

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Чорноморський національний університет імені Петра Могили
Освітня програма	11271 Комп'ютерна інженерія
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія

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	11271
Назва ОП	Комп'ютерна інженерія
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Кучерук Володимир Юрійович, Закаблук Максим Володимирович, Ігнатівич Анатолій Олександрович (керівник)
Залучений представник роботодавців	-
Дати візиту до ЗВО	05.11.2020 р. – 07.11.2020 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/2020/10/Forma_samootsinyuvannya_magistr_2020_KI.pdf
Програма візиту експертної групи	https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/Programa_roboti_EG_za_spets_123_Komp_inzheneriya_Magistri_5_7_zhovtnya.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

Освітня програма 123 “Комп’ютерна інженерія” другого магістерського рівня, яка фактично реалізується в Чорноморському національному університеті імені Петра Могили (надалі – ЗВО, ЧорНУ, Університет, ЧНУ) з 2015 року, є актуальною, відповідає сучасним тенденціям галузі та являється логічною частиною сталості навчання студентів бакалаврського рівня, а також підготовкою щодо можливого продовження навчання на третьому рівні вищої освіти цієї ж ОП. ОП “Комп’ютерна інженерія” враховує інтереси усіх стейкхолдерів, підтримується керівництвом, бенефіціаріями та роботодавцями, які співпрацюють із ЧорНУ. Здобувачі вищої освіти, представники НПП, адміністративний персонал випускники та роботодавці висловлюють позитивне ставлення до ОП та до Університету, зокрема. За результатами опрацювання наданих документів та проведених дистанційних зустрічей експертна група (далі за текстом – ЕГ) встановила, що освітній процес відбувається в повному обсязі. ОП функціонує у якісному освітньому середовищі. Матеріально-технічне та інформаційне забезпечення ОП “Комп’ютерна інженерія” відповідає сучасним вимогам. ОП має високий рівень кадрового забезпечення, та на думку ЕГ, ОП та освітня діяльність за цією програмою відповідає усім Критеріям, визначеним Положенням про акредитацію освітніх програм з певними недоліками за рядом із критеріїв, які не є суттєвими та не впливають на актуальність та можливість ОП 123 “Комп’ютерна інженерія”. Експертна група твердо переконана, що Чорноморський національний університет імені Петра Могили здійснює якісну підготовку здобувачів освіти за зазначеною ОП, маючи резерви для подальшого удосконалення освітньої діяльності.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

За результатами дистанційної акредитаційної експертизи магістерської ОП “Комп’ютерна інженерія” у Чорноморському національному університеті імені Петра Могили експертна група вважає за необхідне зазначити наступні сильні сторони та позитивні практики: 1. Діджиталізація процесів є однією із стратегічних цілей ЧорНУ, що забезпечує кореляцію цілей ОП та місії ЗВО, сприяючи розвитку ОП “Комп’ютерна інженерія”. 2. ОП проектувалась у співпраці та із врахуванням запитів місцевих роботодавців (ІТ-компаній м. Миколаєва), а роботодавці інтегровані до складу дорадчої ради факультету комп’ютерних наук. 3. Наявність в структурі ОП 28% дисциплін за вибором студентів. 4. ОП використовує розгалужену мережу баз практик та ефективно співпрацює із роботодавцями щодо проходження практик. 5. Особливості ОП “Комп’ютерна інженерія” враховані в умовах прийому. 6. У ЗВО визначені зрозумілі і чіткі процедури визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті. 7. Науково-педагогічні працівники оновлюють зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик. 8. У ЧНУ ім. Петра Могили визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, студенти і НПП їх дотримуються. 9. Система матеріального стимулювання викладачів. 10. Висока академічна та професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОП «Комп’ютерна інженерія». 11. Належним чином облаштовані інфраструктура та інформаційні ресурси ЧНУ 12. Якісна підтримка осіб з особливими освітніми потребами та організація інклюзивної освіти. добре організована робота Центру соціально-психологічної підтримки професійного розвитку та сприяння працевлаштуванню. 13. Залучення роботодавців до здійснення системних заходів, спрямованих на розбудову системи внутрішнього 14. Інформаційна відкритість та прозорість.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Слабкі сторони, недоліки сукупно із рекомендаціями до них: 1. ЕГ рекомендовано розробити власний внутрішній стандарт вищої освіти. 2. Недосконала процедура вибору дисциплін. Експертною групою рекомендовано опрацювати можливість пошуку шляхів більшої гнучкості щодо реалізації вивчення студентами обраних ними дисциплін, зокрема шляхом запровадження наскрізного вибору предметів для усіх спеціальностей Університету. Також рекомендуємо вдосконалити процедуру формування вибіркового дисциплін, замінивши блочний підхід повноцінним вибором. 3. Необхідність покращення вивчення іноземної мови студентами. Рекомендуємо використати додаткові інструменти щодо освоєння студентами іноземних мов окрім наявних. 4. Розглянути можливість здійснювати підготовку здобувачів вищої освіти на ОП «Комп’ютерна інженерія» за дуальною формою освіти. 5. Відсутнє застосування правил визнання результатів навчання у неформальній освіті. Рекомендуємо звернути увагу на залучення студентів до набуття знань за програмами відомих вендорів з мережевих технологій, зокрема академії Cisco, сприяти проходженню студентами сертифікаційних програм з метою подальшого їх врахування при оцінюванні результатів навчання. 6. Експертна група вважає, що слід посилити дослідницьку компоненту при формуванні тем магістерських кваліфікаційних робіт. 7. Відсутність процедури он-лайн тестування з метою самоконтролю або проміжного контролю знань. Експертна група рекомендує впровадити тестування (наприклад з використанням Google-форми або засобів Moodle) як інструмент самоконтролю чи проміжного контролю знань здобувачів ВО. 8. Враховуючи, що ОП “Комп’ютерна інженерія” є технологічно-орієнтованою, постійне оновлення матеріально-технічної бази є необхідним, тому ЕГ рекомендовано забезпечити оновлення програмного забезпечення. ОП ЕГ також рекомендує формалізувати впровадження дистанційного навчання на платформі MOODLE, зокрема розробивши Положення про електронний навчальний курс, де описати загальні вимоги до його структури і вмісту, а також розробити систему оцінювання якості розроблених електронних навчальних курсів і врахувати це при оцінюванні результатів роботи викладача). 9. Відсутність сталої практики збирання інформації щодо кар’єрного шляху випускників. ЕГ рекомендує розглянути можливість створення

системи моніторингу кар'єрного шляху випускників, можливо шляхом утворення Асоціації випускників ЧорНУ. 10. Покращити внутрішні процедури контролю якості шляхом запровадження в ЗВО елементів процесного підходу, що надасть гаранту необхідні повноваження для ефективного управління процесами на ОП, та запровадити ефективні фінансові інструменти для постійного матеріального стимулювання результативної діяльності гарантів у контексті реального покращення якості ОП. 11. Складність у пошуку інформації про антикорупційну діяльність ЗВО. ЕГ рекомендує перенести дану інформацію в розділ "Про університет".

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.

Освітня програма другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 123 "Комп'ютерна інженерія" Чорноморського національного університету імені Петра Могили (надалі - ЧорНУ) чітко корелюється зі Стратегічним планом розвитку Чорноморського національного університету імені Петра Могили на період 2019–2024 роки (https://chmnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2016/09/Strategichnij_plan_2019-2024_gr..pdf). Там, загальною ціллю ОП визначено підготовку кваліфікованих, конкурентоспроможних професіоналів у галузі комп'ютерної інженерії, які матимуть високий рівень знань для розв'язання певних проблем під час науково-дослідної, проектно-технологічної та організаційно-управлінської діяльності з розробки обчислювальних систем та програмного забезпечення для різних платформ, докладуть максимум зусиль до розвитку місцевої громади та держави як національно свідомі, чесні та творчі особистості, що чітко відповідає місії та стратегії Чорноморського національного університету імені Петра Могили. На зустрічі із адміністрацією ЧорНУ ректором ЧорНУ Леонідом Клименком було зазначено, що врахування сучасних вимог до розвитку суспільства, зокрема в частині цифрових технологій та інформаційного забезпечення, було і є пріоритетом Університету від моменту його заснування, тож розвиток комп'ютерних спеціальностей, зокрема комп'ютерної інженерії, є одним із завдань ЗВО. Відповідність ОП, що акредитується, місії ЧорНУ також підтвердила гарант ОП п.Ірина Журавська на організаційній зустрічі.

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

Здійснюючи інтерв'ювання фокус-груп, ЕГ встановила, що цілі та ПРН ОП "Комп'ютерна інженерія" визначались із врахуванням позицій й потреби як зовнішніх, так внутрішніх стейкхолдерів. Так, роботодавці із ТОВ "ГлобалЛоджик", ТОВ "ДСтарЛаб", ІТ-компанії IntroLabSystems, які співпрацюють із факультетом комп'ютерних наук та кафедрою комп'ютерної інженерії та були присутні на зустрічі з експертною групою, підтвердили, що регулярно беруть участь в опитуваннях стосовно фахових компетентностей випускників (результати одного з опитувань - https://docs.google.com/forms/d/1f-vwuIKdKeF_6El98h4AS9zmtwXFGeIq2T6IFRA3G3s/edit#responses), а їх пропозиції розглядаються кафедрою та дорадчою радою факультету комп'ютерних наук. В підтвердження зазначеного, гарантом ОП надано протоколи засідання дорадчої ради факультету комп'ютерних наук від 19.05.2020 (протокол №4) та від 10.10.2019 (протокол №3). Експерти також знайшли у відкритому доступі на веб-сайті ЧорНУ рецензії ТОВ "ДСтар Лаб" (dSTAR LAB Ltd.), ТОВ "Ліценза Девелопмент" та ОКП "Миколаївоблтеплоенерго" до проекту ОП (посилання: https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/07/PROYEKT_OPP-123-KI-_Magistri.pdf), що підтверджує факти розгляду ОП роботодавцями та надання ними пропозицій. Для врахування позицій випускників факультетом здійснювались їх опитування. Серед питань, які ставлять випускникам: "Які б дисципліни Ви рекомендували б додати до програми навчання з урахуванням своїх професійних досягнень і життєвого досвіду?", що дозволяє врахувати їх вплив на ПРН. Результати останнього опитування надані ЕГ (посилання <https://docs.google.com/forms/d/1CjylBX8VYyRPXKwNgfWwRSXHqP4w19adKueoSSae37Y/edit#responses>). Здобувачі вищої освіти здійснювали вплив на формування ОП як безпосередньо (обираючи вибіркові дисципліни, беручи участь у щорічних опитуваннях), а також через органи студентського самоврядування. Здобувач ВО ОП "Комп'ютерна інженерія" Кирило Данилов обіймає на громадських засадах посаду заступника студентського декана ФКН по науковій роботі, підтвердив, що ОП розглядалась на засіданні дорадчої ради факультету та на засіданні Вченої Ради ЧорНУ (протокол №11 від 27.08.2020). Також до складу робочої групи ОП від здобувачів ВО залучений Олексій Тогоєв, - випускник магістерської ОП "Комп'ютерна інженерія" та аспірант цієї ж ОП. Врахування позицій науково-педагогічних працівників (академічного персоналу) було обговорено безпосередньо представниками НПП на зустрічі 2 із академічним персоналом, та знайшло відповідне підтвердження у протоколах засідання кафедри

комп'ютерної інженерії (протокол №1 від 19.08.2020), засідання Науково-методичної ради факультету комп'ютерних наук (протокол №1 від 26.08.2020).

