Навчальний план містить блоки загальних (12 обов'язкових і 4 вибіркових із загального переліку) і фахових (26 обов'язкових і 11 вибіркових з поданого переліку, розподіленого за семестрами) освітніх компонентів. Такий розподіл забезпечує відповідний законодавчий мінімум 25% вибіркових компонентів від загального обсягу і надає можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії. Вибіркові дисципліни студенти вивчають на 2-4 курсах. Відповідно до навчального плану, у кожному семестрі вивчаються від 2 до 4 таких предметів. Серед вибіркових є дисципліни із загального і фахового спрямування. Перелік вибіркових компонентів ОП є на сайті (<https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/10/122.pdf>) та у навчальному плані (фахові). Індивідуальна освітня траєкторія також передбачає формування тематики курсових і дипломних робіт, змісту практик з урахуванням преференцій здобувачів. Деякі вибіркові дисципліни дещо дублюються змістовно, наприклад, дисципліни 6 семестру: "Розробка ПЗ для ОС Android", "Програмування мобільних пристроїв". Попри це, на думку ЕГ, кількість і різноманітність вибіркових ОК є достатньою. Вибіркова частина щороку оновлюється з урахуванням побажань стейкхолдерів, що відображено у навчальному плані і підтверджено в протоколах засідання науково-методичної ради і дорадчого комітету факультету КН, а також під час зустрічей. На зустрічі здобувачі висловили пропозицію щодо можливості вибору не тільки самих дисциплін, а й семестру, в якому вони би хотіли їх вивчати.

5. Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності.

Проведення практик здійснюється відповідно до Положення про проведення практики в ЧНУ ім. Петра Могили (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_provedennya_praktiki_v_CHNU1.pdf). ОП передбачає навчальну, технологічну та виробничу практики обсягом кожна з кредити та переддипломну практику обсягом 6 кредитів. Практики (особливо переддипломна), як ОК, сприяють формуванню найбільшої кількості компетентностей і програмних результатів навчання. Навчальна і технологічна практики проводяться в лабораторіях факультету КН, виробнича і переддипломна – на базі інших організацій. Варто відзначити активну допомогу ІТ-компаній у проведенні практик, що було підтверджено на зустрічах з різними стейкхолдерами. Роботодавці підтвердили зацікавленість, готовність брати і факти взяття на роботу випускників факультету КН після проходження у них практик. Як зазначили представники ІТ-компаній на зустрічі (наприклад, FluidWeb Teams), студенти факультету КН загалом добре підготовлені з технологічної точки зору, але є потреба значного посилення формування соціальних навичок, пов'язаних з управлінням ІТ-проектів, маркетингом в ІТ. З огляду на це, були внесені і враховані пропозиції щодо деяких дисциплін (Менеджмент ІТ-проектів), а під час проходження практики ІТ-компанії дають можливість вдосконалити ці навички. ЗВО для ОП має підписані договори про проведення практик на підприємствах регіону, зокрема з: ТОВ "Кібернетичні інтелектуальні системи", ТОВ "САТИРИ", ТОВ "Сі Ен Ті", ТОВ "ТОТАЛ-АВТО", Миколаївський тепловозремонтний завод, Миколаївський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України та ін. Підписано також угоди про партнерство та ділове співробітництво з рядом компаній (<https://chmnu.edu.ua/dokumenty-fakultetu-komp-yuternih-nauk/>).

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям.

Соціальні навички (ЗК.1, ЗК.2, ЗК.4 - ЗК.11) формуються в реалізації багатьох ОК. Наприклад, ЗК.9 "Уміння працювати в команді" - в ОК ПП.12 "Менеджмент ІТ-проектів" (викладає Асєєва А.В., представник Brightech IT Company), ПП.13 "Комп'ютерні мережі", а також під час проходження практик, участі в олімпіадах

(<https://chmnu.edu.ua/vidbuvsya-chvertfinal-mizhnarodnoyi-studentskoyi-olimpiadi-zi-sportivnogo-programuvannya-acm-icpc-u-pivdenomu-regioni/>), хакатонах
(<https://www.facebook.com/groups/1751510471824132/permalink/2183759368599238/>), конкурсах стартап-проектів
(<https://www.facebook.com/groups/1751510471824132/permalink/2024456424529534/>) та ін. Для вдосконалення володіння англійською мовою студентам пропонують додаткові години її вивчення, проводяться додаткові заходи (English Speaking Club). Студенти мають можливість посилити soft skills при вивченні ряду вибіркового предметів, наприклад, "Стартап: від створення до реалізації", "Психологія" та ін. Як зазначили представники ІТ-компаній на зустрічі (GeeksForLess Inc., Brightech IT Company, FluidWeb Teams, Приват Банк), студенти ОП мають достатню фахову підготовку, але їм часто не вистачає соціальних навичок, у зв'язку з чим роботодавці наполягають на посиленні на soft skills складових ОП.

7. Зміст освітньої програми ураховує вимоги відповідного професійного стандарту (за наявності).

Професійний стандарт на час акредитації відсутній. Зміст ОП дозволяє випускникам працювати на різних посадах відповідно до Національного класифікатора професій.

8. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання.

Обсяг ОП та її та компонентів зазначено у Положенні про організацію освітнього процесу. У п.3.4 цього Положення зазначено, що для денної форми навчання обсяг самостійної роботи становить 50-67% від загального навантаження. У всіх дисциплінах у навчальному плані цей показник дотримано. У навчальному плані на 1-3 курсі передбачено тиждень самостійної роботи (початок травня). За фактом на період карантинних обмежень частка самостійної роботи зросла. ЗВО використовує поширену у світі платформу Moodle для дистанційної підтримки навчального процесу, що може сприяти покращенню самостійної роботи студентів. Щотижневе аудиторне навантаження рівномірно розподілене і становить 24 год. на тиждень у всіх семестрах. Співвідношення аудиторної і самостійної роботи є збалансованим, і дозволяє досягти цілей та програмних результатів. На співбесіді від здобувачів в даному контексті зауважень не було.

9. У разі здійснення підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти структура освітньої програми та навчальний план узгоджені із завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти.

На ОП не передбачено дуальну форму освіти. Разом з тим, представники ІТ-компаній, які були присутні на зустрічі, виявили зацікавленість і готовність розглянути таку можливість для окремих дисциплін.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

- Збалансованість, актуальність структури і змісту ОП, які регулярно оновлюються з урахуванням думки стейкхолдерів; - Подання інформації з робочих програм дисциплін у формі силабусів, доступність їх на сайті ЗВО для студентів; - Досить різноманітний і сучасний перелік вибіркового предметів, що сприяє формуванню індивідуальної освітньої траєкторії; - Активна долученість ІТ-компаній до вдосконалення змісту ОП.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 2.

Слабкі сторони: - Віднесення дисципліни "Теорія алгоритмів" до циклу загальної підготовки; - Неповна можливість формування ЗК.14, ФК.13, ПРН.3; - Деякі вибірково компоненти частково дублюються; - Відсутність можливостей для дуальної освіти. Рекомендації: - Перенести дисципліну "Теорія алгоритмів" у цикл професійної підготовки; - Оновити матрицю відповідностей та зміст ОК для ЗК.14, ФК.13, ПРН.3; - Усунути дублювання деяких вибіркового предметів ОК (наприклад, "Розробка ПЗ для ОС Android", "Програмування мобільних пристроїв"); - Забезпечити можливість вибору дисциплін без строгої прив'язки до семестру (побажання здобувачів); - Створити можливості для запровадження дуальної освіти.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Оцінка відповідності в контексті Критерію 2 ґрунтується на аналізі структури і змісту ОП та її компонентів. ЕГ засвідчила відповідність ОП стандарту вищої освіти для спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" (рівень "бакалавр"). Навчальний план містить широкий перелік вибіркових ОК і дозволяє сформулювати індивідуальну освітню траєкторію здобувачів. Є нормативне забезпечення неформальної освіти, яка використовується при викладанні різних дисциплін. Дуальна освіта не запроваджена. Роботодавці активно залучені до оновлення змісту ОП. Є незначні зауваження щодо формування ЗК.14, ФК.13, ПРН.3 зазначеними у матриці відповідними ОК. Недоліки і слабкі сторони не є критичними, і загалом ОП виглядає збалансованою та говорить про досяжність усіх програмних результатів, що дозволяє вести мову про загальну відповідність у контексті Критерію 2.

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання:

1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти.

Правила прийому чіткі та зрозумілі і не містять дискримінаційних положень. Вони затверджені 24 грудня 2020 року на засіданні вченої ради і розміщені на офіційному сайті (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/12/Pravila_prijomu_2021-1.pdf). Згідно з опитуванням, 52% студентів дізналися про умови вступу саме на офіційному сайті. Під час розмови зі здобувачами освіти експертна група переконалася, що правила вступу були доступними і цілком зрозумілими для колишніх абітурієнтів. Додаткові роз'яснення правил прийому також проводяться під час днів відкритих дверей.

2. Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують особливості самої освітньої програми.

Згідно з правилами прийому, вступ на ОП відбувається на конкурсній основі за результатами ЗНО. Сертифікати мають наступну вагу: українська мова-0,5; математика-0,2; історія України або іноземна мова, або біологія, або географія, або фізика, або хімія - 0,2; атестат про повну середню освіту - 0,1, що встановлено у Додатку 5 правил прийому. Це дозволяє набрати необхідний контингент вступників для навчання за програмою.

3. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.), є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Визнання результатів навчання, отриманих під час академічної мобільності, визначаються Положенням про порядок перезарахування освітніх компонент та визначення академічної різниці (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_poryadok_perezarahuvannya_osvitnih_komponentiv_ta_viznachennya_aka_demichnoyi_riznitsi.pdf), Положенням про визнання іноземних документів про освіту в ЧНУ імені Петра Могили (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_viznannya_inozemnih_dokumentiv_pro_osvitu_v_CHNU_imeni_Petra_Mogili.pdf) та Положенням про організацію освітнього процесу в Чорноморському національному університеті імені Петра Могили (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_protseesu.pdf). ЗВО має ряд договорів з іншими ЗВО для забезпечення академічної мобільності, і декілька договорів з Польщею для забезпечення міжнародної академічної мобільності. Відповідні документи опубліковано на офіційному сайті (<https://chmnu.edu.ua/dokumenty-fakultetu-komp-yuternih-nauk/>). Згідно з інформацією, наданої ЕГ, на ОП були випадки перезарахування освітніх компонентів як з інших ЗВО, або вступу на базі молодшого бакалавру, так і з інших ОП в межах навчального закладу. Здобувачі, у свою чергу, також обізнані з такою можливістю.

4. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

В університеті діють положення, що регламентують правила визнання результатів навчання, отримані в неформальній і інформацій освіті: Положення про неформальну освіту, Положення про порядок перезарахування освітніх компонентів та визначення академічної різниці, Положення про визнання іноземних документів про освіту в ЧНУ імені Петра Могили (<https://chmnu.edu.ua/polozhennya-shhodo-navchalno-naukovoyi-ta-inshoyi-diyalnosti-universitetu/>). Здобувачі освіти, як було визначено на зустрічі, знають про можливість перезарахування окремих ОК, або їх частин, шляхом прослуховування окремих курсів. Більше того, НПП на початку курсу доводять до відома студентів курси, які можуть бути зараховані як частина ОК.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

- Правила прийому чітко і зрозуміло відображені на офіційному сайті і зрозумілі для здобувачів освіти; - Всі процедури, пов'язані з визнанням результатів навчання прописані у відповідних документах ; - Неформальна освіта доступна для здобувачів освіти як у повному обсязі ОК, так і її частини.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 3.

До слабких сторін можна віднести низький фактичний рівень використання можливостей неформальної освіти та академічної мобільності. З огляду на це, ЕГ група рекомендує підвищити мотивацію студентів до використання цих можливостей і зробити такі практики більш гнучкими.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Суттєвих недоліків не виявлено. ЗВО має цілком зрозумілі положення, що регулюють правила вступу, визнання результатів навчання, отриманих неформально та інформально, а також за академічною мобільністю.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

1. Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

Форми та методи навчання, визначені в навчальних планах дисциплін, сприяють досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання. Для навчання використовуються різні методи: лекції, практичні завдання, семінари, роботи у малих групах. Для навчання, у тому числі за дистанційною і змішаною формами, використовується платформа Moodle. Навчання відповідає принципам студентоцентрованості. Як приклад, можна зазначити вільний вибір тем для індивідуальних завдань, курсових робіт, кваліфікаційної роботи. Окремо варто зазначити практику деяких викладачів не давати чітке завдання, а окреслювати область вивчення, щоб здобувачі самі обирали тему. Здобувачі відзначають, що освітні компоненти сучасні і часто переглядаються, щоб відповідати новітнім розробкам. До викладання залучаються представники ІТ-компаній. Згідно опитування здобувачів і академічного персоналу, методи навчання цілком відповідають принципам академічної свободи і приймають до уваги потреби всіх учасників учбового процесу. Викладачі вільні в виборі форм і методів викладання, в умовах дистанційної освіти викладачі вільні самі обирати платформу для проведення занять. Студенти обирають індивідуальну освітню траєкторію у вибіркових дисциплінах в обсязі 25% від загальної кількості кредитів. 49% здобувачів ОП підтвердили, що кожен самостійно обирає предмети вільного вибору через опитування. Інші відсотки можна віднести на обмеження формування груп за кількістю студентів (видно з протоколів затвердження дисциплін, які орали студенти).

2. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів (у формі силабуса або в інший подібний спосіб).

Усі навчальні програми знаходяться у вільному доступі на офіційному сайті (<https://chmnu.edu.ua/navchalno-metodichne-zabezpechennya-2020-r-vstupu-4/>). Там здобувачі освіти можуть ознайомитися з метою, цілями дисципліни, прочитати список тем, формами роботи та їх методами оцінювання. Інформація про форми роботи, методичні рекомендації і критерії оцінювання дубльовані в інформаційній системі Moodle і додатково доводяться до здобувачів освіти на першій парі відповідної дисципліни. Таким чином, інформація доводиться до здобувачів освіти вчасно і є зрозумілою. Це частково підтверджується результатами опитувань: на факультеті 41% відповіли, що критерії завжди прозорі і зрозумілі. Натомість, стільки ж відповіли, що вони є прозорими не завжди, тому варто вдосконалити процедуру інформування. Щодо своєчасності, 37% і 47% відповіли, що критерії оцінювання доводяться завжди своєчасно або скоріше своєчасно відповідно. Інформація про дисципліни з вільним вибором подається також на навчальному порталі (Moodle) у вигляді коротких анотацій і посилання на навчальний план дисципліни. Для здійснення вибору силабусами користуються 24% здобувачів на факультеті. Під час зустрічі зі здобувачами освіти було підтверджено, що здобувачі забезпечені всією необхідною інформацією, вона відповідає дійсності і доступна у повній мірі в будь-який час. Різниця з опитуваннями може пояснюватися різною ситуацією на факультеті в цілому і на окремій ОП, або проблемами з розумінням критеріїв окремих ОК.

3. Заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей освітньої програми.

За результатами дослідження документів і опитування фокус-груп, було встановлено, що ЗВО приділяє належну увагу поєднанню навчання і досліджень в рамках ОП. Здобувачі освіти залучені до участі у конкурсах (ERASMUS+ ALIOT "Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications" та TEMPUS CABRIOLET "Model-Oriented Approach And Intelligent Knowledge-Based System for Evolvable Academia-Industry Cooperation in Electronic and Computer Engineering"), конференціях, що підтверджується сертифікатами та дипломами переможців. Також на базі університету проводяться конференції "Могилянські читання" з виданням збірника тез, у якою здобувачі освіти регулярно беруть участь. Також поєднання навчання і досліджень використовується у рамках гуртків і окремих фахових компетентностей та під час виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи. Згідно опитувань, практичні роботи з профільних предметів повною мірою і частково задовольняють 55 і 38% здобувачів відповідно. Окремо варто зазначити хакатони та конкурси стартапів, які щорічно проводяться за активної участі студентського самоврядування та за підтримки провідних ІТ-компаній в регіоні (<https://www.facebook.com/groups/1751510471824132/permalink/2183759368599238/>).

4. Педагогічні, науково-педагогічні, наукові працівники (далі – викладачі) оновлюють зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі.

Оновлення змісту ОП проводиться після моніторингу, який проводиться Радою із забезпечення якості вищої освіти. Для підвищення актуальності і якості ОП оновлення проводиться відповідно до Концепції ВСЗЯКВО (<https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/Kontseptsiya-VSZYAVO.pdf>). Викладачі фахових дисциплін беруть участь у проєктах (ERASMUS+ Internet of Things, TEMPUS CABRIOLET "Model-Oriented Approach And Intelligent Knowledge-Based System for Evolvable Academia-Industry Cooperation in Electronic and Computer Engineering"), публікуються у виданнях, які індексуються Scopus, додають у робочі програми дисциплін елементи сучасних досліджень ("Основи нечіткої логіки", "Методи і системи штучного інтелекту"). Викладачі проходять підвищення кваліфікації, що регламентується Положенням про підвищення кваліфікації (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_pidvishhennya_kvalifikatsiyi.pdf). За словами здобувачів, що вже працюють за спеціальністю, практична і теоретична підготовка деяких дисциплін є дещо застарілою (здобувачі зазначили предмет "Бази даних", система, за якою вони навчаються, майже не підтримується у світі, а також "Адміністрування систем", де вони вивчають уже не актуальні ОС). Ці скарги доведено до керівництва кафедри і факультету, яке з ними ознайомлене і вже запланувало оновлення в цій частині. За результатами інтерв'ювання різних фокус-груп, було визначено, що зміст майже всіх ОК дійсно оновлюється на основі сучасних практик, актуальних праць в галузі, а також згідно з пропозиціями роботодавців і здобувачів освіти.

5. Навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності закладу вищої освіти.

