

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Освітня програма	38613 Інженерія програмного забезпечення
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення

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	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	38613
Назва ОП	Інженерія програмного забезпечення
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Шелестов Андрій Юрійович, Леоценко Сергій Дмитрович, Ліщина Валерій Олександрович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	25.01.2022 р. – 27.01.2022 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://drive.google.com/file/d/1dG11OOn_Gx_XD4dLE1qPLfg9B7sjqwZj/view
Програма візиту експертної групи	https://drive.google.com/file/d/1UpYk2KlZT6MARAvtapxZS8-Cl4SnvIhj/view

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

Загальні враження експертної групи (далі – ЕГ) про освітньо-наукову програму (далі – ОП) «Інженерія програмного забезпечення» та її реалізацію у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича (далі – ЧНУ ім. Ю. Федьковича) є позитивними. ЧНУ ім. Ю. Федьковича наразі є потужним закладом вищої освіти (надалі - ЗВО), одним з брендovаних лідерів регіону та України в цілому. ЗВО має високорозвинену інфраструктуру, що постійно оновлюється, підтримує корпоративну етику і культуру. В ЧНУ ім. Ю. Федьковича ефективно працює система внутрішнього забезпечення якості освітнього процесу, що має розвинену та розгалужену структуру. Отже, ОП функціонує в ефективному і комфортному для всіх учасників освітнього процесу академічному середовищі. ОП є актуальною, узгодженою з місією та стратегією розвитку ЗВО. ОП має свій фокус та свої особливості, які відрізняють її від інших аналогічних програм, вона підтримується керівництвом ЗВО та всіма внутрішніми і зовнішніми стейкхолдерами. Освітній процес відбувається в повному обсязі, а кадрове, матеріально-технічне та інформаційне забезпечення ОП повністю відповідають вимогам. Гарант ОП та академічний персонал мають професійний та науковий бекграунд. Також слід відзначити їх активну позицію щодо забезпечення якості освітнього процесу та позитивне реагування на зауваження та рекомендації стейкхолдерів та представників Національного агентства, що лише засвідчує постійну роботу в напрямку модернізації ОП. За результатами аналізу наданих ЗВО документів та їх співставлення із отриманими під час дистанційних зустрічей даними ЕГ зробила висновок про узгодженість ОП «Інженерія програмного забезпечення» та освітньої діяльності ЧНУ ім. Ю. Федьковича за цією ОП з якісними характеристиками за всіма критеріями Додатку до Положення про акредитацію освітніх програм. Виявлені ЕГ слабкі сторони не носять системного характеру, вони стали предметом консультаційного оцінювання. ОП «Інженерія програмного забезпечення» має гарні перспективи для подальшого розвитку та удосконалення.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Сильними сторонами ОП «Інженерія програмного забезпечення» ЕГ вважає: – Доступ до ОП є відкритим. Зміст ОП «Інженерія програмного забезпечення» повністю відповідає предметній області. Забезпечення реальної можливості формування аспірантами індивідуальної освітньої траєкторії через вибір дисциплін. – наявність навчальних лабораторій з відповідним устаткуванням та його поступове оновлення із залученням до цього зовнішніх стейкхолдерів; – матеріально-технічні ресурси, які реально використовуються та є необхідними для викладання ОК за ОП; – активне використання платформ дистанційного навчання Moodle та Google Workspace; – функціонування Юридичного відділу та Соціально-психологічного центру; – відкритість керівництва та безпосередньо ректора до співпраці та звернень здобувачів; – наявність у ЗВО Положення про розроблення та реалізацію освітніх програм та викладені у цьому положенні чіткі та структуровані інструкції та інформації, щодо порядку розроблення, затвердження, відкриття ОП, а також інструкції про порядок її реалізації, моніторингу та періодичного перегляду; – дієве функціонування Центру забезпечення якості вищої освіти та його готовність до внесення змін, у чому ЕГ пересвідчилася під час дистанційної акредитації; – активна позиція самоврядування та реалізація комунікації із випускниками, їх активне залучення до модернізації та покращення освітнього процесу; – активне залучення роботодавців до роботи над змістом, компетентностями і ПРН за ОП. – потужний та розгалужений веб-ресурс ЧНУ ім. Ю. Федьковича; – добре наповнену та розвинену нормативну базу ЗВО, що регулює права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Позитивними практиками даної ОП ЕГ вважає: – Можливість проходження педагогічної практики в іншому ЗВО в рамках програми академічної мобільності. – використання ресурсів платформи Google Workspace (Colaboratory, Google Apps Script та Cloud AutoML) – що окрім налагодження дистанційної освіти надає додаткові можливості для здобувачів в рамках досліджувальних робіт (курси для підвищення кваліфікації та платформи в напрямках штучного інтелекту, Інтернету Речей, тощо); – активна позиція Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених та залучення представників товариства до вченої ради та інших структур ЗВО для представлення інтересів здобувачів; – функціонування та залучення Лабораторії медіації, переговорів та арбітражу кафедри публічного права до профілактичних заходів з вирішення конфліктних ситуацій; – залучалася проектна група університету грантового проекту «Медіація: Навчання та трансформація суспільства (MEDIATS)» Програми ЄС ERASMUS+ «KA2: Розвиток потенціалу вищої освіти (CBHE)» до розроблення Етичного кодексу ЧНУ ім. Ю. Федьковича.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

До слабких сторін ОП ЕГ відносить: – відсутність електронного варіанту Скриньки Довіри, яка б могла більш активно використовуватися в умовах дистанційного освітнього процесу; – недостатнє висвітлення суті та відповідного реагування зі сторони ЗВО на звернення та претензій стейкхолдерів; – слабку формалізованість залучення зовнішніх роботодавців та випускників до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості. – певна заплутаність та складність організації поточного варіанту медіа-ресурсу ЗВО; – відсутність публічного розміщення поточного проекту ОП. Серед рекомендацій для вдосконалення ОП ЕГ відзначає: – детальніше розглядати конкретизовані запити роботодавців при формулюванні цілей ОП. – надати можливість проходження науково-дослідної практики на підприємствах галузі ІТ або в науково-дослідних установах. – інтенсифікацію роботи в напрямку розгляду та реагування на звернення та скарги стейкхолдерів з метою підвищення їх репрезентативності та впливу на внутрішню систему забезпечення якості. – систематизації та формалізації правил та процедур централізованого впливу роботодавців під час моніторингу якості ОП; –

формалізації та централізації комунікацій із випускниками ЗВО; – інтенсифікації та перегляду механізмів отримання зворотного зв'язку серед здобувачів для збільшення репрезентативності їх відгуків; – посилити політики прозорості, а саме розміщення у відкритому доступі пропозицій стейкхолдерів та результатів атестації здобувачів; – структурувати та розширити інформаційну наповненість сайтів та сторінок структурних підрозділів ЗВО.