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.

Інтерв'юванням роботодавців та відкритою зустріччю встановлено, що цілі та програмні результати ОП відповідають потребам ринку праці та регіональному аспекту. Випускники зазначеної програми, які взяли участь у відкритій зустрічі з ЕГ, стверджують, що ОП підготувала їх як конкурентоспроможним фахівців для ринку праці. Регіональний аспект враховано шляхом обговорення потреб регіональних ІТ-компаній, які працюють у Миколаєві. Це підтвердили присутні на зустрічі роботодавці Ігор Кобилінський (Ліценза Девелопмент), Микола Белібов (dSTAR LAB Ltd.), Олександр Москаленко (GlobalLogic), Олександр Демченко та Сергій Ключ (IntroLabSystems). Представник ОКП “Миколаївоблтеплоенерго” Олександр Сидоренко відзначив, що його підприємство мало потребу у специфічному обладнанні з обліку спожитої теплової енергії, які було розроблено та впроваджено спільно із студентами та випускниками ОП “Комп'ютерна інженерія”. Гарант ОП та НПП під час відповідних зустрічей наголосили на врахуванні досвіду аналогічних ОП вітчизняних ЗВО при розробці ОП “Комп'ютерна інженерія”. Так, за словами гаранта, при формулюванні цілей і ПРН було враховано досвід Вінницького національного технічного університету, Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, НТУУ “КПІ імені Ігоря Сікорського”, що відображено у наповненні ОК “Захист професійної діяльності в галузі”, “Програмування системно орієнтованих компонент”, “Аналіз та візуалізація даних”. Гарант ОП зазначила, що при наповненні навчальних дисциплін “Аналіз та візуалізація даних”, “Бездротові комп'ютерні системи” та “Моделювання систем і процесів” аналізувався освітній стандарт Computer Engineering Curricula, спільно розроблений IEEE Computer Society, IEEE та ACM (<https://www.acm.org/binaries/content/assets/education/ce2016-final-report.pdf>).

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.

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 123 “Комп'ютерна інженерія” для другого (магістерського) рівня вищої освіти на час проведення акредитаційної експертизи відсутній. Водночас, зміст основних дескрипторів відповідає опису кваліфікаційних рівнів 7 рівня Національної рамки кваліфікацій, затвердженою постановою КМУ від 23.11.2011 № 1341 (зі змінами № 509 від 12.06.2019 № 519 від 25.06.2020). В результаті реалізації ОП відповідно до вимог Національної рамки кваліфікацій здобувачі ВО отримують компетенції, відображені в програмних результатах навчання, а саме: знання (програмні результати навчання N1 – N5), уміння (ПРН N6 – N15), комунікація (N16 – N17), відповідальність і автономія (N18 – N20). Програмні результати навчання N1 – N2 (дисципліни “Теорія та методи оптимізації”, “Сучасні комп'ютерні системи та компоненти”, “Теорія прийняття рішень”, “Технології проектування IoT-систем”) передбачають здобуття спеціалізованих знань у галузі; N3 (дисципліни “Моделювання систем і процесів”, “Аналіз та візуалізація даних”) та N5 (дисципліни “Бездротові комп'ютерні мережі”, “Підготовка магістерської роботи”), - забезпечують набуття навиків щодо проведення досліджень; N4 – N5 (дисципліни “Педагогіка вищої школи – сучасні аспекти”, “Сучасні комп'ютерні системи та компоненти”, “Підготовка магістерської роботи”) забезпечують розвиток критичного мислення щодо проблем в ІТ-галузі, що відповідає 7-му кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій. Структурно-логічна схема освітньої-програми чітко відображає послідовність вивчення її компонент, даючи можливість здобувачу вищої освіти чітко визначитись щодо власної освітньої траєкторії. З аналізу матриці відповідності програмних компетентностей компонентам ОП видно, що здобуття усіх загальних та фахових компетентностей забезпечується нормативними навчальними дисциплінами (ОЗП.1, ОЗП.2, ОПП.1 – ОПП.12), що відповідає законодавству. У зв'язку із відсутністю затвердженого стандарту вищої освіти за спеціальністю 123 “Комп'ютерна інженерія” для другого (магістерського) рівня вищої освіти, враховуючи досвід аналогічних ОП в інших закладах вищої освіти, зокрема у Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна, експертами рекомендовано розробити власний внутрішній стандарт вищої освіти із урахуванням одного із проєктів стандарту.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Сильними сторонами ОП у контексті відповідності Критерію 1 є: 1. Діджиталізація процесів є однією із стратегічних цілей ЧорНУ, що забезпечує кореляцію цілей ОП та місії ЗВО, сприяючи розвитку ОП “Комп'ютерна інженерія”. 2. ОП проєктувалась у співпраці та із врахуванням запиту місцевих роботодавців (ІТ-компаній м. Миколаєва), а роботодавці інтегровані до складу дорадчої ради факультету комп'ютерних наук.

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

Слабких сторін ОП у контексті відповідності Критерію 1 не виявлено. Водночас, у зв'язку із відсутністю затвердженого стандарту вищої освіти за спеціальністю 123 “Комп'ютерна інженерія” для другого (магістерського) рівня вищої освіти, експертами рекомендовано розробити власний внутрішній стандарт вищої освіти з урахуванням одного із проектів стандарту.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Здійснений аналіз фактів дозволяє зробити висновок, що ОП має повний рівень узгодженості із якісними характеристиками за всіма підкритеріями Критерію 1. Враховуючи зазначене, експертна група робить висновок, що ОП “Комп'ютерна інженерія” та освітня діяльність Чорноморського національного університету імені Петра Могили за магістерською ОП “Комп'ютерна інженерія” в контексті критерію 1 відповідає рівню В.

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).

Обсяг ОП “Комп'ютерна інженерія” за спеціальністю 123 “Комп'ютерна інженерія” для другого (магістерського) рівня вищої освіти становить 90 кредитів ЄКТС, тобто відповідає вимогам частини 5 статті 5 Закону України “Про вищу освіту”. Блок нормативних (обов'язкових) ОК включає дисципліни циклу загальної підготовки (6,5 кредитів ЄКТС) та циклу професійної підготовки (58,5 кредитів ЄКТС), становлячи сумарно 65 кредитів ЄКТС (72% обсягу ОП). Обсяг вибіркових ОК включає дисципліни циклу професійної підготовки загальним обсягом 25 кредитів ЄКТС (28% обсягу ОП), що відповідає частині 15 статті 62 Закону України “Про вищу освіту” щодо можливості вибору навчальних дисциплін в обов'язку, що становить не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 123 “Комп'ютерна інженерія” для другого (магістерського) рівня вищої освіти на час проведення акредитаційної експертизи відсутній.

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.

Освітня програма “Комп'ютерна інженерія” Чорноморського національного університету імені Петра Могили має чітку структуру: структурно-логічна схема освітньої-програми повністю відображає послідовність вивчення її компонент. Включені до освітньої програми освітні компоненти складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. З аналізу матриці відповідності програмних компетентностей компонентам ОП видно, що здобуття усіх загальних (Z1 – Z12) та фахових компетентностей (P1 – P13) забезпечується нормативними навчальними дисциплінами (ОЗП.1, ОЗП.2, ОПП.1 – ОПП.12), що відповідає законодавству. Навчальний план підготовки фахівців за ОП передбачає обов'язкові та вибіркові компоненти. Вибір дисциплін в Університеті регламентовано “Положенням про порядок та умови обрання студентами дисциплін за вибором” (посилання – <https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/03/Polozhennya-pro-poryadok-ta-umovi-obrannystudentami-distiplin-za-viborom.pdf>). Під час онлайн-зустрічі з магістрами - здобувачами вищої освіти встановлено, що студенти здійснювали вибір 5 дисциплін з переліку 17 дисциплін, які розбиті на 5 блоків, обираючи з кожного із блоків по одній дисципліні. У 2019/2020 навчальному році здобувачі ВО здійснювали вибір шляхом голосування з використанням Google-форм. Студенти зазначили, що цього річ в умовах карантину мали можливість попередньо ознайомитись із навчальними програмами дисциплін на сайті (<https://drive.google.com/drive/folders/1d1cm9ZngbCe4gnoHeeuivh8EODjAdfLM>), а в попередні роки здійснювались зустрічі-презентації дисциплін. Здобувачі ВО ОП “Комп'ютерна інженерія” підтвердили, що в повній мірі поінформовані про процедуру вибору дисциплін та підтвердили свою згоду щодо вивчення дисциплін, що обрала більшість. Під час експертизи (на онлайн-зустрічі зі студентами) здобувачі вищої освіти висловили задоволення щодо здобутих під час теоретичної та практичної підготовки за ОП компетентностей. На поставлене питання експертів щодо вибору іншої ОП замість “Комп'ютерної інженерії” за можливості змінити

свій вибір при вступі, здобувачі вищої освіти, які навчаються на ОП, відповіли, що вибір зробили правильний і якість навчання їх влаштовує. ЕГ також було надано результати опитування випускників ОП (<https://docs.google.com/forms/d/1CjylBX8VYyRPXKwNgfWsRSXHqP4w19adKueoSSae37Y/edit#responses>). На запитання щодо оцінки рівня отриманих знань у ЗВО, 47,7% випускників ОП відповіли, що отримали відмінні знання, 38,5% зазначили, що отримали добрі знання і лише 0,8% респондентів відповіли, що незадоволені отриманими знаннями. На запитання “За яким фахом Ви працюєте на даний час?” більшість респондентів відповіли, що працюють у ІТ-сфері, що на думку експертів засвідчує, що ОП дозволяє досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Враховуючи зазначене вище, ЕГ вважає, що ОП “Комп’ютерна інженерія” відповідає вимогам підкритерію 2.2.