Основні питання, пов'язані з інтернаціоналізацією ЗВО, вказані в Стратегії інтернаціоналізації ЧНУ імені Петра Могили на 2018-2023 рр. (<https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/12/Petro-Mohyla-Black-Sea-National-University-IS.pdf>). Також в університеті працює відділ міжнародних зв'язків. Університет має двосторонні угоди про навчання з університетами Saarland University (Німеччина), Ca' Foscari University of Venice (Італія), University of Cádiz (Іспанія), Nord University (Норвегія) та програми обміну студентами з Поморською академією і Університетом гуманітарних і природничих наук ім. Яна Длугоша у Польщі. Будь-який здобувач може звернутися до відділу міжнародних зв'язків, якщо він хоче долучитися до міжнародної академічної мобільності. Окрім того, студенти мають доступ до міжнародних інформаційних ресурсів. Фактично ж реалізація можливостей міжнародної мобільності для студентів ОП реалізована слабо. Деякі викладачі беруть участь у міжнародних проєктах і публікуються в міжнародних виданнях, що підтверджується наданими експертній групі сертифікатами, дипломами і тезами.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

- Форми і методи викладання актуальні і сприяють досягненню заявлених цілей; - Форми і методи навчання відповідають принципам студентоцентрованості та академічної свободи; - Навчальні програми зрозумілі і знаходяться у вільному доступі; - У навчанні поєднані елементи навчання і досліджень; - Роботодавці залучаються до викладання на ОП; - Зміст навчальних дисциплін оновлюється і переглядається відповідно до світових тенденцій розвитку, при цьому враховуються побажання всіх стейкхолдерів; - Викладачі проходять підвищення кваліфікації; - Деякі викладачі проходять закордонні стажування і беруть участь у міжнародних конкурсах; - Укладені договори про міжнародну академічну мобільність з іноземними університетами.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 4.

Недоліки: - Елементи деяких ОК застарілими (наприклад, "Бази даних", "Адміністрування систем"). - Результати опитування говорять про частково недостатнє інформування студентів з приводу критеріїв оцінювання. Рекомендації: - Оновити зміст деяких ОК ("Бази даних", "Адміністрування систем"); - Посилити мотивацію студентів до участі в програмах міжнародної академічної мобільності - Вдосконалити механізм інформування студентів про критерії оцінювання.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Форми і методи навчання актуальні, відповідають принципам академічної свободи, освітня програма періодично оновлюється з побажанням всіх стейкхолдерів, представники роботодавців залучаються до викладання на ОП. Проте, елементи деяких ОК є застарілими і частина студентів згідно опитуванню недостатньо інформована щодо критеріїв оцінювання, що використовують викладачі. Однак, експертна група вважає ці недоліки несуттєвими і такими, що не перешкоджають досягненню цілей і результатів навчання, зважаючи на те, що адміністрація вже працює над їх усуненням. Недоліки, що були виявлені за критерієм, є несуттєвими і не перешкоджають досягненню заявлених цілей та результатів навчання. Зважаючи на слабкі і сильні сторони, ЕГ вважає, що ОП в цілому відповідає рівню В.

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

1. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компоненту та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.

Форми контрольних заходів та критерії їх оцінювання зазначені в Положенні про організацію освітнього процесу (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_protseesu.pdf) та Положенні про порядок і методіку проведення заліків та екзаменів у ЧНУ ім. Петра Могили (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_poryadok_i_metodiku_provedennya_zaliviv_ta_ekzameniv_u_CHNU_im._Petra_Mogili-1.pdf). У робочій програмі кожної дисципліни також зазначені форми контрольних заходів, методи оцінювання, зазначені питання до іспиту/заліку і зразок білету. Аналогічна інформація, а також конспекти лекцій і практичні завдання публікуються в системі Moodle, до якої кожен студент має вільний доступ. Згідно опитування фокус-груп, студенти частіше використовують саме цю систему. Окрім того, аналогічна інформація доводиться викладачами на першому занятті. На час карантинних заходів для проведення занять за ОП додатково використовуються ресурси ZOOM, Google Classroom/Meet, вибір ресурсу залишається на розсуд викладача. Обов'язковим є створення і наповнення сторінки навчальної дисципліни. Під час розмови здобувачі освіти підтвердили, що ознайомлені з контрольними заходами і критеріями оцінювання, а також те, що вони чіткі, зрозумілі, дозволяють фактично оцінити результати навчання, доводяться вчасно і дублюються декілька разів. Питання, пов'язані з доступністю і зрозумілістю критеріїв оцінювання, включаються до опитувань здобувачів освіти і постійно переглядаються. Проте, як було зазначено у Критерії 4, опитування показують, що близько половини здобувачів не завжди вважають цілком зрозумілими критерії оцінювання.

2. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності).

Форми атестації вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти за спеціальністю "Комп'ютерні науки". Атестація проходить у вигляді захисту кваліфікаційної роботи бакалавру перед кваліфікаційною комісією. Кваліфікаційна робота передбачає теоретичне, системотехнічне або експериментальне дослідження складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в галузі комп'ютерних наук, яке характеризується комплексністю та невизначеністю умов і потребує застосування теорій та методів інформаційних технологій. У кваліфікаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації, що перевіряється за допомогою системи Unichек, а після захисту оприлюднюється в репозитарії ЗВО.

3. Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для усіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, зокрема включають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Правила проведення контрольних заходів описуються в Положенні про порядок і методику проведення заліків та екзаменів (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_poryadok_i_metodiku_provedennya_zalivkiv_ta_ekzameniv_u_CHNU_im._Petra_Mogili-1.pdf) та Положенні про екзаменаційну комісію (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_EK.pdf). Правила проведення екзаменів і заліків цілком зрозумілі для всіх учасників процесу. Окремо такі правила також розміщено на сторінці курсу в системі Moodle і доводиться до здобувачів викладачами. Окрім того, узагальнено ці правила подаються в "Пораднику першокурсника" (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/113_zaritan_pershokursnika.pdf). Під час опитування здобувачів освіти експертна група переконалася, що засоби інформування про правила проведення контрольних заходів досить ефективні. Процедури оскарження оцінки описані в цьому ж Положенні, проте, як уже зазначено, студенти такою можливістю не користуються. Для забезпечення об'єктивності екзаменаторів використовуються такі методи: виставлення оцінок поточного контролю в загальнодоступні електронні журнали, відеоспостереження в залікових та екзаменаційних аудиторіях, привселюдний захист курсових робіт і звітів з практики.

4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності.

В ЗВО існує нормативна база, пов'язана з усіма процедурами академічної доброчесності: Етичний кодекс університету (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/Etichnij_kodeks.pdf), Дорожня карта розбудови системи академічної доброчесності в ЧНУ (містить широкий спектр заходів щодо популяризації ідеї академічної доброчесності серед студентів, молодих вчених тощо), Положення про організацію освітнього процесу (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_protseesu.pdf), Положення про академічну доброчесність в ЧНУ ім. Петра Могили (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_akademichnu_dobrocheshnist_Poryadok_perevirki_akademichnih_tekstiv_n_a_plagiat_.pdf). У цих документах зазначено, що ЗВО підтримує політику нульової толерантності до проявів академічної недоброчесності. Це підтверджено опитуванням студентів та адміністрації закладу. Окрім того, студенти першого курсу обов'язково проходять тренінг, присвячений академічній доброчесності, і тому студенти гарно обізнані з приводу того, що є нормативним, а що ні. Питаннями, що стосуються академічної доброчесності, займається Рада із забезпечення якості вищої освіти. Для протидії плагіату в кваліфікаційних роботах використовується система Unichек, яка перевіряє збіги з джерел в інтернеті, а також з власного репозитарію ЗВО, що містить наукові та методичні праці студентів та співробітників. Випадки порушення академічної доброчесності в ЗВО траплялися, але керівництво вчасно і послідовно реагувало на них згідно встановлених норм. Згідно опитуванню, 91% здобувачів освіти не стикались із проявами корупції.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

- Форми контролю та критерії оцінювання здобувачів написано чітко і зрозуміло, вони доводяться до студентів вчасно і повною мірою, і дійсно дозволяють встановити досягнення результатів навчання. - Навчальні програми кожної дисципліни знаходяться у відкритому доступі і продубльовані в електронній системі. - Правила проведення

контрольних заходів попереджують різні форми академічної недоброчесності. - Присутня обов'язкова перевірка на плагіат наукових робіт НПП і студентів. - Опитування студентів приймають до уваги під час розробки й вдосконалення процедур, що стосуються академічної доброчесності.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 5.

Суттєвих недоліків за критерієм виявлено не було. Однак, згідно опитування, інформування студентів щодо критеріїв оцінювання та протидії академічній недоброчесності не максимальне. ЕГ рекомендує посилити інформування студентів щодо критеріїв оцінювання та упередження проявів академічної недоброчесності.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

ОП загалом відповідає Критерію 5. Форми контролю чіткі, зрозумілі і доступні для більшості здобувачів освіти, контрольні заходи забезпечують об'єктивність екзаменаторів та доброчесність здобувачів, існують форми повторного проходження контрольних заходів. Зафіксовані недоліки не впливають на загальну відповідність у контексті Критерію 5.

Критерій 6. Людські ресурси:

1. Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання.