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.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича позиціонує себе як університет академічного типу. ЧНУ має, розміщені у вільному доступі, Статут (<https://drive.google.com/file/d/oV1PzclSOKFQnVm9xSzJHdW1s1X3BVdTRSMWoxUjlnb1dRYzFr/view?resourcekey=o-S-VTuQ81cyYfigMt1-HRcA>) та Стратегічний план розвитку на 2019-2026 роки (<https://drive.google.com/file/d/oV1ffAraX3KANtThWYkpqR3FMNkRXVVMxRlZZcz1d2ZVdEZZ/view?resourcekey=o-R875tdwbnDpePJGkPjknRg>). ЕГ пересвідчилась, що цілі ОНП «Інженерія програмного забезпечення» (https://drive.google.com/file/d/1kOB_28YqaECiyKhzflQpB6nieyVsnGBdu/view) відповідають місії та стратегії ЗВО. Зокрема, підготовка фахівців, здатних розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері інформаційних технологій, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань. Варто зазначити, що особливістю ОНП є проведення досліджень в галузі інженерії програмного забезпечення, які включають розробку сучасних методів моделювання, конструювання, проектування, тестування та забезпечення якості програмного забезпечення.

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

Під час онлайн-зустрічей зі стейкхолдерами уточнено, коли і як долучаються роботодавці, академічна спільнота та здобувачі до процесів формування та перегляду ОНП. Голова ІТ-кластеру «Cluster bit» Ушенко Ю.О. поінформував що учасники ІТ-кластеру докладали участь до формування ОНП, щоб здобувачі могли ефективно сформувати свій вектор розвитку. Директор компанії «Квант Азимут» Валь О. Д. розповів про зацікавленість R&D-відділів у випускниках ОНП «Інженерія програмного забезпечення», тому ІТ-компанії теж формулюють своє бачення якісного формування ОНП. Академічна спільнота теж бере участь у формуванні програмних результатів навчання. Це регламентується «Положенням про розроблення та реалізацію освітніх програм Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» (https://drive.google.com/file/d/1rFVXb_JZoVNab4J2x8tHTz2vfVmH4JOP/view) та «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» (<https://drive.google.com/file/d/14UAVRHptFJkoS4NW5h35lDhfpsqOsytr/view>). Здобувачі формують пропозиції стосовно програмних результатів навчання через опитування, які проводить Центр забезпечення якості освіти. Під час перегляду ОНП проводилося громадське обговорення (https://docs.google.com/forms/d/1JemNO6yJ1qGP_6SMtlDyZC3afxiub9Hi4FULKcWmKw/viewanalytics). Результати перегляду ОНП оформляються протоколом розширеного засідання кафедри (<https://drive.google.com/file/d/1Uc388nEmF5HlD7LcTLd2j-q83VAViEKh/view>). Зокрема, під час перегляду ОНП у жовтні 2021р. було розширено блок вибіркових ОК та введено деякі нормативні ОК для вдосконалення рівня soft skills здобувачів.

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.

На основі аналізу експертною групою змісту та навчального плану ОНП підтверджено врахування тенденцій розвитку ринку праці в досліджуваній ОНП. За інформацією ЗВО, безпосередній зв'язок з ІТ-індустрією дозволяє чітко відслідковувати сучасні тенденції розвитку галузі при розробці освітньо-наукової програми. Ринок праці потребує фахівців PhD у галузі інженерії програмного забезпечення. Чернівецький ІТ кластер наразі налічує 39

підприємств IT-напряму, котрі в тісній взаємодії з ЧНУ визначають актуальні цілі освітньої програми та програмні результати навчання. Досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм враховувався при формулюванні цілей та визначенні програмних результатів ОП, зокрема Тернопільського національного економічного університету, Національного технічного університету "Львівська політехніка", Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", Вінницького національного технічного університету, Національного аерокосмічного університету імені М.Є.Жуковського "Харківський авіаційний інститут", Львівського національного університету імені Івана Франка. Отриманий досвід підтверджується двосторонніми угодами (<https://drive.google.com/file/d/15lLLD2nUSzdPzk-UeRDnTholRUty1rka/view>), (https://drive.google.com/file/d/1Yi3Ut6zxc_ZsGcrtSNHN3y9Qx1GiniE4/view). Тісну співпрацю з Ясським університетом ім. А.Куза (Румунія - <https://www.uaic.ro/en/jassy/>), де переймається міжнародний досвід, підтверджено на зустрічах з фокус-групами здобувачів та академічного персоналу.

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.

На момент проведення візиту ЕГ, стандарт вищої освіти зі спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення за рівнем доктора філософії відсутній. Дескриптори Національної рамки кваліфікацій (НРК) взяті за основу для опису загальних і професійних компетентностей ОНП «Інженерія програмного забезпечення» рівня PhD. Цілі та результати навчання в цілому враховують вимоги НРК України. Вони сформульовані в термінах компетентнісного підходу.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Сильними сторонами ОНП «Інженерія програмного забезпечення» у контексті відповідності Критерію 1 є відповідність цілей ОНП до Стратегічного плану розвитку на 2019-2026 роки, врахування тенденцій розвитку галузі та ринку праці, галузевого і регіонального контекстів. Відповідність програмних результатів навчання вимогам Національної рамки кваліфікацій для третього (освітньо-наукового) рівня. Проводиться якісний моніторинг попиту компетентностей для сучасного фахівця через роботодавців

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

В межах Критерію 1 слабких сторін не виявлено. ЕГ рекомендує детальніше розглядати конкретизовані запити роботодавців при формулюванні цілей ОНП.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Враховуючи значний рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями Критерію 1, ЕГ робить висновок, що освітня діяльність Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича за ОНП «Інженерія програмного забезпечення» в контексті Критерію 1 відповідають 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).