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

Освітні компоненти ОП підібрані у спосіб, що дозволяє сформувати необхідні компетентності у сфері комп’ютерної інженерії, таким чином зміст ОП відповідає предметній області спеціальності “Комп’ютерна інженерія” галузі знань “Інформаційні технології”. Предметом професійної діяльності випускників для спеціальності 123 “Комп’ютерна інженерія” є необхідність володіти знаннями та вміннями працювати з комп’ютерними системами, вбудованими системами, мікроконтролерами, програмним забезпеченням, засобами системного програмування, веб-інтерфейсами, комп’ютерними мережами. Експертна група встановила, що навчальні дисципліни за своїм обсягом покривають визначені компетентності. Теоретичний зміст предметної галузі забезпечується такими освітніми компонентами ОП як “Теорія та методи оптимізації”, “Теорія прийняття рішень”, “Нечіткі моделі та методи обчислювального інтелекту” тощо. Вивчення методів і методик, які здобувачу ВО необхідно засвоїти, вивчаються під час викладання таких дисциплін як “Комп’ютерне моделювання паралельних та розподілених систем”, “Алгоритми та методи обчислень”, “Теорія та методи оптимізації”, “Комп’ютерне проектування та дизайн вузлів складних технічних систем”, “Технології веб-програмування ASP.NET”, “Програмування для мобільних пристроїв”, “Мультиагентні системи” тощо. Практичний інструментарій вивчається в межах дисциплін: “Розподілені системи з хмарною архітектурою і сховищами даних”, “Обробка інформації на сигнальних процесорах та ПЛІС”, “Мультимедійні засоби в комп’ютерних системах”, “Вбудовані комп’ютерні системи реального часу”, “Сучасні комп’ютерні системи та компоненти”. Враховуючи зазначене вище, ЕГ вважає, що ОП “Комп’ютерна інженерія” відповідає вимогам підкритерію 2.3.

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

Навчальний план підготовки фахівців за ОП “Комп’ютерна інженерія” передбачає обов’язкові та вибіркові компоненти ОП в рамках якої здобувачі вищої освіти можуть формувати індивідуальну освітню траєкторію. Таким чином вибіркові дисципліни, частка яких складає 28% кредитів ЄКТС від загального обсягу ОП, є основним інструментом формування індивідуальної освітньої траєкторії. Вибір навчальних дисциплін в Університеті регламентовано “Положенням про порядок та умови обрання студентами дисциплін за вибором”, яке схвалено Вченою радою ЧНУ імені Петра Могили, протокол № 7 від 28.02.2018 (посилання – <https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/03/Polozhennya-pro-poryadok-ta-umovi-obrannyastudentami-distiplin-za-viborom.pdf>). Під час онлайн-зустрічі з магістрами - здобувачами вищої освіти встановлено, що студенти здійснювали вибір 5 дисциплін з переліку 17 дисциплін, які розбиті на 5 блоків, обираючи з кожного із блоків по одній дисципліні. У 2019/2020 навчальному році здобувачі ВО здійснювали вибір шляхом голосування з використанням Google-форм. На підставі голосування обрана більшістю дисципліна включалась до робочих навчальних планів на підставі розпорядження декана щодо затвердження результатів вибору та включення дисциплін до навчального плану (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/Magistratura_5-kurs-1.pdf). Студенти зазначили, що цього річ в умовах карантину мали можливість попередньо ознайомитись із навчальними програмами дисциплін на сайті (<https://drive.google.com/drive/folders/1d1cm9ZngbCe4gnoHeeuivh8EODjAdfLM>), а в попередні роки здійснювались зустрічі-презентації дисциплін у осінньому семестрі з подальшим викладанням дисциплін у весняному семестрі, що зумовлено особливостями планування навчального процесу. Здобувачі ВО ОП “Комп’ютерна інженерія” підтвердили, що в повній мірі поінформовані про процедуру вибору дисциплін та підтвердили свою згоду щодо вивчення дисциплін, що обрала більшість. Експертами визначено, що недоліком зазначеної процедури вибору є те, що “меншість”, яка хотіла обрати інший предмет, змушена вивчати предмет, обраний більшістю. Під час експертних зустрічей в межах обговорення зазначеного питання адміністрацією ЗВО зазначено, що відсутня фінансова можливість здійснювати викладання дисципліни для 1-2 осіб, які зробили вибір, інакший від вибору більшості. Експертною групою рекомендовано опрацювати можливість пошуку шляхів більшої гнучкості щодо реалізації вивчення студентами обраних ними дисциплін, зокрема шляхом запровадження наскрізного вибору предметів для усіх спеціальностей Університету (можливість вибору предметів з інших ОП), що дозволить об’єднати більшу кількість студентів різних ОП за інтересами. Також рекомендуємо вдосконалити процедуру формування вибіркових дисциплін, замінивши блочний підхід повноцінним вибором при формуванні індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти.

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

ОП та навчальний план спеціальності 123 “Комп’ютерна інженерія” Чорноморського національного університету імені Петра Могили передбачають практичну підготовку у вигляді практичних занять в межах навчальних дисциплін, а також проходження двох видів практик: ОПП.10 – асистентська практика обсягом 3 кредити ЄКТС, ОПП.11 – переддипломна практика обсягом 3 кредити ЄКТС. Проходження практик здійснюється відповідно до Положення про проведення практики (посилання – chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2014/06/Polozhennya-pro-provedennya-praktiki.pdf). Відповідно до робочої програми асистентська практика (посилання – https://drive.google.com/file/d/13AGnEozweWqCIXtSM_-JowkK9jbyuG8l/view?usp=sharing) проводиться в межах структурних підрозділів закладу, а переддипломна, - поза межами ЧорНУ на підприємствах, установах та організаціях (робоча програма за посиланням <https://drive.google.com/file/d/17CovvnB4HNXSe-gEpPm8UfLezP6pWf41/view?usp=sharing>). Як впливає із робочої програми, а також з інформації, отриманої під час інтерв’ювання студентів та роботодавців, зазначена практика сприяє отриманню практичного досвіду під час виконання наукової роботи в умовах виробничої діяльності, а також підготовці та збору матеріалів для магістерської роботи. В підтвердження зазначеного ЕГ було надано наказ від 18.11.2019 №02/217/1 щодо проходження практики на підприємствах галузі (<https://office.naqa.gov.ua/c798ec4a-c90a-4e65-be17-6004bc6485e7>). Так, у 2019 році 20 студентів ОП проходили практику на базі приватних підприємств професійного профілю серед яких ІТ-компанії “GeeksForLess”, “TemplateMoster”, “Хостінг-макс”, а також у освітніх та державних установах (ВГО “Асоціація університетів України”, Управління інфраструктури Миколаївської ОДА, Полтавському університеті економіки і торгівлі). Практична підготовка здобувачів вищої освіти також відбувається під час виконання студентами магістерської кваліфікаційної роботи на яку відведено 15 кредитів ЄКТС. Здобувачі вищої освіти ОП схвально оцінили набуті практичні навички, що засвідчує опитування здобувачів ЧорНУ про якість освіти за 2019/2020 н.р. (с. 77-78, розділ “Практика”, колонка “Комп’ютерна інженерія”, посилання: <https://cutt.ly/nheYA5w>). Так, 36% здобувачів відповіли, що практична підготовка задовільняє їх повною мірою, 52%, - що задовільняє частково. Враховуючи зазначене вище, ЕГ вважає, що ОП “Комп’ютерна інженерія” повністю відповідає вимогам підкритерію 2.5.

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

Аналізуючи магістерську ОП “Комп’ютерна інженерія” на предмет забезпечення набуття здобувачами вищої освіти softskills було встановлено, що набуття здобувачами вищої освіти softskills передбачено програмними компетентностями Z1, Z2, Z5, Z9, P9, P13, що забезпечують ПРН N8, N15, N16, N17. Набуття softskills відбувається у один із наступних способів: 1. Отримання загальних компетентностей в рамках вивчення відповідних дисциплін, зокрема “Психологія кар’єри та лідерства”, “Управління та фінансування стартапів”, “Моделювання систем і процесів” тощо, на яких вдосконалюються: критичне мислення; адаптивність; навички командної роботи, здатність навчатися протягом життя тощо. 2. Під час опрацювання іншомовних літературних джерел (баз патентів, Scopus та WoS) та виконання на основі них індивідуальних завдань англійською мовою в межах курсу “Основи наукових досліджень” (робоча програма – <https://drive.google.com/file/d/1bmBNQZwxVSMzehU56qoKiBo-nRMterHK/view?usp=sharing>). 3. Під час проходження здобувачем вищої освіти переддипломної практики, в межах якої здобувач ВО отримує досвід спілкування в реальному колективі компанії, ці навички узагальнюються та поглиблюються. 4. Під час участі у заходах, організованих студентських науковим товариством, студентським самоврядуванням, інших наукових та соціально-виховних заходах. Спілкування ЕГ із роботодавцями підтвердило високий рівень оволодіння студентами softskills, водночас, ними було висловлено побажання щодо покращення вивчення іноземної мови студентами. Роботодавці зазначивши, що рівень володіння англійською мовою є середнім, а працевлаштовані випускники ОП потребують додаткової підготовки з вивчення іноземної мови. Експертною групою рекомендовано використати додаткові інструменти щодо освоєння студентами іноземних мов.

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

Професійний стандарт відсутній.

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.

У Чорноморському національному університеті імені Петра Могили кількість кредитів ЄКТС на навчальний семестр становить 30, тобто кредити рівномірно розподілені протягом усього періоду навчання. Спілкування зі здобувачами вищої освіти під час інтерв’ювання показало відсутність скарг щодо надмірного навантаження чи нестачі часу на самостійну роботу. Студенти зазначили, що розклад занять складено таким чином, що окрім традиційних двох вихідних, їм надано 1 (а іноді і 2 дні) в тиждень для самостійної роботи. Також запровадження карантинних заходів у весняному семестрі 2019/2020 н.р. сприяло зменшенню аудиторного навантаження та переходу частини лекцій/практичних в онлайн із використанням засобів дистанційного навчання, зокрема інформаційного

середовища Moodle. Зустрічі з гарантом, НПП та здобувачами вищої освіти підтвердили, що у структурі навчального часу, час відведений для самостійної роботи студентів визначається навчальним планом і становить 2/3 від загального обсягу навчального часу. В структурі аудиторних годин переважає доля практичних занять, що зумовлено специфікою ОП “Комп’ютерна інженерія” та сприяє досягненню цілей та програмних результатів навчання.

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.

Підготовка здобувачів вищої освіти на магістерській ОП “Комп’ютерна інженерія” Чорноморського національного університету імені Петра Могили за дуальною формою освіти не здійснюється. Водночас, пунктом 7 розділу Стратегічного плану розвитку ЧорНУ серед стратегічних пріоритетів на 2019 – 2024 роки передбачено розвивати систему дуальної дистанційної освіти. На зустрічі із гарантом ОП, НПП, а також здобувачами вищої освіти було встановлено, що близько 50% студентів працюють за спеціальністю, поєднуючи навчання з роботою, що актуалізує перед адміністрацією розгляд питання впровадження дуальної освіти за зазначеною ОП. Експертами рекомендовано розглянути можливість поєднання в майбутньому навчання з практичною підготовкою в ІТ-компаніях, що дозволить додати елементи дуальної освіти в ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Позитивними сторонами в світлі критерію 2 ЕГ визначила: 1. Обов’язкові освітні компоненти ОП забезпечують досягнення програмних результатів навчання. 2. Наявність в структурі ОП 28% дисциплін за вибором студентів. 3. Розгалужена мережа баз практик, ефективна співпраця із роботодавцями щодо проходження практик.