Виконання нормативної частини навчального плану спеціальності забезпечують 28 викладачів (14 жіночої статі та 14 чоловічої статі). Розподіл за віком: до 30 років - 4 НПП (14%), 30-40 років - 4 НПП (14%), 40-50 - 5 НПП (18%), 50-60 - 6 НПП (21%), після 60 – 9 НПП (32%). Науковий ступінь мають 20 НПП та вчене звання – 18 НПП. Три НПП мають сертифікат В2 з англійської мови. ЕГ проаналізувала таблицю 2 "Зведена інформація про викладачів" відомостей про самооцінювання ОП та авторські сторінки на сайті університету, в наукометричних базах і пошукових системах, та встановила відповідність кваліфікації науково-педагогічних працівників (НПП) тим освітнім компонентам (ОК), які вони викладають на цій ОП. Академічна та/або професійна кваліфікація була підтверджена дипломами про вищу освіту, дипломами про наукові ступені, атестатами про вчене звання, наявністю наукових публікацій, навчальних посібників, а також досвідом професійної діяльності, про який було зазначено в СО. Питання виникли щодо кваліфікації Кірей Катерини Олександрівни ("Структури та організація даних") та Кошового Віталія Володимировича ("Веб-програмування, веб-дизайн та управління контентом"). Гарант ОП надав такі підтвердження щодо кваліфікації Кірей Катерини Олександрівни: 1. Підвищення кваліфікації (три сертифікати), та 2. Розробка навчально-методичної літератури (методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт – одна одиниця). Щодо кваліфікації Кошового Віталія Володимировича, гарант ОП надав такі підтвердження: 1. Розробка навчально-методичної літератури (навчальні посібники – три одиниці), 2. Публікації та доповіді на конференціях за тематикою (три одиниці), 3. Підвищення кваліфікації (три сертифікати). Чотири НПП мають досвід професійної діяльності у відповідній сфері, як програмісти розробники або менеджери ІТ-проектів. Викладачі, які залучаються до наукового керівництва бакалаврських дипломних робіт, мають науковий ступінь.

2. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми.

Процедури конкурсного добору викладачів визначаються в Положенні про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (<https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/11/Polozhennya0001.pdf>) та відповідають Законам України "Про освіту", "Про вищу освіту", наказу МОН України "Про затвердження Рекомендації щодо проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів)" (№ 1005 від 05.10.2015) та Статуту ЧНУ (https://chmnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2014/06/Statut_Chnu_Im_Petra_Mogili.pdf). Перелік вакантних посад та інформація про конкурс на їх заміщення публікується на офіційному сайті університету та в міській газеті (скан копія публікації у газеті була надана ЕГ). У відомостях СО зазначено та підтверджено під час візиту, що високий рівень професіоналізму при відборі викладачів забезпечується на двох рівнях: на рівні ЧНУ та на рівні факультету.

На рівні факультету кандидати на заміщення посад НПП обговорюються на кафедрі в їх присутності, кандидату пропонується прочитати лекцію та/або провести практичне заняття, після чого здійснюється обговорення професійного рівня кандидата, педагогічної майстерності на кафедрі, а потім на раді факультету. Під час візиту ЕГ було підтверджено, що при обранні за конкурсом враховуються науковий ступінь та вчене звання, повна вища освіта за спеціальністю, науково-дослідна діяльність в даному напрямку, навчально-методична діяльність, загальна кількість наукових праць у фахових виданнях із відповідної галузі науки, опублікованих методичних розробок за останні 5 років, наявність стажування та/або підвищення кваліфікації з відповідного напрямку, науковий та методичний рівень проведення навчальних занять рівень результатів професійної діяльності за фахом у відповідності до п.30 Ліцензійних вимог провадження освітньої діяльності тощо. При укладанні трудових відносин на рівні ЧНУ також береться до уваги відповідність ВО претендента, його наукового ступеня та/або вченого звання профілю кафедри. Під час інтерв'ювання завідувач кафедри Кондратенко Ю.П. відповів, що в них немає проблем під час добору викладачів на ОП, вони мають можливість повністю забезпечити кадрові потреби кваліфікованими викладачами. В цілому, отримані дані свідчать про прозорість процедур конкурсного добору у ЗВО та можливість забезпечення необхідного рівня професіоналізму викладачів для успішної реалізації цілей ОП.

3. Заклад вищої освіти залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу.

Роботодавці активно залучаються до організації та реалізації освітнього процесу за ОП. Так, наприклад, експерти з IT-бізнесу регіону беруть участь у засіданнях Професійного дорадчого комітету факультету комп'ютерних наук, на яких вони висловлюють рекомендації щодо внесення змін в ОП, навчальні плани та робочі програми окремих дисциплін фахової підготовки студентів про що свідчать надані протоколи засідання дорадчого комітету та ради факультету та посилання на відповідні новини у групі ФКН у фейсбуці: <https://www.facebook.com/groups/1751510471824132/permalink/2514543575520814/?app=fbl> та <https://www.facebook.com/groups/1751510471824132/permalink/2489033074738531/?app=fbl>. Роботодавці залучаються до реалізації освітнього процесу через навчання студентів та підвищення кваліфікації викладачів шляхом реалізації спільних проєктів, в яких студенти і викладачі працюють над реальними практичними завданнями разом з менторами з IT-індустрії. Прикладами таких проєктів є такі: 1) IESS - Interactive educational support system призначений здійсненню тестування рівня знань студентів під час лекційних та практичних занять. У складі команди є студенти-бакалаври ОП «Комп'ютерні науки». Цей проєкт пов'язаний з наступними ОК: Основи програмування, ООП, Тестування ПЗ (Пост у фейсбук на відповідну подію: <https://www.facebook.com/groups/1751510471824132/permalink/2063995063909003/>). 2) Безкоштовні курси по вивченню технології .Net для студентів 1-их курсів факультету комп'ютерних наук від компанії GlobalLogic (Пост у фейсбук на відповідну подію: <https://www.facebook.com/groups/1751510471824132/permalink/2258024454506062/>). Викладачі ОП проходять стажування в IT компаніях (наприклад, у 2020 році викладачі Кошовий В. та Таранов М. пройшли стажування у GlobalLogic по технології .NET). Важливу роль у співпраці з роботодавцями відіграє організація виробничої практики та стажувань студентів на базі компаній. Цей факт було підтверджено під час зустрічі з роботодавцями. Починаючи вже з першого курсу до студентів запрошуються з гостьовими лекціями провідні фахівці різних компаній міста, таких як GlobalLogic, Brightech та інші. Фахівці IT компаній залучаються до проведення аудиторних занять. Відбувається трансфер обладнання та технологій для оновлення матеріально-технічної бази. Наприклад, у 2018 році ПП "АЛЬФА СЕРВ" у якості спонсорської допомоги, передала на баланс ЧНУ 2 комп'ютера для обладнання навчальної аудиторії. Міжнародна IT-компанія GlobalLogic у якості спонсорської допомоги, передала ЧНУ у 2018 році 10 ноутбуків та у січні 2020 року – 16 комплектів Embedded Starter Kit для лабораторії "Комп'ютерні системи та мережі". Під час інтерв'ю, представники роботодавців показали гарну обізнаність щодо професійних компетенцій студентів ОП, висловили задоволення їх рівнем фахової підготовки. Єдиним зауваженням зі сторони роботодавців було бажання збільшити підготовку з англійської мови та з soft skills.

4. Заклад вищої освіти залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців.

Інтерв'ювання внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів під час експертизи дозволило встановити, що професіонали-практики, експерти галузі та представники роботодавців IT-компаній (GlobalLogic, Brightech та інші) залучаються до проведення аудиторних занять. Так практикуючі фахівці запрошуються до одноразових лекцій, майстер-класів для студентів спеціальності з певних сучасних напрямів та читання лекцій та проведення практичних занять з сучасних актуальних технологій, що користуються попитом у галузі (за сумісництвом). Прикладами цієї практики є викладання дисципліни "Менеджмент IT-проєктів" залученим фахівцем IT-компанії "Brightech" Асєєвою А.В. у поточному навчальному році. "Розумний дом" – приклад проєкту, над яким працюють студенти дисципліни "Менеджмент IT-проєктів" в поточному семестрі. За зовнішнім сумісництвом у попередніх роках до викладання дисципліни "Якість ПЗ та тестування" була залучена провідний фахівець компанії GlobalLogic Салтовська Ганна. Зауваженням зі сторони роботодавців було бажання збільшити підготовку здобувачів з англійської мови та з soft skills. На зустрічах представники ОП запевнили ЕГ, що в цих напрямках вже ведеться робота. Так для покращення підготовки з англійської мови здобувачам пропонуються курси з англійської мови як додатковий сервіс.

5. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями.