В ході акредитаційної експертизи ЕГ встановила, що освітня складова ОНП «Інженерія програмного забезпечення» на третьому рівні вищої освіти (https://drive.google.com/file/d/1kOB_28YqaECiyKhzflqB6nieyVsnGBdu/view) складає 44 кредити ЄКТС, тобто відповідає вимогам чинного законодавства. З них, обсяг обов'язкових ОК складають 29 кредитів ЄКТС (66%), а обсяг дисциплін за вільним вибором студента - 15 кредитів ЄКТС (34%). Це відповідає вимогам чинного законодавства щодо формування освітньої складової для рівня вищої освіти "доктор філософії". Доступ до ОНП «Інженерія програмного забезпечення» є відкритим (<https://sites.google.com/view/pzks121/>). Згідно постанови КМУ №261 від 23.03.2016 р. (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text>) визначено чотири обов'язкових компоненти освітньої складової третього рівня. Проаналізувавши детально навчальний план ОНП «Інженерія програмного забезпечення» ЕГ вважає, що наявних в програмі нормативних ОК достатньо для здобуття цих компетентностей.

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.

Експертна група дослідила, що ОНП «Інженерія програмного забезпечення» (https://drive.google.com/file/d/1kOB_28YqaECiyKhzflqB6nieyVsnGBdu/view) має чітку структуру, наявні логічно взаємопов'язані освітні компоненти, що взаємодіють як система, яка в сукупності дозволяє досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Навчальні плани чітко структуровані. Вони включають обов'язкові освітні компоненти та вибіркові освітні компоненти. Сформовано розподіл навчальних дисциплін на обов'язкові компоненти ОП та вибіркові компоненти ОП. Об'єктом вивчення та діяльності заявленої для ОНП «Інженерія програмного забезпечення» є теоретичні та методологічні засади аналізу вимог, проектування, конструювання, верифікації, валідації та супроводження програмних систем.

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

Провівши аналіз змісту ОНП «Інженерія програмного забезпечення», в тому числі визначених компетентностей і програмних результатів навчання, переліку освітніх компонент та їх відповідності ПРН і компетентностям, та за результатами опитування стейкхолдерів, ЕГ встановила, що зміст ОНП в повній мірі відповідає предметній області спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення». ОНП спрямовано на теоретичні та методологічні засади аналізу вимог, проектування, конструювання, верифікації, валідації та супроводження програмних систем, що дає змогу здобувачам сформувати актуальну теоретико-прикладну базу для якісного проведення наукових досліджень. Аналіз освітніх компонент, компетентностей та програмних результатів навчання показав, що обов'язкові ОК, які формують фахові компетентності, відповідають спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення». Вибіркові ОК, які формують фахові компетентності, теж відповідають предметній області цієї спеціальності.

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

ЕГ відмічає, що кожен здобувач вищої освіти ОНП «Інженерія програмного забезпечення» на освітньому рівні «доктор філософії» дійсно має можливість сформувати індивідуальну освітню траєкторію методом наявності блоків вибіркових ОК загальним обсягом 15 кредитів ЄКТС, котрі забезпечують аспіранту позицію суб'єкта вибору відповідно до «Положенням про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» (https://drive.google.com/file/d/1vO1VcACnRAowBDf-7q2_SW2sHeQjoaYh/view). Вибіркова частина містить фахові дисципліни відповідно до спеціальності, наукових шкіл, вимоги працедавців, потреби ринку праці у фахівцях, та ОК за вибором здобувачів, для конкретизації напрямку дисертаційного дослідження здобувача, його власних професійних та наукових потреб. Перелік вибіркових ОК обговорюється і затверджується на засіданні кафедри (<https://drive.google.com/file/d/1Uc388nEmF5HlD7LcTLd2j-q83VAViEKh/view>). Індивідуальний навчальний план аспіранта після погодження з науковим керівником розглядається на засіданні випускової кафедри та затверджується вченою радою. Інтерв'ювання аспірантів показало, що вони загалом задоволені можливостями формування індивідуальної освітньої траєкторії відповідно до обраної тематики дисертаційної наукової роботи. З пропонованим каталогом вибіркових блоків здобувачі знайомляться на сайті кафедри (<https://bit.ly/3JqM3W6>). Інтерв'ювання аспірантів показало, що вони загалом задоволені можливостями формування індивідуальної освітньої траєкторії відповідно до обраної тематики дисертаційної наукової роботи.

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

На думку ЕГ, практична підготовка студентів в рамках ОНП “Інженерія програмного забезпечення” організована на достатньому рівні. Експертна група підтверджує факт, що практична підготовка здобувачів вищої освіти організовується згідно «Положенням про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» (https://drive.google.com/file/d/1vO1VcACnRAowBDf-7q2_SW2sHeQjoaYh/view) та Положення про практику - <https://drive.google.com/file/d/1EMTdo9rzwmD6gmLzuThArr1uKS6U2Bj6/view>). Навчальним планом підготовки здобувачів передбачена педагогічна практика загальним обсягом 4 кредити та робота над дисертаційним дослідженням під керівництвом наукового керівника. До обов'язкових дисциплін ОНП введено дисципліну “Дидактика Вищої школи” для ефективної підготовки до педагогічної практики. Згідно «Положення про академічну мобільність» (<https://drive.google.com/file/d/1qldRrM9nI2Hs23dnCYhH2vtYw3ho6eRe/view>) проходження педагогічної практики можливе в іншому ЗВО в рамках програми академічної мобільності. Педагогічна практика, як підтверджують здобувачі, безперечно забезпечує здобуття необхідних результатів навчання (РН08, РН11, РН12). Слабкою стороною ОНП ЕГ вважає відсутність можливості проходження здобувачем науководослідної практики аспірантами, які не планують працювати викладачами в університетах.

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

За результатами зустрічей встановлено, що соціальні навички (soft skills) при підготовці здобувачів за ОНП “Інженерія програмного забезпечення” формуються при вивченні дисциплін “Філософія та методологія науки”, “Організація наукової діяльності: 1. Проєктний менеджмент”, “Академічне письмо та риторика іншомовного спілкування”. ЕГ встановила, що при вивченні багатьох дисциплін здобувачі мають можливість набуття певних навичок за рахунок командної роботи, виконання робіт проєктного типу, критичного оцінювання методів та рішень за конкретною тематикою. Особлива увага приділяється таким навичкам як усне та письмове спілкування англійською мовою, здатність працювати в команді, приймати обґрунтовані рішення, бути критичним і самокритичним, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт, здатність виконувати управлінські функції, забезпечувати професійний розвиток підлеглих, здатність діяти за етичними принципами, які мають значення для професійної діяльності.