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

Експертною групою виявлено наступні недоліки та висловлено такі зауваження: 1. Недосконала процедура вибору дисциплін. Експертною групою рекомендовано опрацювати можливість пошуку шляхів більшої гнучкості щодо реалізації вивчення студентами обраних ними дисциплін, зокрема шляхом запровадження наскрізного вибору предметів для усіх спеціальностей Університету (можливість вибору предметів з інших ОП), що дозволить об’єднати більшу кількість студентів різних ОП за інтересами. Також рекомендуємо вдосконалити процедуру формування вибіркового вибору дисциплін, замінивши блочний підхід повноцінним вибором при формуванні індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти. 2. Необхідність покращення вивчення іноземної мови студентами. Рекомендуємо використати додаткові інструменти щодо освоєння студентами іноземних мов окрім наявних. 3. Розглянути можливість здійснювати підготовку здобувачів вищої освіти на ОП «Комп’ютерна інженерія» за дуальною формою освіти.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

ОП в повній мірі відповідає підкритеріям 2.1, 2.2, 2.3, 2.5, 2.6, 2.8. Є наявні недоліки за підкритеріями 2.4 та 2.6. Зважаючи на загальний аналіз виявлених фактів і доказів, слабкі і сильні сторони, а також запропоновані рекомендації щодо удосконалення ОП у контексті критерію 2, експертна група дійшла висновку, що ОП відповідає рівню В за критерієм 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.

Вступ здобувачів вищої освіти на навчання за ОП «Комп'ютерна інженерія» здійснювався відповідно до «Правил прийому на навчання до Чорноморського національного університету імені Петра Могили у 2020 році», що оприлюднені на офіційному сайті Університету (посилання - <https://chmnu.edu.ua/zmini-do-pravil-prijomu-do-chnu/>). Експертною шрупою встановлено, що усі новини оновлення щодо правил прийому відображаються на сайті університету у розділі «Абітурієнту - Умови та правила прийому» (<https://chmnu.edu.ua/category/abituriyentu/vstup-do-chdu-v-2016-gotsi/>). Зазначені документи оприлюднені вчасно. Правила не мають дискримінаційного характеру та мають чіткі вимоги щодо порядку прийому заяв та документів для участі у конкурсному відборі при вступі до ЧорНУ, строків прийому заяв та документів, конкурсного відбору та зарахування на навчання. Під час здійснення акредитаційної експертизи здобувачі освіти зазначили, що правила вступу, зокрема в частині термінів подачі та порядку прийому документів, були для них зрозумілими та доступними. Скарг щодо порядку конкурсного відбору та зарахування вступників на ОНП не надходило.

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

Згідно Правил прийому до університету, для вступу на перший курс магістратури на навчання за ОП конкурсний відбір здійснюється у формі єдиного вступного іспиту з іноземної мови, фахового вступного випробування та ряду показників конкурсного відбору (середній бал документа про здобутий ОКР). Фахове вступне випробування у формі письмового тестування. Форма і зміст фахового вступного випробування відповідають рівню знань, умінь і навичок, сформованих на попередньому освітньому ступені «Бакалавр» за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» або за спорідненими спеціальностями та враховують особливості освітньої програми. Програма фахового вступного випробування розміщена за посиланням: <https://chmnu.edu.ua/fahovivstupni-viprobuvannya-zi-spetsialnosti-dlya-vstupu-na-5-kurs-navchannya-dlya-zdobuttya-stupenya-magistra/>. Фахове випробування охоплює визначення наявних у студентів знань з дисциплін: «Алгоритми та методи обчислень», «Комп'ютерні системи», «Комп'ютерні мережі», «Паралельне програмування», «Архітектура комп'ютерів», - ключових дисциплін, що формують основні компетентності за спеціальністю 123. Враховуючи зазначене вище, ЕГ вважає, що ОП «Комп'ютерна інженерія» повністю відповідає вимогам підкритерію 3.2.

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 в інших ЗВО, регулюється «Положенням про визнання іноземних документів про освіту в ЧорНУ імені Петра Могили» (посилання – https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_viznannya_inozemnih_dokumentiv_pro_osvitu_v_CHNU_imeni_Petra_Mogili.pdf). Перезарахування вивчених навчальних дисциплін та ліквідація академічного розходження здійснюється відповідно до «Положення про порядок перезарахування освітніх компонент та визначення академічної різниці» (посилання – https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_poryadok_perezarahuvannya_osvitnih_komponentiv_ta_viznachennya_aka-demichnoyi_riznitsi.pdf). Перезарахування результатів навчання за програмами академічної мобільності здійснюється деканом на підставі наданого студентом академічної довідки, Transcript of Records або іншого документу. Визнання іноземних документів покладається на Експертну комісію з визнання документів про освіту з подальшим ухваленням рішення Вченою Радою Університету. Водночас, інтерв'юванням встановлено, що за час реалізації даної ОП випадків поновлення або переведення студентів із інших ЗВО не було, а студенти не брали участь у програмах академічної мобільності, тож зазначені положення не застосовувались.

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.

Порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті здійснюється згідно із «Положення про порядок визнання результатів навчання в неформальній та інформальній освіті в Чорноморському національному університеті імені Петра Могили» (посилання – https://chmnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_neformalnu_osvitu.pdf). Такі результати навчання можуть визнаватися у межах 10 кредитів ЄКТС за весь період навчання. Водночас, на момент проведення дистанційної акредитації правила визнання результатів навчання у неформальній освіті не застосовувались. Експертами рекомендовано звернути увагу здобувачів ВО на залучення студентів до набуття знань за програмами всевітньо відомих вендорів з мережевих технологій (для прикладу, Cisco), враховуючи в подальшому результати проходження курсів при оцінюванні результатів навчання з відповідних дисциплін ОП «Комп'ютерна інженерія».

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

1. Прозорість та публічність в частині публікації та розміщення правил прийому, відсутність дискримінаційних вимог у правилах вступу на ОП. 2. Врахування особливостей ОП “Комп’ютерна інженерія” в умовах прийому. 3. Наявність зрозумілих і чітких правил і процедур визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті.

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

Недоліком за критерієм 3 є відсутність необхідності в застосуванні правил визнання результатів навчання у неформальній освіті. Експертами рекомендовано звернути увагу на залучення студентів до набуття знань за програмами всесвітньо відомих вендорів з мережевих технологій, зокрема академії Cisco, сприяти проходженню студентами сертифікаційних програм з метою подальшого їх врахування при оцінюванні результатів навчання.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

ОП має значний рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 3.1-3.4. Відповідно, експертна група робить висновок, що ОП та освітня діяльність за цією програмою за критерієм 3 відповідає рівню В.

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.

Навчальний процес за ОП “Комп’ютерна інженерія” забезпечується педагогічним персоналом кафедри КІ та інших кафедр університету. Для реалізації освітніх компонентів ОП передбачається застосування різних методів та засобів, регламентованих Положенням про організацію освітнього процесу https://chmnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_protseesu.pdf Навчання здійснюється за очною та заочною формами. ОП «Комп’ютерна інженерія» передбачає використання традиційних методів навчання: навчальні заняття (лекції, лабораторні, практичні, семінарські, індивідуальні заняття та консультації), виконання індивідуальних завдань, самостійну роботу студентів, практичну підготовку. Освітні компоненти пов’язані між собою та вивчаються в певній логічній послідовності і це сприяє досягненню заявлених в ОП цілей та програмних результатів навчання. Важливими елементами навчання є асистентська та переддипломна практики та написання кваліфікаційної роботи магістра. Для реалізації студентоцентрованого підходу у виборі форм і методів навчання та викладання враховуються інтереси студентів та роботодавців. Зміст навчання формується на основі ОП, навчального плану, індивідуального навчального плану студента, програм дисциплін, з урахуванням вимог нормативних документів університету і складається із обов’язкової та вибіркової частин. Для кожного освітнього компонента викладачі формують робочу програму. Всі необхідні для організації навчального процесу компоненти знаходяться в системі організації навчального процесу Moodle <http://moodle3.chmnu.edu.ua/> Навчальний план, освітньо-професійна програма, робочі програми нормативних та вибіркового дисциплін знаходяться у відкритому доступі на сайті університету <https://chmnu.edu.ua/navchalno-metodichne-zabezpechennya-2020-g-vstupu/> Деканатом щорічно проводяться опитування у формі он-лайн стосовно задоволеності студентами якістю викладання та змістом дисциплін. На основі інформації, яка наведена у звіті з самооцінювання та результатів проведення виїзної акредитаційної експертизи, можна зробити висновок про достатній рівень задоволеності студентів навчальним процесом. У відповідності з Законом України «Про освіту» і «Положенням про організацію освітнього процесу в ЧНУ імені Петра Могили науково-педагогічним працівникам надається можливість самостійно наповнювати зміст дисциплін, вносити зміни в робочі програми, обирати методи навчання, проводити заняття із застосуванням сучасних технологій, або обирати самостійну форму вивчення окремих тем. Здобувачам вищої освіти надається право брати участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу та науково-дослідної роботи, вільно обирати форму і методи навчання, теми курсових та атестаційних робіт, теми наукових досліджень, здійснювати академічну мобільність, у тому числі і міжнародну, брати участь у формуванні індивідуального навчального плану.

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).

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів висвітлена в робочих програмах навчальних дисциплін, що розміщуються на електронних ресурсах університету, системі Moodle та сайті кафедри комп'ютерної інженерії (<https://chmnu.edu.ua/kafedra-computer-engineering/>). Навчально-методичне забезпечення зберігається на кафедрі та на електронних ресурсах. Здобувачам вищої освіти забезпечується вільний та зручний доступ до робочих навчальних програм та іншого навчально-методичного забезпечення навчальних дисциплін, що підтверджено під час зустрічей зі здобувачами вищої освіти. Рекомендована для вивчення дисципліни література та інші джерела інформації доступні здобувачам освіти на безоплатній основі, зокрема у бібліотеці та на електронних ресурсах університету, за допомогою платформи дистанційного навчання Moodle, у відкритих державних реєстрах, інформаційних системах, базах даних, зовнішніх електронних ресурсах, що надають вільний доступ до інформації. Інформація про порядок доступу до навчальних ресурсів надається здобувачам на першому занятті з дисципліни.