ЕГ проаналізувала Положення про підвищення кваліфікації (https://chmnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_pidvishhennya_kvalifikatsiyi.pdf) та план по удосконаленню якісного складу НПП (стратегічні і поточні завдання якого представлені в п 2.2. Стратегічного плану розвитку на період 2019-2024 років у https://chmnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2016/09/Strategichnij_plan_2019-2024_gr.pdf). План підвищення кваліфікації НПП є невід'ємною частиною плану роботи кафедри на навчальний рік. Всі викладачі, які викладають ОК на ОП не менше 5 років, мають підвищення кваліфікації за останні 5 років. 6 викладачів ОП мають закордонні стажування про що свідчать надані сертифікати. Також ЕГ провела інтерв'ювання НПП, гаранта ОП, завідувача кафедри та декана факультету і прийшла до висновку, що ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП через власні програми та співпрацю із іншими організаціями шляхом стажуванням в ІТ-компаніях. Так у 2020 році викладачі Кошовий В. та Таранов М. пройшли стажування у GlobalLogic по технології .NET. Недостатнім на думку ЕГ є професійний розвиток викладачів ОП за іноземною мовою. Тільки три НПП мають сертифікати B2 з англійської мови. Серед головних професійних потреб викладачів ОП є 1) доступ до міжнародних наукометричних баз з метою аналізу існуючих публікацій, сучасних тенденцій, технологій в ІТ галузі та 2) надання можливості комунікації з іноземними фахівцями та викладачами в ІТ галузі для порівняння освітніх компонентів, визначення специфіки та особливостей їх викладання, аналізу результатів, формулювання висновків і рекомендацій щодо переймання науково-педагогічного досвіду. Для сприяння відповідного доступу з 1) ЗВО має підписку WoS(Web of Science) та ScinceDirect/Scopus. По пункту 2) існуюча в ЗВО система професійного розвитку дозволяє задовольнити дану потребу через закордонні стажування, фінансування відряджень на участь в конференціях, семінарах, конкурсах, олімпіадах, галузевих радах тощо (<https://chmnu.edu.ua/participation-of-the-pmbnsu-students-participants-in-aliot-project-in-the-international-conferences-with-publications-on-results-of-aliot-project/>), онлайн та офлайн зустрічі із запрошеними ІТ-фахівцями з різних університетів країн-партнерів (<https://chmnu.edu.ua/monitoring-ta-narada-predstavnikiv-proektu-erasmus-aliot-v-m-mikolayiv-ukrayina/>, <https://chmnu.edu.ua/narada-predstavnikiv-tempus-cabriolet-greenco-serein-na-joint-autumn-training-school-battle-of-it-startups-greensup-v-m-mikolayiv-ukrayina/>), компенсацію витрат на оформлення свідоцтв про авторське право, патентів; тренінги по підвищенню якості вищої освіти (<https://chmnu.edu.ua/chnu-imeni-petra-mogili-rozpochav-pidgotovku-do-novogo-akreditatsijnogo-sezonu/>); компенсація витрат на публікацію статей, що індексуються в наукометричних базах Scopus та WoS (до 200 євро/статтю). Моніторинг рівня професіоналізму НПП здійснюється кафедрою, факультетом та НМВ. Оцінка рівня викладання кожного викладача входить до щорічного анкетування студентів.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

У ЗВО діє система рейтингування НПП. Сумарний рейтинг кожного викладача визначається як сума позитивних й негативних виборів студентів всіх факультетів, інститутів, здійснених на його користь. Результати опитування наведені в <https://drive.google.com/drive/folders/1DKBy3GQRkbqt1QvSAqJOSfgPnaBLS68V>. Результати опитування не дозволяють проаналізувати місце викладачів ОП в загальному рейтингу ЗВО, але є корисними при порівнянні НПП на окремих кафедрах\факультетах. При аналізі СО та інтерв'юванні НПП та адміністративного персоналу ЕГ було встановлено, що в ЗВО існує система заохочення викладачів до викладацької майстерності. Ця система передбачає як матеріальні так і моральні заохочення. Матеріальне заохочення передбачає фінансування відрядження при проходженні дидактичного стажування та підвищення кваліфікації в провідних навчальних закладах, в тому числі за кордоном; підтримка читання викладачами ЧНУ лекцій в інших ЗВО, особливо за кордоном; надбавки за викладання фахових предметів англійською мовою для нефілологічних спеціальностей (25% для груп студентів, у яких передбачено навчання українською мовою; 50% для студентів-іноземців); надання квартир у власність за особливі заслуги при залученні доктора, професора, кандидата наук чи висококваліфікованого фахівця до постійної роботи в ЗВО не менше ніж на 10 років. Нематеріальне заохочення передбачає організацію відкритих лекцій, майстер-класів, тренінгів за участю експертів в сфері освіти/професійній сфері певної спеціальності; нагороди подякою, почесною грамотою та клопотання про відзнаку викладачів на регіональному та державному рівнях. Також розвиток викладацької майстерності стимулюється ЗВО через преміювання за результатами захисту кандидатських та докторських дисертацій, доплату за науковий ступінь та вчене звання, що підтвердили НПП ОП під час інтерв'ювання. Ці та інші форми заохочення визначені Колективним договором (<https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/KOLEKTIVNIJ-DOGOVIR-2021-2025.pdf>); додаткові – встановлюються рішенням Вченої ради. Оцінка викладацької майстерності викладачів здійснюється шляхом проведення відкритих занять, взаємного відвідування занять викладачами, через анонімні опитування студентів. Рівень викладацької майстерності береться до уваги конкурсною та кадровою комісією ЧНУ при прийнятті рішення щодо продовження трудових відносин або зайняття вакантної посади НПП. У цілому існуюча система матеріального та нематеріального стимулювання викладацької майстерності відпрацьована.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

- Усі викладачі ОП мають відповідність за академічною кваліфікацією. - Існує ефективна та різноманітна співпраця з представниками ІТ-бізнесу, залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу на ОП. Професіонали-практики та експерти у галузі залучені до проведення аудиторних лекційних та практичних занять. - Існує гарна система заохочення викладачів до викладацької майстерності шляхом виплати відповідних надбавок та преміювання. - Створена та діє рейтингова система оцінювання ефективності діяльності науково-педагогічних працівників.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 6.

Слабкі сторони: - Відсутність практичного досвіду роботи частини НПП у контексті викладання дисциплін на ОП. - Відсутність належної підготовки переважної частини НПП з іноземної мови, відсутність сертифікатів B1\B2. - Відсутність закордонних стажувань, включно дистанційних, у більшості НПП. Рекомендації: - Забезпечити можливість для стажування більшої кількості викладачів на провідних IT-підприємствах регіону за сертифікованими програмами. - Доцільно забезпечити можливість для НПП для вивчення\покращення знань іноземної мови з подальшою сертифікацією НПП задля можливих закордонних стажувань та викладання іноземною мовою на ОП. - Доцільно вивчити можливості для закордонного стажування більшої кількості викладачів задля набуття академічного та наукового досвіду та налагодження зв'язків для можливої наукової співпраці.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень B

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Викладачі на ОП відповідають за рівнем кваліфікації. Іде ефективна співпраця з роботодавцями в контексті Критерію 6. Роботодавці залучаються до організації та реалізації освітнього процесу. Професіонали-практики у галузі залучені до проведення аудиторних лекційних та практичних занять. Підвищення кваліфікації організовано, але бажано розширити кількість НПП, які проходять стажування в IT-компаніях. Існує система заохочення викладачів до викладацької майстерності шляхом виплати відповідних надбавок та преміювання. Створена та діє рейтингова система оцінювання ефективності діяльності науково-педагогічних працівників. Зазначені у звіті недоліки не впливають на загальний висновок щодо рівня відповідності програми цьому критерію та висловлені як рекомендації щодо подальшого вдосконалення. Враховуючи сильні та слабкі сторони освітньої програми, а також несуттєвість виявлених недоліків, які не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання, експертна група вважає, що освітня програма в цілому відповідає Критерію 6.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

1. Фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення освітньої програми забезпечують досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання.

Формування фінансових ресурсів ОП здійснюється за рахунок загального, спеціального фонду та наукових проєктів. Загальний фонд формується за рахунок коштів Державного бюджету України, спецфонд - за рахунок коштів оплати навчання та інших власних джерел ЗВО. Обсяг загального та спецфонду у 2020 р. складає 150,3 млн грн; щорічно на оновлення обладнання витрачається 15–20 млн грн. Приклади використання спецфонду: в ауд. 2-306 зроблено ремонт, замінено ПК і монітори; облаштовано мультимедійним обладнанням лекційну ауд. 2-407; преміювання викладачів та здобувачів за видатні досягнення (перемоги в другому етапі Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт, олімпіад різних рівнів). Створено лабораторію "Сучасних інтелектуальних систем і технологій", обладнання для якої придбане в рамках проєкту TEMPUS CABRIOLET "Model-Oriented Approach And Intelligent Knowledge-Based System for Evolvable Academia-Industry Cooperation in Electronic and Computer Engineering" (544497-TEMPUS-1-2013-1-UK-TEMPUS-JPHES), 2013-2016, co-funded by the Tempus Programme of the European Union (документи на закупівлю обладнання були надані ЕГ). В рамках проєкту TEMPUS CABRIOLET було придбано 30 ПК для двох комп'ютерних класів. У серпні 2019 р. створено науково-проблемну лабораторію IoT, обладнання для якої придбане за проєктом ERASMUS+ ALIOT project "Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications" (573818-EPP-1-2016-1-UK-EPPKA2-SBHE-JP), 2016-2020, co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union. Для освітнього процесу на ОП задіяні лекційні аудиторії з мультимедійним обладнанням, комп'ютерні лабораторії, наукова бібліотека, гуртожитки тощо. Усі оглянуті лабораторії оснащені сучасним обладнанням та ПЗ. На зустрічі з НПП було висловлено необхідність придбати спеціалізоване ПЗ для забезпечення ряду дисциплін напряму інтелектуальної обробки даних. Для лабораторних занять є поділ на підгрупи. Всі аудиторії мають доступ до Інтернету. Фонд наукової бібліотеки на кінець 2020 року складає 178,213 примірників (<https://chmnu.edu.ua/biblioteka/>). Функціонують платформа дистанційної освіти Moodle, електронний репозиторій, ліцензійні ресурси John Wiley Online Library, Springer Nature. Студенти повністю забезпечені гуртожитками з належними умовами, що підтверджуються інформацією з офіційного вебсайту (<https://chmnu.edu.ua/gurtozhitki-2/>) та словами студентів під час візиту. Навчально-методичне забезпечення по кожному ОК завантажено у Moodle та включає лекційний матеріал, рекомендації до виконання практичних, курсових та дипломних робіт (<https://moodle3.chmnu.edu.ua/>). ЕГ було надано доступ до цієї системи. Під час зустрічей з різними фокус-групами з'ясовано, що на момент акредитації у ЗВО поки що не сформована система управління якістю електронного

навчального контенту (зокрема, система мотивації для викладачів), хоча загалом навчально-методичне забезпечення ОП дає можливість досягти визначених цілей та ПРН.