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

Професійний стандарт вищої освіти для третього (доктор філософії) рівня вищої освіти за спеціальністю 121 “Інженерія програмного забезпечення” на час проведення акредитаційної експертизи 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.

Експертна група дослідила, що відповідно до навчального плану фахової підготовки за ОНП “Інженерія програмного забезпечення”, аудиторне тижневе навантаження здобувачів освіти є достатнім для досягнення поставлених цілей та програмних результатів навчання. Згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» (https://drive.google.com/file/d/1vO1VcACnRAowBDf-7q2_SW2sHeQjoaYh/view), обсяг окремих ОК включає аудиторне навантаження та самостійну роботу здобувачів. Обов'язкова частина навчального плану включає 7 теоретичних освітніх компонент (ОК1-ОК7) загальним обсягом 25 кредитів ECTS. Частка аудиторного навантаження (236 год.) складає 31,5%, самостійної роботи – 68,5%. Вибіркова частина ОНП включає частку аудиторного навантаження 14%, самостійної роботи – 86%. ЕГ вважає, що виконання здобувачами навантаження освітньої складової в обсязі 44 кредити ECTS (з них 296 аудиторних годин) протягом першого року навчання не свідчить про перенавантаження здобувачів освіти.

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.

ОНП для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальності 121 “Інженерія програмного забезпечення” не передбачає використання дуальної форми навчання.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Доступ до ОНП є відкритим. Зміст ОНП “Інженерія програмного забезпечення” повністю відповідає предметній області. Забезпечення реальної можливості формування аспірантами індивідуальної освітньої траєкторії через вибір дисциплін обсягом 15 кредитів, які формують універсальні навички дослідника та фахові компетентності, що безпосередньо відповідають тематиці наукових досліджень. Фактичне навантаження здобувачів є достатнім для досягнення визначених цілей та програмних результатів навчання. Можливість проходження педагогічної практики в іншому ЗВО в рамках програми академічної мобільності.

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

ЕГ рекомендує надати можливість проходження науково-дослідної практики на підприємствах галузі ІТ або в науково-дослідних установах.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Встановлені факти та докази свідчать про загальну відповідність встановленим вимогам щодо структури та змісту освітньо-наукової програми. Програма має певні сильні сторони та суттєвий рівень узгодженості із якісними характеристиками підкритеріїв. Найявні недоліки не є суттєвими

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.

В результаті проведених експертною групою досліджень встановлено, що вступ на ОНП “Інженерія програмного забезпечення” відбувається згідно Правил прийому до аспірантури та докторантури 2021, які затверджені Вченою радою Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (протокол №12 від 21.12.2020 р.) і знаходяться у відкритому доступі на веб-сторінці університету (https://drive.google.com/file/d/1-pgqY-r5lrt9a92DjBkP7u5Mc9_Pn1Gg/view). Правила прийому складено у відповідності до Умов прийому на навчання до ЗВО України в 2021 році. На веб-сайті університету існує сторінка «Правила прийому до аспірантури та докторантури Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича на здобуття наукового ступеня доктора філософії та доктора наук» (<http://science.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/04%20aspirant/05normdoc/01>), де можна знайти інформацію про ліцензовані обсяги прийому, обсяги держзамовлення, вартість навчання, терміни прийому документів, програми вступних іспитів та графік їх проведення. Правила прийому до аспірантури структуровані та чітко визначають порядок та умови вступу, перелік документів, перелік вступних випробувань, порядок проведення конкурсу. ЕГ не виявила дискримінаційних положень щодо потенційних вступників.

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

Програма фахового випробування (<https://drive.google.com/file/d/oB1PzclSOKFQnWFLJWXNzTDR3RG9NeUtxaWc2dFliV1d6RFRR/view?resourcekey=0-sCz8NCtNA7SNKO19819Jng>) зі спеціальності об'єднує основні положення з нормативних дисциплін, які викладаються для бакалаврів та магістрів спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення та затверджується Вченою радою Навчально-наукового інституту ФТКН ЧНУ. Фахове вступне випробування та іспит з іноземної мови проводяться у вигляді письмово-усної перевірки. Коли базова освіта абітурієнта відрізняється від обраної спеціальності, проводять додаткову співбесіду фахової комісії з абітурієнтом для оцінки знань за обраною спеціальністю та з'ясування спроможності виконати академічне навантаження та здатність проводити наукові дисертаційні дослідження за спеціальністю. Конкурсний бал розраховується додаванням результатів вступних іспитів. Програма фахового випробування враховує особливості ОНП за тематикою питань. Програма містить 12 блоків запитань з фахових дисциплін.

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.

ЕГ дослідила, що правила визнання результатів навчання, які отримані в інших закладах освіти, регулюються «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти ЧНУ» (https://drive.google.com/file/d/1P2OnxB-_oJfGB8rNEqYr6Df3wb2pac-X/view). Визнання результатів навчання, які отримані у інших ЗВО здійснюється на підставі академічної довідки та індивідуального навчального плану. Під час інтерв'ювання, здобувачі освіти підтвердили хорошу практику міжнародної мобільності, зокрема участь у літній школі Яського університету ім. А.Куза (Румунія - <https://www.uaic.ro/en/jassy/>) (<https://sites.google.com/chnu.edu.ua/pzks/про-нас/співробітники/8-стажування-підвищення-кваліфікації-самоосвіта>). Визнання та перезарахування результатів навчання здійснюються з використанням ECTS - європейської системи трансферу та накопичення кредитів та на підставі представлених документів з результатами навчальних здобутків.