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

Науково-дослідна робота зі здобувачами активно проводиться на кафедрі комп'ютерної інженерії з метою забезпечення високої якості підготовки студентів, а також формування у студентів інтересу до наукової роботи з перспективою подальшого вступу до аспірантури. На кафедрі захищаються кваліфікаційні роботи, що пов'язані з науковою роботою кафедри та з реальними проектами. Також існують наступні форми залучення здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності: виконання завдань з науковою складовою під час вивчення профільних дисциплін; участь у університетських, регіональних та всеукраїнських наукових заходах; виконання курсових робіт наукового спрямування; участь у діяльності наукового гуртка. Здобувачі приймають участь у наукових конференціях (зокрема в Могилянських читаннях), є публікації під керівництвом викладачів у наукових виданнях, у тому числі в рамках конференцій, що входять до наукометричної бази Scopus. Здобувачі вищої освіти мають доступ до наукометричної бази WoS з мережі університету. Експертна група вважає, що кафедра комп'ютерної інженерії та університет в цілому забезпечують поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми відповідно до даного рівня вищої освіти, спеціальності та цілей освітньої програми.

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

Порядок 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_protsesu.pdf). Також наявні Рекомендації щодо порядку створення та перегляду освітньої програми (<https://chmnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2020/09/Rekomendatsiyi-shhodo-poryadku-stvorennya-ta-pereglyadu-OP.pdf>), які не є нормативним документом; їх положення є відображенням кращих практик розробки і перегляду освітніх програм і деталізують процедури, зазначені у Положенні, в тому числі механізми врахування інтересів членів академічної спільноти і зовнішніх стейкхолдерів ЧНУ. Також існує практика підвищення кваліфікації викладачів шляхом реалізації спільних з IT-бізнесом проектів, в яких викладачі працюють над реальними практичними завданнями разом з представниками IT-індустрії. У ЧНУ імені Петра Могили є «Стратегічний план розвитку на період 2019–2024 рр.», в якому існує пункт по удосконаленню якісного складу НПП (п 2.2). План підвищення кваліфікації НПП є невід'ємною частиною плану роботи кафедри на навчальний рік. ЧНУ підтримує вільний вибір форм підвищення кваліфікації як в Україні, так і за її межами відповідно до Положення про підвищення кваліфікації (https://chmnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_pidvishhennya_kvalifikatsiyi.pdf) Також задача оцінки якості та відповідності сучасному стану освітніх компонентів у ЧНУ імені Петра Могили покладена на навчально-методичні комісії кафедр та факультетів, які діють у відповідності з «Положення про академічну доброчесність в ЧНУ ім. Петра Могили» (https://chmnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_akademichnu_dobrochesnist_Poryadok_perevirk_i_akademichnih_tekstiv_n_a_plagiat_.pdf), «Положенням про підвищення кваліфікації (https://chmnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_pidvishhennya_kvalifikatsiyi.pdf)», «Положенням про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад...» (<https://chmnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2017/11/Polozhennya0001.pdf>). До їх функцій входить перегляд та оцінка рівня оновлення освітніх компонентів та виконання процедур забезпечення якості освітнього процесу. Оновлення контенту відбувається кожного року наприкінці попереднього семестру з урахуванням інтересів здобувачів вищої освіти. Щорічно перегляд змісту освітніх компонент обговорюється на засіданнях кафедри комп'ютерної інженерії та схвалюється керівником групи забезпечення спеціальності. Викладачі оновлюють зміст освітніх компонент шляхом впровадження в зміст дисциплін сучасного навчального матеріалу в галузі інформаційних технологій. Викладачі розробляють та видають науково-методичні рекомендації (розміщуються в електронному репозиторії університету) для вивчення дисциплін, розробляють робочі програми навчальних дисциплін не рідше одного разу на п'ять років та оновлюють їх зміст кожного навчального року.

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

ЧНУ в рамках програми ERASMUS+ має двосторонні угоди про навчання на магістерському рівні 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 (Польща) і Університетом гуманітарних і природничих наук ім. Яна Длугоша (Польща). Викладачі Крайник Я. М. та Солобуто Л. В. мають сертифікати про знання англійської мови на рівні B2, ними планується розробка курсів на англійській мові. Розробники дисциплін ОП брали участь у міжнародних проєктах ERASMUS+ та TEMPUS: Журавська І. М. (TEMPUS Cabrioleet та ERASMUS+ ALIOT); Крайник Я. М. (ERASMUS+ ALIOT). Ст. викладач Бурлаченко І. С. є діючим членом Української секції міжнародної професійної мережі IEEE Collabratec (<https://ieee-collabratec.ieee.org/app/p/IvanBurlachenko>). Здобувачі вищої освіти можуть користуватися з мережі університету загальнодоступними міжнародними інформаційними ресурсами і базою даних WoS. Крім того, з мережі університету надається розширений доступ до ресурсів видавництва Springer та Wiley Online Lib. Доступ до таких баз суттєво полегшує наукову роботу і дозволяє здобувачам активніше приймати участь в ній. Експертна група додатково запросила перелік наукових праць студентів за даною ОП та впевнилась, що за 2019/20 рр за участю здобувачів вищої освіти опубліковано 7 праць в закордонних виданнях, зокрема індексованих в міжнародній наукометричній базі SCOPUS (2019 рік): - Krainyk Y., Sidenko I., Kylymovych O. (2019) Software models for investigation of Turbo-Product-codes decoding. In: CEUR Workshop Proceedings, pp. 152–163. - Krainyk Y., Darnapuk Y., Stelmakh S. (2019) Dataflow and system organization for image sensor data processing. In: 2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 – Proceedings, pp. 689–694.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Експертна група вважає, що форми та методи навчання на освітньо-професійній програмі “Комп’ютерна інженерія” сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрированого підходу та принципам академічної свободи. Учасники освітнього процесу мають можливість отримувати повну інформацію щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання результатів навчання. Поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми також забезпечується ЧНУ імені Петра Могили. Науково-педагогічні працівники оновлюють зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик. Навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності ЗВО.

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

Експертна група вважає, що слід посилити дослідницьку компоненту: - при формуванні тем магістерських кваліфікаційних робіт; - шляхом введення в ОП дисципліни дослідницького спрямування.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень B

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Виділені сильні сторони (академічна свобода, оновлення та осучаснення змісту дисциплін, інтерналізація діяльності) мають суттєву перевагу над наявними недоліками (слабка дослідницька компонента при формуванні тем магістерських кваліфікаційних робіт). Встановлені в результаті аналізу акредитаційної експертизи факти та їх контексту дає можливість зробити висновок про загалом відповідність Критерія 4 встановленим вимогам.

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 з навчальних дисциплін та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти визначаються «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), «Положенням про систему рейтингової оцінки» (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_sistemu_rejtingovoyi_otsinki.pdf), «Положенням про порядок і методику 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). Також, форми контрольних заходів з дисциплін та критерії оцінювання наведені у робочих програмах навчальних дисциплін та навчальному плані. На основі результатів контрольних заходів здійснюється рейтингове оцінювання успішності. Рейтинг здобувачів визначається за 100-бальною шкалою. Основою рейтингової системи оцінювання успішності є поточний та модульний контроль, за допомогою якого здійснюється накопичення балів у процесі навчання. При вивченні окремої дисципліни застосовують контроль якості підготовки у формі попереднього, поточного, підсумкового та відтермінованого контролю. Формами контролю є усні опитування, комп'ютерне тестування. Семестровий контроль проводиться у формі семестрового іспиту, диференційованого заліку або заліку. У робочій програмі наведено методи і критерії оцінювання та наведено розподіл балів за змістовими модулями. Оцінювання навчальних досягнень за кількісними критеріями здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, не зараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ECTS. Якісні критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів представлені у робочих програмах з навчальних дисциплін, як необхідний обсяг знань та вмінь. Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання здобувачів забезпечується шляхом відображення відповідної інформації в робочій програмі. Робочі програми навчальних дисциплін вільно доступні для здобувачів у системі дистанційного навчання Moodle університету. Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться до здобувачів кожного семестру на початку вивчення нової дисципліни. Також, ця інформація наведена у робочих програмах дисциплін. На сайті університету у знаходиться графік навчального процесу (<http://moodle3.chmnu.edu.ua/>). Атестація здобувачів здійснюється екзаменаційною комісією, у відповідності до «Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії», яке оприлюднено за посиланням https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_EK.pdf

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

На теперішній час стандарт вищої освіти за другим освітнім рівнем для спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» відсутній. Атестація здобувачів вищої освіти ОП другого освітнього рівня «Комп'ютерна інженерія» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, який відбувається на засіданні державної екзаменаційної комісії, діяльність якої регламентується «Положенням про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії» (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_EK.pdf), як і передбачено вимогами проекту стандарту другого (магістерського) рівня вищої освіти. Метою атестації здобувачів вищої освіти є визначення відповідності фактичного рівня набутих знань, умінь та навичок програмним результатам навчання, які визначено стандартом. Строк і тривалість проведення атестації випускників визначається графіком навчального процесу. Усі атестаційні роботи здобувачів обов'язково проходять перевірку на академічний плагіат та зберігаються в репозитарії ЧНУ ім. Петра Могили (<https://krs.chmnu.edu.ua/jspui/>).

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.

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується однаковими умовами для всіх здобувачів (тривалість контрольного заходу, його зміст та кількість завдань, механізм підрахунку результатів) та відкритістю інформації про ці умови, єдиними критеріями оцінки, оприлюдненням строків проведення контрольних заходів, можливістю застосування тестових форм оцінювання знань в системі дистанційного навчання Moodle. Встановлені єдині правила повторного проведення контрольних заходів та оскарження результатів. Формування складу екзаменаційних комісій здійснюється відповідно до «Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії» (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_EK.pdf). Захист кваліфікаційних робіт проводиться на відкритому засіданні екзаменаційної комісії за участю не менше половини її складу за обов'язкової присутності голови екзаменаційної комісії. Процедура розгляду оскарження результатів контрольних заходів проводиться деканом відповідного факультету за наявності письмової заяви студента. Створюється комісія для приймання іспиту (заліку), до якої обов'язково входить завідувач відповідної кафедри та як мінімум два викладача відповідної кафедри. Комісія уповноважена приймати рішення про зміну оцінки або проведення додаткових перевірок результатів навчання. Випадків оскарження результатів контрольних заходів та атестації здобувачів ОП «Комп'ютерна інженерія», а також конфлікту інтересів не відбувалося. На думку експертної групи, в ЧНУ ім. Петра Могили визначено прозорі правила проведення контрольних заходів, які є доступними для всіх учасників освітнього

процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, включають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

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.