2. Заклад вищої освіти забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми.

Під час інтерв'ювання НПП та здобувачів ВО експертній групі підтвердили, що учасникам освітнього процесу надається безоплатний доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів ЧНУ, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності. Також забезпечено повноцінний доступ до повнотекстових наукових видань, які індексуються базами Scopus та Web of Science.

3. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси.

Серед здобувачів ВО проводяться опитування щодо їхніх потреб та інтересів на рівні ЗВО та факультету (<https://drive.google.com/drive/folders/1DKby3GQRkbt1QvSAqJ0sfgPnaBIS68V>) про що підтвердили студенти під час зустрічей, результати опитувань аналізуються та враховуються. Наприклад, однією з проблем, про що говорять опитувані і про що сказали студенти під час зустрічей, це застарілість тем в окремих дисциплінах. При зустрічі з гарантом та НПП ЕГ завірили, що їм це відомо і вони розглядають зміни цих тем. Загалом під час інтерв'ювання здобувачі повідомили про наявність достатніх умов для задоволення їхніх освітніх, поза освітніх потреб та інтересів. Усі здобувачі кожного року проходять інструктаж з охорони праці та безпеки життєдіяльності. В ЗВО функціонує університетська поліклініка (<https://chmnu.edu.ua/category/universitetska-poliklinika/>) та центр соціально-психологічної підтримки, професійного розвитку та сприяння працевлаштуванню (<https://chmnu.edu.ua/tsentr-sotsialno-psihologichnoyi-pidtrimki-profesijnogo-rozvitku-ta-spriyannya-pratsevlashtuvannuu/>). Серед проблем, з якими найчастіше стикаються здобувачі ОП, центр виділив такі: адаптація студентів до навчання в університеті; проблеми пов'язанні з психологічним станом під час ізоляції в умовах карантину, попередження конфліктних станів. Для вирішення цих проблем в центрі соціально-психологічної підтримки систематично проводяться безкоштовні індивідуальні/групові психологічні консультації та тренінгові програми. Для анонімних звернень здобувачів є скринька довіри. Під час зустрічі працівник центру відповіла, що такі заходи є ефективними.

4. Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою.

Освітня, організаційна, інформаційна, консультативна та соціальна підтримка здобувачів вищої освіти, що навчаються за ОП, забезпечується згідно з положеннями щодо навчально-наукової та іншої діяльності Університету (<https://chmnu.edu.ua/polozhennya-shhodo-navchalno-naukovoi-ta-inshoi-diyalnosti-universitetu/>). Освітня підтримка відбувається через деканати, які надають допомогу студентам в питаннях формування індивідуальної траєкторії та поточних питаннях навчання. Щотижневі старости та систематичні опитування забезпечують комунікацію зі студентами. Інформаційна підтримка відбувається через розміщення інформації на офіційному сайті Університету <https://chmnu.edu.ua/>, в системі Moodle <https://moodle3.chmnu.edu.ua/>, в електронному репозиторії ЧНУ <https://dspace.chmnu.edu.ua/jspui/> та в соціальних мережах Фейсбук <https://www.facebook.com/chmnpres>, група ФКН, <https://www.facebook.com/groups/1751510471824132> та Інстаграм <https://www.instagram.com/es.bsnu/>. Організаційна підтримка відбувається через дорадників академічних груп. Консультативна підтримка надається Центром соціально-психологічної підтримки, професійного розвитку та сприяння працевлаштуванню (<https://chmnu.edu.ua/tsentr-sotsialno-psihologichnoyi-pidtrimki-profesijnogo-rozvitku-ta-spriyannya-pratsevlashtuvannuu/>) та Юридичним відділом ЧНУ. З соціальної підтримки проводиться робота щодо виплати стипендій та іншого забезпечення студентам соціальних, профспілкова організація студентів надає матеріальну допомогу у випадку хвороби, втрати близьких родичів тощо. Під час зустрічі здобувачі висловили побажання переглянути "обов'язковість" додаткових послуг для студентів. Під час інших зустрічей було наголошено, що додаткові послуги не є обов'язковими. Тому потрібне краще інформування студентів щодо додаткових послуг – студенти мусять розуміти, що додаткові послуги не є обов'язковими і у них є вибір. Загалом здобувачі під час зустрічі запевнили ЕГ, що вони відчують підтримку з боку викладачів і задоволені рівнем підтримки зі сторони ЗВО.

5. Заклад вищої освіти створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, що навчаються за освітньою програмою.

Хоча на ОП здобувачів ВО з особливими потребами не було, ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. На зустрічі з адміністрацією ректор ЗВО розповів, що ідеологія закладу полягає в тому, що людина мусить відчувати себе потрібною суспільству. В цілому в ЗВО навчаються більше

70 студентів з інвалідністю та серед них є олімпійські чемпіони на возках. На вебсайті ЗВО є доступна інформація щодо інклюзивної освіти (<https://chmnu.edu.ua/inklyuzivnaosvita/>), наявна процедура по супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення (<https://goo.su/2lE3>). 4 навчальних корпуси та 3 гуртожитки обладнані пандусами, приклади були показані ЕГ. Є спеціально обладнані аудиторії, кімнати особистої гігієни, існує безперешкодний доступ до комп'ютерних класів, бібліотеки, їдальні, спортивного залу, адміністративних приміщень (<https://goo.su/2Le3>). У випадках необхідності доступу до спеціалізованих аудиторій, які мають обмеження для «візочників» (вище другого поверху), вступає у силу Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення (<https://chmnu.edu.ua/tsentr-sotsialno-psihologichnoyi-pidtrimki-profesijnogo-rozvitku-ta-spriyannya-pratsevlashtuvannya/>). Тактильними та візуальними інформаційними покажчиками обладнані коридори та необхідні приміщення. ЕГ були продемонстровані таблички з шрифтом Брайля в академічних корпусах. Розклад складається з урахуванням доступності аудиторій для маломобільних груп. В корпусах немає ліфтів, тому заняття в групах, в яких є люди з інвалідністю, ставляться на перших поверхах.

6. Існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), яка є доступною для усіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримується під час реалізації освітньої програми.

Політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій затверджені в відповідних документах згідно аспекту конфліктної ситуації і розміщені на сайті ЧНУ (<https://chmnu.edu.ua/dokumenti-2/>). Наприклад, політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій між роботодавцями та працівниками наведені в Статуті університету, Трудовому колективному договорі та контракті. Розроблені положення, пов'язані з сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією (<https://chmnu.edu.ua/polozhennya-shhodo-navchalno-naukovoyi-ta-inshoyi-diyalnosti-universitetu/>). Центр соціально-психологічної підтримки професійного розвитку та сприяння працевлаштуванню ЧНУ працює над подоланням психологічних наслідків таких випадків. Жодних випадків дискримінації або проявів сексуального домагання в межах ОП зафіксовано не було. З питань, пов'язаних з корупцією, студенти можуть звертатися до Уповноваженого з питань антикорупційної діяльності Університету на електронну пошту: kogurciynet@chmnu.edu.ua. Згідно результатів опитування здобувачів ОП за минулий рік 2.4% опитаних з ОП відповіли, що стикалися з корупцією особисто, та 8,6% відповіли, що чули про таке від друзів. Під час зустрічі з студентами фактів корупції наведено не було. Здобувачі та НПП ознайомлені з існуючими заходами вирішення конфліктів та протидії корупції і знають куди звертатися, якщо такі ситуації виникнуть.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Придбання обладнання через проєктну діяльність науковців групи забезпечення ОП. Оновлення матеріально-технічної бази із залученням компаній-партнерів. Доступ до повнотекстових наукових видань, які індексуються Scopus та Web of Science. Розробка навчальних і навчально-методичних ресурсів і використання системи Moodle для доступу студентів до цих ресурсів. Задоволеність здобувачів освітнім середовищем, що було підтверджено на зустрічі. Регулярні опитування здобувачів з питань задоволеності освітнім середовищем. Існують та розширюються можливості для доступу здобувачів освіти з особливими потребами до аудиторій та окремих корпусів.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 7.