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

В результаті проведених досліджень, експертною групою виявлено, що питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті врегульовується «Положенням про взаємодію формальної та неформальної освіти, визнання результатів навчання (здобутих шляхом неформальної та/або інформальної в системі формальної освіти) у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» (https://drive.google.com/file/d/17hOEulYSU5VKawWlYrKu2dFd5J74P_1Q/view). Здобувачі всіх рівнів вищої освіти мають право на визнання результатів навчання у неформальній освіті. Це дозволено для дисциплін, які вивчаються з другого семестру. Правило розповсюджується лише на обов'язкові дисципліни ОП. Університет може визнати результати навчання, як додаткові, в обсязі не більше 10% від загального обсягу кредитів по конкретній ОП. Регламентуються порядок та дії щодо визнання результатів у неформальній освіті. Здобувач звертається до ректора, створюється фахова комісія та визначається метод оцінювання результатів навчання відповідно до робочої програми ОК.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Правила прийому на навчання за ОНП розміщені у відкритому доступі на веб-сайті університету. Правила є чіткими та зрозумілими. Програма фахових випробувань враховує особливості ОП за тематикою питань. Правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, регулюються «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти ЧНУ»

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

Прикладів зарахування результатів, отриманих здобувачами у неформальній освіті, на цій ОНП не було

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Встановлені ЕГ факти та докази дають підстави зробити висновок про загальну відповідність Критерію 3, встановленим вимогам забезпечення доступу до досліджуваної освітньої програми та визнання результатів навчання.

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.

Ознайомившись з Інтернет-ресурсами (<https://sites.google.com/view/pzks121/головна-сторінка/>, «Силабуси та робочі програми») та в результаті спілкування з різними фокус-групами, ЕГ вважає, що форми та методи навчання і викладання дозволяють досягти результатів навчання та отримати компетентності, визначені у проекті ОНП (на даний момент стандарт відсутній) (https://drive.google.com/file/d/1rJtxO94i-kev85Mn_YooLI99cWxSSoru/view). Методи навчання і викладання відповідають чинним нормативно-правовим документам України, стандартам вищої освіти та внутрішньо-університетським документам <http://www.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/scienc/02%20osvitniad/02>, зокрема, Положенню про організацію освітнього процесу в ЧНУ, (https://drive.google.com/file/d/14PoxHnt_u7rPqGbGu3cccWyTRXbI5-Gg/view), Положенням про організацію навчального процесу докторів філософії (https://drive.google.com/file/d/16IKKN_bFABsdtOfeHF1gd3z7hcDyI3qe/view). В цьому ж розділі сайту містяться документи, що забезпечують реалізацію студентоорієнтованого підходу, зокрема Положення про порядок реалізації студентами ЧНУ права на вільний вибір навчальних дисциплін (<https://drive.google.com/file/d/18T0SVjeAfalvJrEnY189vLEUAFS9HKFD/view>), Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти ЧНУ (<https://drive.google.com/file/d/1qldRrM9nI2Hs23dnCYhH2vtYw3ho6eRe/view>). На сайті кафедри (<https://sites.google.com/chnu.edu.ua/pzks/>) наведено перелік силабусів та вибіркових дисциплін за ОНП (<https://sites.google.com/view/pzks121>, розділ «Аспірантура»). Перелік актуальних документів свідчить про те, що вибір форм та методів навчання і викладання відповідає студентоцентрованому підходу і вони в повній мірі реалізовані у навчальному процесі. Відповідно до існуючих у ЧНУ регламентуючих документів освітній процес в межах ОНП здійснюється шляхом проведення лекцій, семінарських, практичних, лабораторних занять, самостійної роботи, контрольних заходів та оцінювання результатів навчання (Положення за адресою <https://drive.google.com/file/d/1aDDzrMzuZ7OA1CervuLzeYLONEosLySV/view>). Після зустрічей з різними фокус-групами ЕГ вважає, що перелік вибіркових дисциплін регулярно переглядається, методи навчання та викладання відповідають нормативним документам, а силабуси розміщені на сайті кафедри (<https://sites.google.com/view/pzks121/головна-сторінка/силабуси-та-робочі-програми>). Під час зустрічі зі здобувачами вищої освіти було підтверджено, що вони ознайомлені з процедурами формування індивідуальної освітньої траєкторії. Інформування здобувачів вищої освіти про вибіркові дисципліни здійснюється в тому числі під час консультативної роботи з науковими керівниками. Це було підтверджено на зустрічах з фокус-групами, зокрема здобувачами. Реалізація принципів академічної мобільності регламентується Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти ЧНУ (https://drive.google.com/file/d/1OFO6z7hf_lAjZAbjCoLaAKOKAB6V-nW7/view).

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).

В результаті проведених зустрічей, аналізу сайту ЧНУ імені Юрія Федьковича (<http://www.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/colleges>) та інформаційного ресурсу кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем (<https://sites.google.com/view/pzks121>) можна стверджувати, що в університеті здобувачам вищої освіти з рівня за ОНП «Інженерія програмного забезпечення» надається вся необхідна інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання (ОНП з матрицею відповідності — за адресою https://drive.google.com/file/d/1kOB_28YqaECiyKhzfIqV6nieyVsnGBdu/view), а також форми семестрового контролю у межах силабусів та робочих програм окремих навчальних дисциплін (<https://sites.google.com/view/pzks121/>, розділи «Головна сторінка», «Силабуси та робочі програми»). Це аспекти регламентуються також Положенням «Про контроль і систему оцінювання результатів навчання студентів у Чернівецькому національному університеті», <https://drive.google.com/file/d/1aDDzrMzuZ7OA1CervuLzeYLONEosLySV/view>. В результаті проведення зустрічей зі здобувачами вищої освіти та в межах спілкування з іншими фокус-групами, що забезпечують навчання в межах ОНП, можна стверджувати, що вимоги робочих програм навчальних дисциплін (силабусів) доводяться до відома здобувачів вищої освіти на початку кожного навчального семестру. Здобувачі мають доступ до навчальних планів обов'язкових та вибіркових компонентів ОНП, що розміщені на сайті кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем (<https://sites.google.com/view/pzks121/>, розділи «Головна сторінка», «Силабуси та робочі програми»); та інших документів, що регламентують навчальний процес ЗВО (<http://www.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/scienc/02%20osvitniad/02>, <https://sites.google.com/view/pzks121/головна-сторінка/довідкова-інформація>). В той же час зустрічі з різними фокус-групами показали, що у ЗВО не використовується механізм впровадження сертифікатних програм як засобу формування індивідуальної освітньої траєкторії.