Основними документами ЧНУ ім. Петра Могили, що регламентують політику, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності є: - «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 академічну доброчесність в ЧНУ ім. Петра Могили» (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_akademichnu_dobrochesnist_Poryadok_perevirk_i_akademichnih_tekstiv_n_a_plagiat_.pdf) із складовою «Порядок перевірки академічних текстів на плагіат». Положення регламентує організацію системи запобігання та виявлення плагіату в академічних текстах здобувачів ВО та НПП ЧНУ ім. Петра Могили. Ці положення спрямовані на створення і підтримку системи дотримання академічної доброчесності. Вона поширюється також на наукові та науково-методичні роботи учасників освітнього процесу, кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти. Перед допуском до захисту кваліфікаційні роботи проходять перевірку на академічний плагіат з використанням програмно-технічних засобів, які затверджуються на початку року наказом ректора. У теперішній час використовується сервіс Unicheck. Відповідальний співробітник кафедри здійснює перевірку, аналізує і оформлює результати у вигляді протоколу. Кваліфікаційна робота повинна бути оприлюднена шляхом розміщення у повному обсязі в інституційному репозитарії ЧНУ ім. Петра Могили. Вивчення політики академічної доброчесності та академічної культури здійснюється протягом викладання дисципліни «Основи наукових досліджень». Для популяризації академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти у ЧНУ ім. Петра Могили проводиться консультування щодо вимог з написання письмових робіт із наголосом на принципах самостійності, коректного використання інформації з інших джерел та уникнення плагіату. Під час зустрічей з викладачами та здобувачами підтверджено, що всі учасники освітнього процесу ознайомлені з політикою академічної доброчесності, яка діє в університеті. Якщо факт наявності плагіату встановлено, то це є підставою для відмови у прийнятті матеріалів до розгляду або відправлення на доопрацювання. Викладач, який виявив плагіат у роботах студента, попереджає про це автора і виносить рішення про недопущення до захисту та відправку матеріалів на доопрацювання або про видачу нового варіанта завдання, а у разі незгоди автора – інформує службовою запискою декана факультету. Факт академічного плагіату у творах студентів може бути встановлений комісією, яка створюється за розпорядженням декана. За поданням університетської комісії з академічної доброчесності, порушення академічної доброчесності може передбачати накладання санкцій до відрахування або звільнення з університету. Випадків суттєвих порушень академічної доброчесності на ОП не зафіксовано.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, завчасно оприлюднюються та дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають діючим вимогам. Правила проведення контрольних заходів є доступними для всіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність оцінювання, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, є чіткими та зрозумілими. Експертна група під час інтерв'ювання здобувачів вищої освіти пересвідчилася, що у контексті процедур оскарження здобувачі освіти мають реальну можливість підняти будь-яке питання, яке стосується процедури контрольних заходів, впевнені, що воно буде розглянуто згідно із наперед визначеними процедурами. В ЧНУ ім. Петра Могили визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності.

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

На думку експертної групи несуттєвим недоліком ОП, що акредитується, є відсутність процедури он-лайн тестування з метою самоконтролю або проміжного контролю знань. Експертна група рекомендує (крім існуючих контрольних заходів) впровадити тестування (наприклад з використанням Google-форми або засобів Moodle) як інструмент самоконтролю або як інструмент проміжного контролю знань здобувачів вищої освіти.

Рівень відповідності Критерію 5.

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Виділені сильні сторони (доступність для учасників освітнього процесу інформації та процедур проведення контрольних заходів, політика дотримання академічної доброчесності) переважають над виділеними недоліками (онлайн тестування при самоконтролі/проміжного контролю). Цілісність встановлених фактів дає можливість зробити висновок про відповідність усіх підкритеріїв Критерія 5 встановленим вимогам.

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.

Експертна група ознайомила з змістом таблиці відповідності викладачів критеріям та дисциплінам, які вони викладають, а також поспілкувалась з членами групи забезпечення ОП та іншими викладачами, дійшла висновку, що в цілому академічна та професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, достатня для досягнення визначених цілей та програмних результатів навчання. Експертна група додатково за результатами проведених бесід з науково-педагогічними працівниками запросила перелік навчальної літератури (методичні рекомендації, навчальні посібники), виданої в ЧНУ ім. Петра Могили за забезпечення викладання на даній ОП. Даний перелік нараховує 29 елементів навчальної літератури, у т.ч. 9 навчальних посібників та 6 тренінгів на англійській мові - це є повністю достатнім для викладання на даній ОП. Крім того, у склад випускової кафедри входить чотири доктори наук (з них три - пряма відповідність даній ОП) за постійним місцем роботи - це свідчить про високий науковий рівень колективу випускової кафедри. На думку ЕГ наявність висококваліфікованого складу групи забезпечення ОП та вагомий перелік навчально-методичної літератури кафедри є ознакою взірцевості.

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

Необхідний рівень професіоналізму викладачів забезпечується проведенням конкурсного відбору, який регламентується законами «Про освіту», «Про вищу освіту», наказом МОН України від 05.10.2015 р. № 1005 та «Положенням про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів)» ЧНУ ім. Петра Могили, яке доступне за посиланням: <https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/11/Polozhennya0001.pdf>. Вказане положення визначає перелік вимог до учасників конкурсу на заміщення вакантних посад. Основним критерієм конкурсного добору викладачів ОП «Комп'ютерна інженерія»: відповідність здобутої претендентом освіти посаді, на яку оголошується конкурс; наявність наукових та вчених звань; стаж науково-педагогічної роботи; рівень науково-теоретичного рівня викладання дисциплін; авторство підручників, навчальних посібників, навчально-методичної літератури, монографій, статей; участь претендента у конференціях різного рівня, міжнародних проектах. Університет має право для оцінювання рівня професійної кваліфікації претендента, який обирається вперше в університеті, призначати проведення пробних лекцій або практичного/лабораторного заняття. Експертна група вважає, що процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми.

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

Експертна група переконалася, що представники роботодавців долучаються до навчального процесу. В ЧНУ ім. Петра Могили існує практика укладання договорів про співробітництво (<https://chmnu.edu.ua/dokumenty-fakultetu-komp-yuternih-nau>), договорів про проведення переддипломної практики з участю роботодавців. Також існують такі форми співпраці з роботодавцями: - Участь у розробці рекомендацій щодо внесення змін у навчальні плани ОП та робочі програми окремих дисциплін фахової підготовки студентів. - Навчання студентів та підвищення кваліфікації викладачів шляхом реалізації спільних з ІТ-бізнесом проектів, в яких студенти і викладачі працюють над реальними практичними завданнями разом з експертами-менторами з ІТ індустрії. З метою вдосконалення ОП створено професійний дорадчий комітет, до складу якого входять представники випускових кафедр та провідних ІТ-компаній. Дорадчим комітетом було розроблено рекомендації щодо внесення змін у навчальні плани спеціальності та робочих навчальних програм окремих дисциплін, а також запропоновані рекомендації щодо набуття студентами практичних професійних умінь, навичок та окремих компетенцій. Проводиться онлайн-анкетування провідних ІТ-компаній м. Миколаєва, в яких працевлаштовані здобувачі вищої освіти та випускники ОП 123. До анкетування було долучено 16 провідних ІТ-компаній (Postindustria, GlobalLogic, CoreTeKa, ADSgroup, TemplateMonster, GeeksForLess Inc., Само IT, IntroLab Systems, Niko Technologies OU, MobiDev, Brightech IT Company, The FintechLab, UTD, Департамент розробки ПЗ ПриватБанку, Fluid Web та ін.) -

https://drive.google.com/drive/folders/1iq6DNoMwjiFwRV1CqGm79VvWSg5q_Fhy. Опитування стосувалося як задоволеності роботодавців рівнем фахової підготовки здобувачів вищої освіти, що набувають загальних та фахових компетентностей, так і технологій й мов програмування, які, на думку роботодавців, необхідно включати до освітніх компонент ОП. За рекомендаціями стейкхолдерів до ОП-2020 були внесені нові освітні компоненти.

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

Співпраця з роботодавцями відіграє велике значення в організації виробничої практики та стажувань на базі компаній-роботодавців. Починаючи з першого курсу до студентів запрошуються з гостьовими лекціями провідні фахівці різних компаній міста. Періодично організуються екскурсії студентів та викладачів до офісів компаній. Активно впроваджується практика залучення фахівців ІТ-компаній до проведення аудиторних занять зі студентами. Така співпраця ведеться у декількох напрямках: - Запрошення практикуючих фахівців до одноразових лекцій та майстер-класів для студентів спеціальності з певних сучасних напрямів. - Залучення фахівців до читання лекцій та проведення практичних занять з найбільш актуальних технологій, що користуються попитом у галузі (за сумісництвом). Так до викладання вибіркової дисципліни «Управління та фінансування стартапів» залучено Васильєва А. А. – засновника та директора компанії «Briolight» (сфера діяльності – виробництво електронних рішень для реабілітації, реклами та розваг; <https://briolight.com.ua/>), на якій працюють у т. ч. здобувачі вищої освіти та випускники ОП.

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

ЧНУ ім. Петра Могили розроблено «Стратегічний план розвитку на період 2019–2024 рр.» по удосконаленню якісного складу викладачів. План підвищення кваліфікації викладачів є невід'ємною частиною плану роботи кафедри на навчальний рік. ЧНУ ім. Петра Могили підтримує вільний вибір форм підвищення кваліфікації як в Україні, так і за її межами відповідно до Положення про підвищення кваліфікації (<https://cutt.ly/BheP3qU>). Також спільно з компанією Clarivate організуються безкоштовні 12 вебінарів з видачею сертифікатів про підвищення кваліфікації (<https://chmnu.edu.ua/vebinari-vid-kompaniyi-clarivate-pro-resursi-dlya-uspishnoyinaukovoyi-diyalnosti/>). Система сприяння розвитку викладача як науковця також включає: - компенсацію витрат на публікацію статей, що індексуються в наукометричних базах Scopus та WoS (до 200 євро); - фінансування відряджень на участь в конференціях, семінарах, конкурсах, олімпіадах, галузевих радах тощо; - друк коштом Університету авторефератів і монографій при захисті; - преміювання (5%) при укладанні договорів на госпрозрахункові теми; - компенсацію витрат на оформлення свідоцтв про авторське право, патентів. Викладачі мають можливість поєднувати викладацьку діяльність з роботою в реальному секторі економіки. Моніторинг рівня професіоналізму викладацького складу здійснюється кафедрою, факультетом, НМБ. Оцінка рівня викладання кожного викладача входить до щорічного анкетування студентів. В останні роки викладачами кафедри опубліковані наукові праці в джерелах, що індексуються в наукометричних базах Scopus та Web of Sciences: - Tohoiev, O., Burlachenko, I., Zhuravska, I., Savinov, V. The monitoring system based on a multi-agent approach for moving objects positioning in wireless networks, CEUR Workshop Proceedings, 2020, 2608, pp. 79–90; - Burlachenko, I., Zhuravska, I., Davydenko, Y., Savinov, V. Vulnerabilities analysis and defense based on MAS method in fast dynamic wireless networks, Proceedings of the 2018 IEEE 4th International Symposium on Wireless Systems within the International Conferences on Intelligent Data Acquisition, IDAACS-SWS 2018, 2018, pp. 98–102; - Burlachenko, I., Zhuravska, I., Tohoiev, O., Ukhan, Y., Tiutiunyk, Y. Multi-agent monitoring system for heat loss mapping of multi-story buildings, CEUR Workshop Proceedings, 2019, 2516, pp. 218–225; - Krainyk Y, Dvornik O, Krainyk O. (2019) Software-defined network application-aware controller for Internet-of-Things. In: 2019 3rd International Conference on Advanced Information and Communications Technologies, AICT 2019 – Proceedings, pp. 165–16. Доцент Крайник Я. М. у 2016–2020 брав участь у реалізації проєкту ERASMUS+ Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications ALIOT (<https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/projects/eplu-project-details/#project/573818-EPP-1-2016-1-UKERPPKA2-CBHE-JP>), в межах якого в т. ч. досліджувалась технологія Software-Defined Network (SDN). Це вплинуло на зміст вибіркового ОК «Кластерні системи».