Слабкі сторони: - Не максимально забезпечені потреби у ліцензійному ПЗ для деяких дисциплін (напряму інтелектуальної обробки даних); - Не сформована система управління якістю електронного навчального контенту. Рекомендації: - Рекомендується у співпраці із роботодавцями дослідити питання розширення спектру ліцензійного програмного забезпечення, яке використовується у навчальному процесі, та з боку ЗВО вивчити можливість виділити потрібні кошти ОП для придбання такого програмного забезпечення. - Розробити та втілити систему управління якістю електронного навчального контенту (наприклад, систему критеріїв оцінки якості електронних навчальних курсів, механізм їх внутрішньої експертизи, систему стимулювання НПП за розробку якісного навчального контенту); - З'ясувати та усунути причини наявності у анкетах студентів (хоч і невеликий %) проявів корупції. Провести роз'яснювальну роботу з студентами щодо додаткових послуг – студенти мусять розуміти, що додаткові послуги не є обов'язковими.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Суттєвих недоліків за Критерієм 7 не виявлено. Кількість аудиторій та наявність відповідного обладнання задовольняють потреби програми. Матеріально-технічна база оновлюється із залученням компаній-партнерів. Навчальні та навчально-методичні ресурси розробляються і використовуються в навчальному процесі. Розширюються можливості для доступу здобувачів освіти з особливими потребами. Про відповідне освітнє середовище свідчить задоволеність здобувачів. Рівень забезпеченості матеріально-технічними ресурсами, навчально-методичним забезпеченням, безпечності середовища засвідчує загальну відповідність ОП за Критерієм 7.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

1. Заклад вищої освіти послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми.

Загальні правила і процедури розроблення, затвердження, внесення змін до ОП визначається Положенням про організацію освітнього процесу в ЧНУ (https://chmnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_protsestu.pdf), а також прописані в Рекомендаціях щодо порядку створення та перегляду ОП (<https://chmnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2020/09/Rekomendatsiyi-shhodo-poryadku-stvorennya-ta-pereglyadu-OP.pdf>). ОП розробляється робочою групою на чолі з гарантом. До цього процесу залучені провідні фахівці галузі, представники роботодавців та студентського самоврядування. За останній рік за пропозиціями ІТ-компаній "GeeksForLess" та "GlobalLogic Ukraine" було додано "Мова програмування Python" та "Крос-платформне програмування". Щорічно вносяться зміни у список дисциплін за вибором студентів. Під час проектування та оновлення даної ОП ВСЗЯВО не стикалася із суттєвими складнощами і викликами, завдяки розумінню групою забезпечення на чолі з гарантом вимог нормативно-правової бази.

2. Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Позиція здобувачів вищої освіти береться до уваги під час перегляду освітньої програми.

Пропозиції здобувачів вищої освіти збираються шляхом анкетування. Анкетування відбувається як на рівні ЗВО так і на рівні факультету. На рівні ЗВО щорічне опитування студентів реалізується шляхом безпосереднього анонімного паперового анкетування Центром соціологічних досліджень ЧНУ за допомоги представників студентського самоврядування (<https://drive.google.com/drive/u/3/folders/1DKby3GQRkbqt1QvSAqJOfsfgPnaBIS68V>). На рівні факультету онлайн опитування студентів проводить деканат ФКН через Google-форми. Деканом також реалізується анонімне анкетування студентів ОП, результати якого є закриті і використовуються на рівні декана, ЕГ була озайменована з питаннями та результатами цього опитування. Під час дистанційного навчання також проводилося опитування здобувачів за результатами вивчення кожного ОК через систему Moodle. Пропозиції здобувачів вищої освіти враховуються. Так за результатами опитування студентів та консультацією з роботодавцями було додано декілька вибіркового ОК, які стосуються графічного дизайну, мов програмування та тестування. Під час інтерв'ювання здобувачі вищої освіти та представники органів студентського самоврядування (Студентська колегія та студентські деканати) повідомили, що залучені до процесу періодичного перегляду ОП, беруть участь в анкетуваннях, та висловлюють свою думку та пропозиції щодо забезпечення якості та покращення ОП. Серед актуальних питань є модернізація елементів ОП, "обов'язковість" додаткових послуг для студентів, про що йде мова у підкритерії 7.4, ін.

3. Роботодавці безпосередньо та/або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери.

ЗВО співпрацює на постійній основі з такими роботодавцями для забезпечення якості ОП: Briolight, Postindustria, GlobalLogic, CoreTek, ADSgroup, TemplateMonster, GeeksForLess Inc., IntroLab Systems, Niko Technologies OU, MobiDev, Brightech IT Company, The FintechLab, UTD, Департамент розробки ПЗ ПриватБанку, Fluid Web. Цей вибір обґрунтований тим, що це або місцеві компанії, або компанії з офісами в Миколаєві, в яких працюють випускники ОП. На факультеті КН створено і працює професійний дорадчий комітет, до складу якого входять представники випускових кафедр та провідних ІТ-компаній і де обговорюються пропозиції від роботодавців (<https://www.facebook.com/groups/1751510471824132> новина від 11.12.2020). Пропозиції від роботодавців для перегляду ОП збираються також шляхом регулярного онлайн-анкетування ІТ-компаній Миколаєва (https://drive.google.com/drive/folders/1iq6DNoMwjiFwRV1CqGm79VvWSg5q_Fhy) та враховуються при перегляді ОП. За рекомендаціями стейкхолдерів до ОП-2020 були внесені нові ОК: "Мова програмування Python", "Крос-платформне програмування". Нажаль анкетування роботодавців не розділене між існуючими програмами, тому висновок що до конкретної ОП на основі цих опитувань зробити важко. Серед побажань є розглянути можливість надання статистики по окремим ОП на факультеті, включно з існуючою загальною статистикою, так як це зроблено деканом з опитуванням здобувачів. Під час інтерв'ювання були присутні представники ІТ-компаній, таких як GlobalLogic, GeeksForLess Inc., Brightech, The FintechLab, ПриватБанку, Fluid Web. та ін. Всі роботодавці висловили

повну задоволеність рівнем фахової підготовки здобувачів. Серед побажань були покращення рівня англійської мови, розвиток soft skills серед здобувачів та впровадження новітніх технологій в освітні компоненти. В цьому напрямі на ОП та у ЗВО вже йде робота. Наприклад, здобувачам пропонуються додаткові послуги з вивчення англійської мови, хоча ці послуги і є платні.

4. Існує практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми.

На факультеті КН впроваджене анкетування випускників (<https://docs.google.com/forms/d/1CjylBX8VYyRPXKwNgfWsRSXHqP4w19adKueoSSae37Y/edit#responses>), але питання щодо кар'єрного шляху випускників ОП відсутні. Це анкетування використовується для збирання та аналізу інформації щодо якості ОП. Центр соціально-психологічної підтримки, професійного розвитку та сприяння працевлаштуванню проводить щорічні Дні кар'єри із залученням випускників минулих років, з кар'єрним шляхом котрих здобувачі мають можливість ознайомитися. В університеті починається робота над створенням Асоціації випускників для налагодження комунікації між факультетом та його випускниками. На підставі наведених фактів, доказів та їхнього аналізу ЕГ робить висновок про недостатність практики збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників ОП, але зазначає, що в цьому напрямку є певні зрушення.

5. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності з реалізації освітньої програми.

ВСЗЯ ЗВО забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в ОП. Одним з недоліків, зазначених в СО та підтверджених опитуваннями студентів, є не завжди прозорі й зрозумілі критерії оцінювання. Було зроблено акцент на роз'ясненні критеріїв оцінювання студентам та їхнє оприлюднення в системі Moodle. Іншим недоліком зі сторони роботодавців був названий розвиток soft skills здобувачів. Для цього було збільшено спектр вибіркового дисциплін загального блоку. Для вирішення проблем з недотриманням академічної доброчесності було розроблено Дорожню карту та онлайн відео курс по академічній доброчесності (<https://goo.su/2lDY>).

6. Результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти (зокрема, зауваження та пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій), беруться до уваги під час перегляду освітньої програми.

Результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час перегляду ОП. Під час візиту та при розгляді додатково наданої відповідної документації ЕГ переконалася, що рекомендації та пропозиції, які були сформульовані під час попередньої акредитації в 2012 році, а також акредитації інших ОП, були взяті до уваги при перегляді ОП. Так, відбулося підвищення кваліфікації через закордонне стажування у трьох НПП (хоча це і маленька частина від складу НПП, але це рух у вірному напрямку), забезпечено доступ до ресурсів Web of Science та Scopus, розроблено посібники та методичні вказівки, оновлено інформацію на сторінці кафедри на офіційному сайті ЗВО.

7. В академічній спільноті закладу вищої освіти сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою.

На зустрічі з адміністрацією ректор ЗВО наголосив на тому, що якість освіти є центральним аспектом діяльності закладу ще з моменту його створення та культура якості мусить підтримуватись і підтримується всіма. Культура якості за ОП формується шляхом залучення здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників та роботодавців до процесів оновлення та корегування ОП. Гарант програми разом із робочою групою здійснює моніторинг якості ОП. ЧНУ та факультет КН здійснюють опитування здобувачів ВО щодо їх рівня задоволеності якістю освіти та пропозицій щодо покращення якості ОП та освітнього середовища (<https://drive.google.com/drive/folders/1DKby3GQRkbqt1QvSAqJOfsgPnaBLS68V>). Діє Студентське самоврядування. На різних рівнях залучаються роботодавці, співпраця з роботодавцями цінується з обох боків. Задіяна Вчена рада Університету, вона щороку заслуховує звіт про стан забезпечення якості освіти та пропонує заходи її підвищення. Функції різних структурних підрозділів та сфери їх відповідальності за організацію окремих процедур забезпечення якості освіти в ЧНУ представлені в Концепції ВСЗЯВО (<https://chmnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2020/09/Kontseptsiya-VSZYAVO.pdf>). Під час візиту в ЕГ склалося гарне враження про те, що як в рамках ОП так і на рівні всього університету існує розуміння, що культура якості є завданням всієї академічної спільноти і це розуміння сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Розроблені та діють положення, які регламентують процедури забезпечення якості освітнього процесу. Взаємодія ЗВО з роботодавцями на високому рівні. З метою покращення освітньої програми і процесу навчання в цілому, ЗВО та факультет проводять регулярні опитування здобувачів вищої освіти та роботодавців. Думка роботодавців та здобувачів береться до уваги при періодичному перегляді освітньої програми. Між структурними підрозділами розділена відповідальність для здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 8.