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

В результаті аналізу змісту Інтернет-ресурсів кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем група експертів дійшла висновку, що навчання на ОНП «Інженерія програмного забезпечення» недостатньо тісно поєднується з науковими дослідженнями у відповідності до цілей ОНП. На сайті кафедри наведена лише одна кафедральна тема (<https://sites.google.com/chnu.edu.ua/pzks/про-нас/наукова-робота>), в межах якої підтримуються

всі наукові напрямки кафедри. В той же час в результаті спілкування з науковими керівниками здобувачів вищої освіти виявилось, що в межах наукової діяльності за ОНП «Інженерія програмного забезпечення» виконується також грант НФДУ 2020.02/0061 (конкурс «Підтримка досліджень провідних та молодих учених», 2020–2022 рр.). В минулому керівники здобувачів (д.ф.-м.н., проф. Остапов С.Е., д.ф.-м.н., проф. Ушенко Ю.О.) були дотичними до двох попередніх науково-дослідних робіт, які на даний момент вже завершилися. Ця інформація міститься на сайті Інституту фізико-технічних та комп'ютерних наук (<http://ptcsi.chnu.edu.ua/work/grants/>), а на сайті кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем, яка є базовою для ОНП «Інженерія програмного забезпечення», ця інформація відсутня. В результаті спілкування з науковими керівниками здобувачів вищої освіти виявилось, що є також перспективні наукові напрямки, які повинні завершитися підписанням нових НДР, в тому числі міжнародних, але на даний момент це є лише перспективою. В межах ОНП підписано також багато загальних двосторонніх договорів про співпрацю зі стейкхолдерами (<https://sites.google.com/view/pzks121/головна-сторінка/угоди>), але деякі з них підписані та щорічно автоматично пролонгуються починаючи з 2010 р. Більшість з них не містять напрямків спільних наукових досліджень, в тому числі разом зі стейкхолдерами, представниками комерційного ринку. В той же час слід зазначити, що перелік вибіркового дисциплін, зокрема, «Сучасні технології комп'ютерного бачення», «Інформаційні системи в наукових дослідженнях», «Сучасні методи комп'ютерного моделювання», «Синергетика для інженерів програмного забезпечення», «Сучасні методи та засоби захисту інформації», «Сучасні методи та алгоритми Data-mining», «Сучасні технології Deep Learning», «Інтелектуальна обробка та аналіз цифрових зображень», «Інформаційні системи багаторівневого моніторингу») дозволяють здобувачам вищої освіти бути обізнаними у сучасних практиках в області інженерії програмного забезпечення.

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

В результаті проведених зустрічей з різними фокус-групами та дослідженням інформації, опублікованої на Інтернет-ресурсі кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем експертна група може констатувати, що навчальний план ОНП «Інженерія програмного забезпечення» Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича відповідає вимогам стейкхолдерів та інших зацікавлених сторін. Відповідні рецензії викладені на ресурсах кафедри програмного забезпечення комп'ютерних наук (<https://sites.google.com/view/pzks121/головна-сторінка/освітні-програми>). Для цього проведено розширене засідання кафедри за участю представників зацікавлених організацій та здобувачів (<https://drive.google.com/file/d/1Uc388nEmF5HlD7LcTld2j-q83VAViEKh/view>), на якому сформульовані побажання щодо модифікації змісту ОНП. Всі висловлені пропозиції відображено у її новій редакції (https://drive.google.com/file/d/1kOB_28YqaECiyKhzflqB6nieyVsnGBdu/view). Це було підтверджено також в процесі проведення інтерв'ю зі стейкхолдерами та під час відкритої зустрічі. Основний зміст навчального плану відповідає сучасним вимогам до спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення». Оновлення змісту освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик здійснюється на регулярній основі та регламентується переліком документів, що регламентують управління якістю освітньої діяльності Університету (<https://sites.google.com/view/pzks121/головна-сторінка/довідкова-інформація>). Отримані дані свідчать про те, що при модифікації ОНП та розробці/модифікації навчальних дисциплін використовується актуальна інформація, безпосередньо надана представниками ринку, а саме - стейкхолдерами. Значна частина НПП тісно співпрацюють з відповідними комерційними компаніями, що дозволяє забезпечити необхідну якість навчання. НПП, що забезпечують дисципліни в межах ОНП, мають можливість отримання найсучаснішої літератури через бібліотечні сервіси університету. Матеріально-технічна база ЧНУ імені Юрія Федьковича та зміст навчальних дисциплін відповідає вимогам, які висуваються до підготовки фахівців за ОНП 121 «Інженерія програмного забезпечення». В той же час слід відмітити, що наявного серверного обладнання може бути недостатньо для якісного засвоєння практичного матеріалу дисциплін, пов'язаних з глибоким навчанням, нейронними мережами тощо (дисципліни «Сучасні методи Deep Learning», «Інтелектуальний обробка та аналіз зображень», «Сучасні технології комп'ютерного бачення», «Сучасні геоінформаційні системи»). В результаті інтерв'ю з гарантом стало відомо про придбання серверу спільно з міською адміністрацією, хоча про його цільове використання для власне навчального процесу чіткої інформації надано не було. В процесі зустрічей з різними фокус-групами не йшла мова також про використання наявних на даний момент хмарних платформ, в тому числі на безоплатній основі. Тому ефективність засвоєння матеріал за рядом курсів є неочевидним.

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

В результаті обговорень з представниками адміністрації Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича виявилось, що на рівні університету прийнята «Стратегія інтернаціоналізації Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» (<http://interof.chnu.edu.ua/res//interof/Strategy.pdf>), в якій присутній окремий пункт «Інтернаціоналізація адміністрації». Ця стратегія відповідає Закону України "Про вищу освіту" від 01.07.2014 р. № 1556-VII; Закону України "Про освіту"; Положенню про порядок реалізації права на академічну мобільність № 579 від 12.08.2015 р.; Статуту Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, прийнятого конференцією трудового колективу 25 квітня 2016 р., затвердженого і зареєстрованого у Міністерстві освіти і науки України 23 листопада 2016 р.; відповідним рішенням Вченої ради ЧНУ; іншим нормативно-правовим актам в галузі вищої освіти. Ця стратегія призначена для залучення іноземних студентів до навчання в ЗВО та розширення міжнародного співробітництва, в тому числі з урахуванням регіонального контексту. В межах ОНП «Інженерія програмного забезпечення» другого рівня підписано угоду про співпрацю щодо відкриття спільної магістерської програми «Інженерія програмного забезпечення в підприємстві» з Вищою школою