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

На рівні кафедри щосеместру планується організація взаємовідвідувань занять викладачів з наступним обговоренням на методичній раді кафедри. ЧНУ ім. Петра Могили використовує заходи матеріального та нематеріального заохочення: - фінансує відрядження при проходженні дидактичного стажування та підвищення кваліфікації в провідних навчальних закладах, в тому числі за кордоном; - організовує відкриті лекції, майстер-класи, тренінги за участю експертів в сфері освіти/професійній сфері певної спеціальності; - підтримує читання викладачами ЧНУ лекцій в інших ЗВО, особливо за кордоном; - сплачує надбавки за викладання фахових предметів англійською мовою для нефілологічних спеціальностей (25% для груп студентів, у яких передбачено навчання українською мовою; 50% для студентів-іноземців); - надає квартири у власність за особливі заслуги при залученні доктора, професора, кандидата наук чи висококваліфікованого фахівця до постійної роботи в ЧДУ не менше ніж на 10 років; - нагороджує подякою, почесною грамотою та клопоче про відзнаку викладачів на регіональному та

державному рівнях тощо. Ці та інші форми заохочення НПП визначені Колективним договором; додаткові – встановлюються рішенням Вченої ради. Рівень викладацької майстерності береться до уваги конкурсною та кадровою комісією ЧНУ при прийнятті рішення щодо продовження трудових відносин/зайняття вакантної посади НПП, в тому числі на основі результатів опитування студентів. Викладачі Крайник Я. М. та Солобуто Л. В. мають сертифікати про знання англійської мови на рівні B2. Викладачі, задіяні при реалізації даної ОП, брали участь у міжнародних проєктах ERASMUS+ та TEMPUS: Журавська І. М. (TEMPUS Cabriolet та ERASMUS+ ALIOT); Крайник Я. М. (ERASMUS+ ALIOT). Ст. викладач Бурлаченко І. С. є діючим членом Української секції міжнародної професійної мережі IEEE Collabratec (<https://ieee-collabratec.ieee.org/app/p/IvanBurlach>).

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Академічна та професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОП «Комп'ютерна інженерія», забезпечує досягнення визначених цілей та програмних результатів навчання. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити достатній рівень їхнього професіоналізму. ЧНУ ім. Петра Могили сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми та проєкти. Роботодавці та професіонали-практики залучені до організації та реалізації освітнього процесу. ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів, зростанню їх викладацької майстерності.

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

На думку експертної групи, недоліки та слабкі сторони відсутні.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Аналіз документів, що представлені ЗВО, відомостей самооцінювання та експертні зустрічі, експертна група прийшла до висновку щодо повної відповідності освітньої ОП підкритеріям 6.1 - 6.6. На випусковій кафедрі для реалізації даної ОП задіяний досить кваліфікований колектив, у тому числі чотири доктори наук. Всі викладачі за своїми науковими та навчально-методичними публікаціями відповідають даній ОП, що засвідчено додатково запрошеними ЕГ документами. Враховуючи зазначене та наявність позитивних практик, вважаємо, що діяльність в межах ОП за критерієм 6 відповідає оцінці А.

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.

Експертна група оглянула наявне в ЧНУ матеріально-технічне забезпечення, інфраструктуру та інформаційні ресурси. Усі оглянуті лабораторії оснащені необхідним сучасним обладнанням та програмним забезпеченням, переважну частину з чого забезпечено компаніями-спонсорами. Всі аудиторії мають доступ до мережі Інтернет (в т. ч. Wi-Fi). ЕГ відвідала бібліотеку університету та пересвідчилась у наявності навчальної літератури за тематикою ОК ОП, наукової літератури та періодичних видань ЧНУ. Інтерв'юванням здобувачів встановлено, що університет забезпечує їх і доступом до електронної бібліотеки. Здобувачам доступні футбольний майданчик, спортивні зали та тренажерні зали. ЧНУ має 3 гуртожитки, інтерв'ювання здобувачів показало задоволеність умовами проживання. Експертною групою уважно вивчено Звіт ректора ЧНУ Клименко Л. П. за 2019 рік (<https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2014/06/Zvit-rektora-2019-rik.pdf>), в якому детально представлено наявний стан матеріально-технічного забезпечення ЗВО, та констатує значну увагу керівництва до розвитку матеріально-технічної бази ЧНУ. Експертна група підтверджує наявність у ЧНУ добре розвиненої інфраструктури, в тому числі комп'ютерних та спеціалізованих лабораторій, бібліотеки, спортивного майданчика, 3-х сучасних спортивних зали, 2-х тренажерних зали, буфета-їдальні, актової зали, гуртожитку, медичного центру, центру інноваційних технологій.

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.

Результати аналізу й співставлення даних, отриманих під час інтерв'ювання фокус-груп здобувачів вищої освіти, представників студентського самоврядування, академічного та адміністративного персоналу з'ясовано, що учасники освітнього процесу мають безоплатний доступ до всієї інфраструктури та інформаційних ресурсів ЧНУ, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності. Присутні у аудиторіях, кабінетах, лабораторіях під час огляду експертною групою здобувачі, викладачі та допоміжний персонал також інформували про безоплатність доступу й використання наявного матеріально-технічного забезпечення. Користування бібліотекою, комп'ютерною технікою, інтернетом, спортивною базою та спортінвентарем також є безоплатним для всіх учасників освітнього процесу. Здобувачі вищої освіти під час інтерв'ювання підтвердили, що на платній основі їм надається тільки послуга щодо проживання у гуртожитку, яка не пов'язана безпосередньо із використанням інфраструктури й інформаційних ресурсів ЗВО в межах освітнього процесу, а вартість її є цілком доступною.

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.

Матеріальні умови навчання є задовільними, взаємовідносини студентів із викладачами ґрунтуються на принципах взаємоповаги. На основі огляду матеріально-технічної бази та інтерв'ювання фокус-груп експертна група встановила, що освітнє середовище є цілком безпечним для життя та здоров'я всіх учасників освітнього процесу. Безпекою життєдіяльності у навчальних корпусах та гуртожитках Університету опікується відповідний структурний підрозділ, призначено посадових осіб відповідальних за пожежну безпеку. Працює система відеоспостереження у приміщеннях ЧНУ. Представники студентського самоврядування під час співбесіди інформували про участь здобувачів у численних культурно-масових та спортивних заходах. Вивчення звіту ректора ЧНУ Клименко Л. П. за 2019 рік (<https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2014/06/Zvit-rektora-2019-rik.pdf>) та візуальний огляд дають підстави стверджувати, що керівництво ЧНУ приділяє значну увагу облаштуванню комфортного та безпечного освітнього середовища та дбає про задоволення різноманітних потреб здобувачів. Здобувачі повідомили про наявність достатніх умов для задоволення їхніх освітніх потреб, інтересів, а також оцінили освітнє середовище як безпечне для їх життя і здоров'я. Зауважень і скарг експертній групі під час співбесіди не висловлювалось.

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

Здобувачі під час зустрічі запевнили експертну групу, що вони відчують підтримку з боку університету із різних питань шляхом надання безоплатних та своєчасних консультацій, їх звернення не залишають без уваги, їм забезпечують можливість професійної сертифікації, сприяють їх кар'єрному росту. Якістю підтримки з боку ЗВО вони цілком задоволені. Питаннями підтримки здобувачів займаються наставники та наукові керівники, а також завідувач кафедри. Підтримкою студентів у соціальних питаннях займається Центр соціально-психологічної підтримки, професійного розвитку та сприяння працевлаштуванню. У разі конфліктних або складних ситуацій до вирішення питань залучаються завідувач кафедри та керівництво ЧНУ. З метою з'ясування рівня задоволеності здобувачів рівнем організаційної і соціальної підтримки зі сторони ЗВО, щорічно проводиться анонімне анкетування випускників та студентів, результати якого публікуються на веб-сайті ЗВО.

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

Особливе значення в контексті цього підкритерію має система дистанційного навчання на базі MOODLE3 (<http://moodle3.chmnu.edu.ua/>) та електронна бібліотека. Експертна група пересвідчилася у наявності всіх необхідних навчально-методичних матеріалів за всіма ОК ОП в системі MOODLE3. Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЧНУ імені Петра Могили (<https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/Inklyuzivna-osvita-ta-suprovid-malomobilnih-grup-naselennya-2.pdf>), визначає відповідальних осіб за супровід та створення умов для вільного пересування осіб з особливими освітніми потребами. Інформацію для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення надано на веб-сайті ЧНУ (<https://chmnu.edu.ua/inklyuzivna-osvita/>). Фізичний доступ для осіб з особливими потребами організовано задовільно згідно зі звітом про проведення технічного обстеження для визначення доступності будівель і споруд та надання послуг для маломобільних груп населення (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/02/Zvit_VTI.pdf). Також організовано психологічно-соціальний центр, що допомагає здобувачам з особливими потребами легше інтегруватися в освітнє середовище. Наразі на ОП «Комп'ютерна інженерія» здобувачів ВО з особливими потребами не було.

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.

В ЗВО розроблене Положення про порядок реагування на випадки булінгу (цькування), сексуальних домагань та дискримінації у Чорноморському національному університеті імені Петра Могили» (<https://chmnu.edu.ua/polozhennya-shhodo-navchalno-naukovoyi-ta-inshoyi-diyalnosti-universitetu/>), Антикорупційна програма 2020-2022рр. (<https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/08/Antikoruptsijna-programa-2020-2022-1.pdf>), а також Положення про академічну доброчесність (<https://chmnu.edu.ua/polozhennya-shhodo-navchalno-naukovoyi-ta-inshoyi-diyalnosti-universitetu/>). Інтерв'ювання здобувачів дає підстави стверджувати, що випадків, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією не було. У здобувачів освіти є можливість використати захищену електронну поштову скриньку (korupciynet@chmnu.edu.ua), звернутися письмово або особисто до уповноваженої з антикорупційної діяльності ЧНУ ім. Петра Могили. Отже, у ЗВО існує зрозуміла політика вирішення конфліктних ситуацій. Оскільки випадків конфлікту інтересів за ОНП «Комп'ютерна інженерія» не було, відтак ефективність і прозорість застосування правил і процедур їх врегулювання експертній групі перевірити не вдалося.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Експертна група констатує надзвичайну увагу, яку керівництво ЧНУ приділяє питанням розвитку матеріально-технічної бази університету та забезпеченню комфортних умов навчання. Сильними сторонами ОП є добре облаштовані інфраструктура та інформаційні ресурси ЧНУ; розроблення Положення про порядок реагування на випадки булінгу (цькування), сексуальних домагань та дискримінації та Положення про академічну доброчесність; безпечність для життя і здоров'я здобувачів вищої освіти освітнього середовища, яке дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси під час освітньої діяльності; стан і наповненість бібліотеки; впровадження роботи системи MOODLE; потужна підтримка осіб з особливими освітніми потребами та організація інклюзивної освіти. До позитивних практик можна віднести добре організовану роботу Центру соціально-психологічної підтримки професійного розвитку та сприяння працевлаштуванню.