Слабкі сторони: - Зведені опитування без виокремлення в розрізі ОП; - Відсутність в анкетах питань про кар'єрних шлях. Рекомендації: - Розглянути можливість надання статистики з анкетування роботодавців на рівні факультету по окремим ОП на факультеті, включно з існуючою загальною статистикою, як це зроблено з опитуванням студентів на рівні декана; - Розглянути шляхи покращення рівня англійської мови, розвитку soft skills серед здобувачів та впровадження новітніх технологій в освітні компоненти, як ті аспекти, про які наголошують роботодавці; - Розглянути можливість включення в анкетування факультетом ФКН випускників питань щодо кар'єрного шляху; - Розглянути інші можливості щодо збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників ОП.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень B

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Критичних недоліків за Критерієм 8 не виявлено. Процедури внутрішнього забезпечення якості освітньої програми розроблені та діють. Існує тісна та ефективна взаємодія з роботодавцями. Опитування здобувачів вищої освіти та роботодавців є регулярними. Думка роботодавців та здобувачів береться до уваги при періодичному перегляді освітньої програми. Між структурними підрозділами розділена відповідальність для здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти. Було враховано рекомендації з попередніх акредитацій. ЕГ підтверджує загальну відповідність у контексті Критерію 8.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

1. Визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними для них та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу регламентуються рядом документів: Статут ЗВО, трудовий колективний договір (<https://chmnu.edu.ua/dokumenty-2/>), Положення про організацію освітнього процесу, Положення про академічну доброчесність, Порядок перевірки академічних текстів на плагіат, Положення про порядок та умови обрання студентами дисциплін за вибором, Положення про підвищення кваліфікації, Положення про проведення практики в ЧНУ, Положення про неформальну освіту Положення про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів), Положення про порядок перезарахування освітніх компонентів та визначення академічної різниці, Положення про визнання іноземних документів про освіту в ЧНУ імені Петра Могили, Положення про екзаменаційну комісію Положення про підготовку кваліфікаційних робіт, Положення про порядок і методику проведення заліків та екзаменів у ЧНУ ім. Петра Могили, Положення про студентське самоврядування, Положення про порядок реагування на випадки булінгу (цькування), сексуальних домагань та дискримінації у Чорноморському національному університеті імені Петра Могили та ін. (<https://chmnu.edu.ua/polozhennya-shhodo-navchalno-naukovoyi-ta-inshoyi-diyalnosti-universitetu/>). На час акредитації ЗВО підготував проєкт нової редакції Статуту, Концепцію функціонування внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти ЧНУ ім. Петра Могили та інші нормативні документи, які доступні до публічного перегляду на сайті ЗВО (<https://chmnu.edu.ua/dokumenty-2/>). ЕГ не виявила порушень у дотриманні затверджених правил і процедур.

2. Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті відповідний проєкт з метою отримання зауважень та

пропозиції заінтересованих сторін.

Проекти всіх ОП ЗВО розміщено на сторінці <https://chmnu.edu.ua/proyekti-osvitnih-program/>. Порушень у термінах висвітлення інформації про ОП не виявлено. На цій сторінці на момент акредитації була відсутня форма зворотного зв'язку для зауважень і пропозицій.

3. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства.

Проекти ОП розміщено на сторінці <https://chmnu.edu.ua/proyekti-osvitnih-program/>. Затверджені ОП розміщені на сторінці <https://chmnu.edu.ua/osvitni-programi/>, зокрема, ОП, яка акредитується, - на сторінці <https://chmnu.edu.ua/navchalno-metodichne-zabezpechennya-2019-r-vstupu/>, а також оновлена ОП 2020 року: <https://chmnu.edu.ua/navchalno-metodichne-zabezpechennya-2020-r-vstupu-4/>. Силабуси вибіркових дисциплін загальноуніверситетського каталогу та фахового спрямування розміщено на сторінці <https://chmnu.edu.ua/dokumenti-fakultetu-komp-yuternih-nauk/>. При роботі з офіційним сайтом ЗВО ЕГ відзначила деякі моменти, що утруднюють пошук інформації. Наприклад, пошуковий запит "Вибіркові дисципліни" повертає список посилань з однаковими назвами, за якими стоять переліки дисциплін різних факультетів.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

- Документально забезпечені і доступні практично всі процеси і процедури щодо ОП (окрім дуальної освіти); - Для студентів доступні силабуси вибіркових дисциплін, що може допомогти при їх виборі.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 9.

Слабкі сторони: - Відсутня форма зворотного зв'язку на сторінці проектів ОП; - Помічено потенційні проблеми в іменуванні заголовків і URL-адрес на офіційному сайті ЗВО, що утруднює пошук інформації та може призвести до ускладнення управління контентом і зниження рівня його публічності; Рекомендації: - Розмістити форму (або кнопку для відправлення електронного листа) для зворотного зв'язку щодо пропозицій оновлення на сторінці проектів ОП; - Вдосконалити систему розміщення інформації на сайті ЗВО (іменування заголовків, URL-адрес).

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Загалом ЗВО забезпечує дотримання вимог прозорості і публічності ОП. Практично вся інформація, потрібна стейкхолдерам, доступна у відкритому доступі на сайті. Водночас, ця інформація дещо фрагментована і по-різному структурована для різних факультетів. Деякі необхідні елементи (наприклад, форма для зворотного зв'язку на сторінці проектів ОП) відсутні. Це та інші деталі свідчать про необхідність вдосконалення системи розміщення контенту на сайті. Зауваження в контексті Критерію 9 носять не принциповий характер, але їх усунення покращить публічність і прозорість ОП та ЗВО в цілому.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

1. Зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів) і забезпечує їх повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю.

не застосовується

2. Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напрямові досліджень наукових керівників.

не застосовується

3. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквиумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо).

не застосовується

4. Заклад вищої освіти забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, участь у спільних дослідницьких проектах тощо.

не застосовується

5. Існує практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються.

не застосовується

6. Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності.

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 10.

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

У цьому розділі експертна група може викласти інші спостереження, пов'язані із освітньою програмою, освітньою діяльністю за цією програмою або процедурою проведення акредитації.

Голові цієї ЕГ довелося раніше (2019) акредитувати іншу бакалаврську ОП ("Інженерія ПЗ"). Відзначаємо, що ЗВО справді врахував ряд рекомендацій тієї акредитації, наприклад, стосовно ліцензійного ПЗ, забезпечення індивідуальної освітньої траєкторії (змінити підхід до вибірковості і розширили перелік вибіркових ОК), використання платформи Moodle а ін. Високий рівень і позитивна динаміка співпраці з роботодавцями; якби був такий окремий критерій він був би оцінений за рівнем А. Відкритість і готовність керівництва ЗВО, факультету КН і кафедри ІС до співпраці з ЕГ і врахування всіх зауважень. Студентське самоврядування на минулій акредитації справило сильніше враження. Можливо, це пов'язано з дистанційним форматом зустрічей. Формат онлайн-зустрічі, коли представники ЗВО сидять в одній аудиторії, є незручним. На зустрічі з сервісними підрозділами в основному говорила перший проректор Н.М.Іщенко. Видно, що вона повністю "в темі" всіх процесів ЗВО, але при цьому її присутність затінила інших учасників. ЗВО справедливо пропагує необхідність вивчення іноземної мови (англійської та ін.) на високому рівні. Для цього студентам надається можливість мати додаткові години іноземної мови, що відображено у розкладі. Водночас, ці заняття є додатковими послугами, які повинні бути оплачені здобувачами. З розмови зі студентами, склалося враження, що ці послуги ЗВО їм нав'язує. При цьому студенти, які навчались на додаткових парах, не мають можливість скласти іспит і отримати відповідний сертифікат (наприклад, В1 чи В2). Мета правильна, але спосіб її досягнення треба вдосконалити.

V. Підсумки

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації ОП, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми, **відсутні**.

За результатами акредитаційної експертизи експертна група вважає, що освітня програма відповідає Критеріям за наступними рівнями відповідності:

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми	B
Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми	B
Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	B
Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою	B
Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	B
Критерій 6. Людські ресурси	B
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	B
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
Критерій 9. Прозорість та публічність	B
Критерій 10. Навчання через дослідження	не застосовується

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **акредитація**.

Додатки до звіту:

Відсутні

Шляхом підписання цього звіту ми стверджуємо, що провели акредитаційну експертизу у повній відповідності із Положенням про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, та інших актів законодавства, а також здійснювали свої функції добросовісно, неупереджено і добросовісно.

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Ткаченко Олексій Миколайович

Члени експертної групи

Колесніков Валерій Анатолійович

Кравченко Олександра Вадимівна