економіки та менеджменту в публічному адмініструванні в Братиславі (Словаччина) (<https://drive.google.com/file/d/1G2MGiOY7plq3Xme3uUFWuadoYrL-Y-uQ/view>), що є потужним підґрунтям для інтернаціоналізації третього рівня освіти. Міжнародна діяльність здійснюється в межах нормативно-правових документів (http://interof.chnu.edu.ua/index.php?page=/ua/oz_01normo_docs), а на сайті університету (<http://interof.chnu.edu.ua/index.php?page=ua>) надається актуальна інформація щодо конкурсів, можливостей стажування та академічної мобільності. Свої здобутки здобувачі третього рівня освіти презентують на міжнародних, всеукраїнських конференціях, перелік яких надано на сайті Навчально-наукового інституту фізико-технічних та комп'ютерних наук (<http://ptcsi.chnu.edu.ua/work/our-conferences/>). В той же час слід зазначити, що на даний момент активність цієї діяльності є недостатньо високою, можливо, з огляду на пандемію COVID-19. ОНП надає можливості для здобувачів ознайомитись із світовими науковими здобутками у відповідних галузях. Про це свідчить перелік вибірових дисциплін, зокрема, "Сучасні технології комп'ютерного бачення", "Сучасні методи комп'ютерного моделювання", "Сучасні методи та засоби захисту інформації", "Сучасні методи та алгоритми Data-mining", "Сучасні технології Deep Learning", "Інтелектуальна обробка та аналіз цифрових зображень", "Інформаційні системи багаторівневого моніторингу" (<https://sites.google.com/view/pzks121/головна-сторінка/силабуси-та-навчальні-програми>).

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Для ОНП «Інженерія програмного забезпечення» у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича чітко сформульовані та оприлюднені цілі, правила та процедури, що визначають права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, дотримання яких забезпечується під час реалізації ОНП. Здійснюється вчасне оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО, Науково-навчального інституту фізико-технічних та комп'ютерних наук та кафедри програмного забезпечення комп'ютерних наук інформації щодо освітнього процесу та, зокрема, ОНП «Інженерія програмного забезпечення». Нормативна база є загальнодоступною і зрозумілою для учасників навчального процесу, відповідає чинним державним вимогам щодо забезпечення якості навчального процесу (опублікована на Інтернет-ресурсах різних рівнів). Реалізовані в ОНП «Інженерія програмного забезпечення» принципи та методи навчання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу, впровадженню новітніх технологій.

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

Обмежені можливості по здійсненню наукових досліджень в межах діючих наукових проєктів. Наявність лише узагальнених договорів про співпрацю зі стейкхолдерами. Відсутність сертифікатних програм як засобу формування індивідуальної освітньої траєкторії та забезпечення сфокусованості обраних вибірових дисциплін. Недостатньо реалізований проєктний принцип виконання наукових досліджень, а наявна інформація є недостатньою і представлена неповно. Участь здобувачів у виконанні наукових досліджень є недостатньою.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Проведений аналіз критерію 4 дозволяє констатувати, що в цілому він виконаний. В той же час слід зазначити, що на відповідні підкритерії суттєво впливають обмежені можливості по здійсненню наукових досліджень в межах проєктних планів на виконання робіт. Цей показник потрібно покращити. Крім того, це знижує сфокусованість досліджень, що проводяться в межах ОНП, та обмежує можливості по їх використанню. Необхідно також більш широко залучати здобувачів вищої освіти ОНП "Інженерія програмного забезпечення" до виконання саме дослідницьких проєктів, в тому числі разом зі стейкхолдерами. Для активізації цієї діяльності ЕГ пропонує сформулювати перспективні напрями досліджень спільно зі стейкхолдерами, які не повинні підпадати під договори про нерозголошення. На даний момент відсутність таких напрямів суттєво знижує ефективність взаємодії з реальним ринком. З огляду на вищенаведене критерій 4 експертна група оцінила на рівні В.

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

1. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для

окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.

При аналізі нормативних документів, опублікованих на сайті Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (<http://www.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/scienc/02%20osvitniad/04>, розділ «Навчання»), та змісту освітньо-наукової програми «Інженерія програмного забезпечення» було зафіксовано, що контрольні заходи з навчальних дисциплін відображені в навчальному плані ОНП, силабусах навчальних дисциплін, а їх типи визначено в «Положенні про контроль і систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» (<https://drive.google.com/file/d/1aDDzrMzuZ7OA1CervuLzeYLOEosLySV/view>). В межах ОНП контроль та оцінювання результатів навчання та наукової роботи здійснюється такими формами контролю, як усний та письмовий. Його різновидом є тестовий контроль у письмовій або електронній формі. Методичне забезпечення контролю включає перелік питань і завдань практичного змісту для різних видів контролю; тестові завдання; екзаменаційні білети; критерії оцінювання, види, форми контролю та їх методичне забезпечення зазначаються у програмі окремої навчальної дисципліни. Система оцінювання в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича під час теоретичного та практичного навчання здійснюється за накопичувальною системою ECTS. Вимоги до ведення дистанційного навчання регламентується Додатком до «Положення про організацію освітнього процесу у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» у частині проведення поточного, семестрового контролю та атестації здобувачів фахової передвищої та вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій навчання (https://drive.google.com/file/d/12PeO8VqGqWNJriqcCy5dR9_LHygBaJ6-W/view). Вся необхідна інформація доводиться до відома здобувачів вищої освіти на початку семестру та розміщена на сайті профільної кафедри (<https://sites.google.com/view/pzks121/головна-сторінка/довідкова-інформація>, <https://sites.google.com/view/pzks121/головна-сторінка/силабуси-та-робочі-програми>)

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

В результаті аналізу документів стало відомо, що форми атестації здобувачів ОНП «Інженерія програмного забезпечення» Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича відповідають чинним нормативно-правовим документам України, стандартам вищої освіти та внутрішньо-університетським документам (<http://www.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/scienc/02%20osvitniad/02>), зокрема, Положенню про організацію освітнього процесу в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича (протокол №9 від 30 вересня 2019 р.), (https://drive.google.com/file/d/14PoxHnt_u7rPqGbGu3cccWyTRXbI5-Gg/view), Положенню про організацію навчального процесу докторів філософії (https://drive.google.com/file/d/16IKKN_bFABsdtOfEhF1gd3z7hcDyI3qe/view) та проекту стандарту вищої освіти за ОНП 121 за 2019 р. (https://drive.google.com/file/d/1rJtxO94i-kcv85Mn_YooLI99cWxSSoru/view). На даний момент стандарт вищої освіти для цієї ОНП не прийнято.