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

Суттєвих недоліків ЕГ в межах експертизи не виявлено. Водночас, враховуючи, що ОП «Комп'ютерна інженерія» є технологічно-орієнтованою, постійне оновлення матеріально-технічної бази є необхідним, тому ЕГ рекомендовано забезпечити оновлення програмного забезпечення. Для подальшого вдосконалення ОП ЕГ також рекомендує формалізувати впровадження дистанційного навчання на платформі MOODLE, зокрема розробивши Положення про електронний навчальний курс, де описати загальні вимоги до його структури і вмісту, а також розробити систему оцінювання якості розроблених електронних навчальних курсів і врахувати це при оцінюванні результатів роботи викладача).

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

За критерієм 7 суттєвих недоліків визначено не було. Освітня програма має значний рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 7.1 - 7.6. Це підтверджується відгуками роботодавців та результатами анкетувань, які були надані ЕГ.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Порядок розроблення, затвердження, внесення змін до ОП визначається Положенням про організацію освітнього процесу в ЧНУ (див. <https://chmnu.edu.ua/wp->

content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_protseesu.pdf) , а також розроблені Рекомендації щодо порядку створення та перегляду освітньої програми (<https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/Rekomendatsiyi-shhodo-poryadku-stvorenniya-ta-pereglyadu-OP.pdf>), які не є нормативним документом. Оновлена ОП 2020 р. містить зміни, пов'язані з необхідністю відповідності Стандарту вищої освіти за спеціальністю та врахування побажань ІТ-компаній, зокрема, GlobalLogic, щодо переліку і змісту вибіркового компонентів.

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.

Студентське самоврядування (ОСС) активно працює переважно з питань організації культурного життя студентів та дозвілля та під час інтерв'ювання представники ОСС сказали, що впливають голосуванням на Вченій Раді. Також здобувач ВО ОП "Комп'ютерна інженерія" Кирило Данилов обіймає на громадських засадах посаду заступника студентського декана ФКН по науковій роботі, підтвердив, що ОП розглядалась на засіданні дорадчої ради факультету та на засіданні Вченої Ради ЧорНУ (протокол №11 від 27.08.2020). Також як студентський декан ФКН він входив до складу робочої групи ОП "Комп'ютерна інженерія". Водночас, експертна група вважає за доцільне зосередити увагу керівництва ЗВО на необхідності більш активно залучати студентське самоврядування до реалізації та періодичного перегляду ОП. Онлайн-зустріч з фокус-групою здобувачів та аналіз результатів анкетувань показали, що ЗВО дійсно регулярно проводить опитування з цілого спектру питань.

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

В ході спілкування з фокус-групою роботодавців встановлено, що ЗВО тісно співпрацює з місцевими ІТ-компаніями. Представники роботодавців під час співбесіди підтвердили свою участь в консультуванні викладачів щодо сучасних тенденцій у галузі та удосконаленні навчальних програм фахових дисциплін. Також анкетування роботодавців проводить факультет КН (https://drive.google.com/drive/folders/1iq6DNoMwjiFwRV1CqGm79VvWSg5q_Fhy), думка яких враховується при оновленні ОП, що відображено у протоколах засідань методичної ради факультету комп'ютерних наук. Результати розгляду пропозицій роботодавців та інших зацікавлених стейкхолдерів розглядалися на дорадчій раді факультету, що засвідчено наданими ЗВО протоколами (<https://office.naqa.gov.ua/52ce3dd0-8af2-4546-b706-e2f7b22c54f0>, blob:<https://office.naqa.gov.ua/codcb948-499a-4ed3-b9c2-878c528c0683>).

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

Експертною групою було виявлено, що такої практики не існує. Експертна група рекомендує створити Асоціацію випускників Чорноморського національного університету імені Петра Могили.

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

Право ініціювати зміни до ОП мають її гарант, група забезпечення спеціальності, вчена рада університету та інші стейкхолдери. Причинами зміни освітньої програми можуть бути зміна нормативно-правової бази та внутрішніх нормативних документів університету; невідповідність досягнутих програмних результатів навчання запланованим; перевищення фактичних витрат на освітню програму понад їх надходженням; зміни на ринку праці; побажання стейкхолдерів та інші обґрунтовані причини. Наприклад, за пропозицією роботодавців введено у вибіркового блоку ОК «Психологія кар'єри та лідерства», що покращить набуття здобувачами ВО соціальних навичок.

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

За даною ОП акредитація Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти здійснюється вперше, тому до ОП "Комп'ютерна інженерія" зауважень не надходило. Проте випускова кафедра Комп'ютерної інженерії ЧНУ продемонструвала експертній групі, що зауваження щодо акредитації інших ОП університетом враховуються та ЗВО вчасно на них реагує.

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

Згідно з інформацією, наданою адміністративним та науково-педагогічним персоналом, в ЗВО здійснюються заходи, спрямовані на розбудову системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. Культура якості започатковується у соціальних, наукових та організаційних заходах ЗВО. Інтерв'ювання викладачів та студентів виявило, що значна увага в ЧНУ приділяється запобіганню та виявленню академічного плагіату в наукових і навчально-методичних працях викладачів і здобувачів вищої освіти. Комплексна оцінка експертною групою освітнього середовища ЧорНУ засвідчує існування резервів для покращення існуючої культури якості в ЗВО.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

До сильних сторін ОП відноситься існування чітких процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП та наявність детальних нормативно-методичних роз'яснень правил і процедур формування та оцінювання системи внутрішнього забезпечення якості ОП. Позитивними практиками ЧНУ є залучення роботодавців до здійснення системних заходів, спрямованих на розбудову системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти на засадах академічної доброчесності, корпоративної етики і культури. До позитивних практик також належить регулярне проведення анкетування стейкхолдерів та врахування їх рекомендацій.

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

Виявленим недоліком ЕГ вважає відсутність сталої практики збирання інформації щодо кар'єрного шляху випускників. Експертна група рекомендує розглянути можливість створення системи моніторингу кар'єрного шляху випускників, можливо шляхом утворення Асоціації випускників ЧорНУ. Також рекомендуємо активніше залучати студентське самоврядування до реалізації та періодичного перегляду ОП. З метою покращення внутрішніх процедур контролю якості рекомендуємо також запровадити в ЗВО елементи процесного підходу, що надасть гаранту необхідні повноваження для ефективного управління процесами на ОП, та запровадити ефективні фінансові інструменти для постійного матеріального стимулювання результативної діяльності гарантів у контексті реального покращення якості ОП.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

ОП має достатній рівень узгодженості із якісними характеристиками за всіма підкритеріями критерію 8. Проведення періодичних соціологічних досліджень можна вважати відмінною практикою. Отже, враховуючи сильні сторони ОП та позитивні практики, експертна група дійшла висновку, що ОП "Комп'ютерна інженерія" та освітня діяльність ЧорНУ в межах ОП "Комп'ютерна інженерія" відповідають рівню В за критерієм 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 Положенням про організацію освітнього процесу у ЧНУ (<https://chmnu.edu.ua/polozhennya-shhodo-navchalno-naukovoyi-ta-inshoyi-diyalnosti-universitetu/>), Колективним договором АТ (<https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/09/Trudovij-kolektivnij-dogovir-CHDU-CHNU-Profkom-2016-2020.pdf>), Положенням академічної доброчесності (<https://chmnu.edu.ua/polozhennya-shhodo-navchalno-naukovoyi-ta-inshoyi-diyalnosti-universitetu/>). Всі правила й механізми, що регулюють права та обов'язки

всіх учасників освітнього процесу, розміщено у відкритому доступі на веб-сайті ЧНУ, вони є доступними всім учасникам освітнього процесу та їх послідовно дотримуються під час реалізації ОНП.

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

Відповідно до п. 2.2 Положення про організацію освітнього процесу в ЗВО, розроблений проект ОП обговорюється на засіданні відповідної ради факультету та оприлюднюється для обговорення стейкхолдерами. У положенні не зазначено терміни обговорення до моменту затвердження ОП. Проекти ОП ЗВО розміщуються за адресою (<https://chmnu.edu.ua/proekti-osvitnih-program/>).

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.

Під час акредитаційної комісії ЕГ виявила, що ЗВО своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті (<https://chmnu.edu.ua>) точну та достовірну загальну інформацію про ОНП, програмні компетенції, перелік освітніх компонент, форми підсумкового контролю за ОК, структурно-логічну схему ОНП (яка між тим не демонструє взаємозв'язок та порядок вивчення ОК) висвітлено у повному обсязі, достатньому для інформування стейкхолдерів та суспільства. Навчально-методичне забезпечення (2020 р. вступу) (<https://chmnu.edu.ua/navchalno-metodichne-zabezpechennya-2020-r-vstupu/>) та Навчально-методичне забезпечення (2018р., 2019 р. вступу) (<https://chmnu.edu.ua/navchalno-metodichne-zabezpechennya-2018r-2019-r-vstupu/>).

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

ЕГ вважає, що до сильних сторін ОП в контексті критерію 9 слід віднести відкритість інформації для ознайомлення, доступність офіційних документів, включно із проектами ОП на сайті у відкритому доступі зі зручною процедурою внутрішнього пошуку. Забезпечено повну прозорість та публічність основних документів і процедур, що регулюють освітній процес за ОП «Комп'ютерна інженерія» та у Чорноморському національному університеті імені Петра Могили в цілому.

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

Слабких сторін не виявлено. Але одним із недоліків ЕГ вважає складність у пошуку інформації про антикорупційну діяльність (розміщена на сайті в розділі «Контакти» / «Антикорупційна діяльність» (<https://chmnu.edu.ua/category/kontakti/>)). Експертна група рекомендує перенести дану інформацію в розділ «Про університет».

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті достовірну інформацію про освітню програму. Визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, вони є доступними для всіх учасників освітнього процесу та забезпечуються під час реалізації освітньої програми. Інформацію про Антикорупційну діяльність складно знайти на веб-сайті університету.

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 напряміві 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, колоквіумів, 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.

дані відсутні

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	A
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	<i>не застосовується</i>

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

Ігнатович Анатолій Олександрович

Члени експертної групи

Кучерук Володимир Юрійович

Закаблук Максим Володимирович