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.

Проаналізовані групою експертів документи свідчать про те, що контрольні заходи оцінювання рівня навчання регламентуються «Положенням про контроль і систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» (<https://drive.google.com/file/d/1aDDzrMzuZ7OA1CervuLzeYLOEosLySV/view>, https://drive.google.com/file/d/1vO1VcACnRAowBDf-7q2_SW2sHeQjoaYh/view), «Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти та організацію роботи Екзаменаційної комісії в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» (https://drive.google.com/file/d/1-JYnU5bt8e_KIz4-ALQPdusOLFg_d6mN8/view)). Як свідчать результати проведених зустрічей зі здобувачами вищої освіти за ОНП «Інженерія програмного забезпечення» та іншими фокус-групами, оскарження результатів контрольних заходів та атестації здобувачів за ОНП не було, тому навести відповідні приклади не є можливим. В той же час процес врегулювання конфлікту інтересів регламентується «Положенням про апеляцію на результати підсумкового контролю знань студентів Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» (https://drive.google.com/file/d/16FPnHMJXd2al362HvD_wmvoZ5uEih42ks/view). Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів формалізовані також в Етичному кодексі Чернівецького національного університету (https://drive.google.com/file/d/1CB4AIMVXSAYkF_CepI-k98GPc9_E8KznQ/view). В результаті спілкування з різними фокус-групами (зі здобувачами, НПП, представниками адміністрації) з'ясувалось, що приклади реалізації процедури повторного проходження контрольних заходів в межах даної ОНП відсутні. Як з'ясувалось в процесі зустрічі з гарантом ОНП в ЗВО працює Комісія з питань академічної доброчесності, правових засад діяльності та регламенту. Комісія уповноважена розглядати заяви учасників освітнього процесу щодо питань етики та академічної доброчесності, надавати рекомендації адміністрації ЧНУ у питаннях академічної доброчесності. Об'єктивність та неупередженість екзаменаторів забезпечується відповідно до наведених вище документів, що підтверджується результатами зустрічей зі здобувачами та представниками адміністрації. Здобувач може на практиці контролювати власні навчальні результати шляхом аналізу індивідуального навчального плану

аспіранта. Об'єктивність та неупередженість екзаменаторів забезпечується також регулярним опитуванням аспірантів.

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.

Експертна група вважає, що у ЧНУ визначені чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, які викладено у Етичному кодексі ЧНУ (https://drive.google.com/file/d/1CB4AIMVXSAykF_CepI-k98GPc9E8KznQ/view), а необхідність виконання норм академічної доброчесності зафіксована у Статуті ЧНУ (https://drive.google.com/file/d/0B1PzclSOKFQnVm9xSzJHdWsiX3BVdTRSM_WoxUjlnb1dRYzFr/view?resourcekey=0-S-VTuQ81cyYfigMt1-HRcA). При цьому вимога виконання норм академічної доброчесності входить до контракту кожного НПП університету. Відповідно до Етичного кодексу ЧНУ відповідальність за порушення академічної доброчесності поділяється на академічну і дисциплінарну відповідальність. Основні види академічної відповідальності встановлені Законом України «Про освіту». Відповідно до 15 частини 5 статті 42 цього Закону: «За порушення академічної доброчесності педагогічні, науково-педагогічні та наукові працівники закладів вищої освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: • відмова у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання; • позбавлення присудженого наукового (освітньо-творчого) ступеня чи присвоєного вченого звання; • відмова у присудженні або позбавлення присудженого педагогічного звання, кваліфікаційної категорії; • позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади». Згідно із частиною 6 статті 42 ЗУ «Про освіту»: «За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: • повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); • повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; • відрахування із закладу освіти. В ЧНУ діє постійна комісія Вченої ради з питань академічної доброчесності, правових засад діяльності та регламенту (<http://vchenarada.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/04komisia>), а гарант ОНП «Інженерів програмного забезпечення» проф. Остапов С.Е. є її постійним членом. В той же час слід відмітити, що ця та інша інформація щодо академічної доброчесності та контактних осіб, які опікуються цими питаннями, на рівні факультету та кафедри недостатньо представлена на Інтернет-ресурсах кафедри, що здійснює підготовку здобувачів вищої освіти за ОНП. Зокрема, необхідна інформація відсутня на сайті кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем. Перевірка на плагіат здійснюється за допомогою Інтернет-системи Unicheck (щорічна угода) відповідно до Положення про виявлення та запобігання антиплагіату у ЧНУ (https://drive.google.com/file/d/16eJk4gKG5oJI2ot4UeSq2_BSGadrPI_/view). В цьому Положенні наведені рекомендовані показники звіту з результатами аналізу схожості. Всі кваліфікаційні роботи розміщуються в інституційному репозитарії ЧНУ з 2003 р., що підтримується бібліотекою ЗВО (<https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/>). Але слід зазначити, що пошук по каталогу не є зручним. Це є суттєвим обмеженням можливостей пошуку потрібної інформації.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Типи контрольних заходів, терміни їх проведення, принципи оцінювання здобувачів вищої освіти третього рівня ОНП «Інженерія програмного забезпечення» та формування рейтингової системи оцінювання результатів навчання, у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича є зрозумілими та чітко сформульованими в нормативних документах університету. Можна також стверджувати, що у ЗВО визначені чіткі правила реалізації академічної доброчесності для всіх учасників освітнього процесу.

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

Експертна група рекомендує підвищити інформованість здобувачів вищої освіти ОНП «Інженерія програмного забезпечення» шляхом розміщення додаткової інформації та даних контактних осіб на Інтернет-ресурсах всіх рівнів. Щодо реалізації принципів академічної доброчесності для всіх учасників освітнього процесу ЕГ вважає, що інформованість здобувачів вищої освіти третього рівня щодо контактних осіб, пов'язаних з впровадженням та підтримкою принципів академічної доброчесності, та сфери їх компетенції у ЗВО є недостатньою.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Проведений експертною групою аналіз критерію 5 показав, що у ЗВО є в наявності вся необхідна документація та нормативна база щодо здійснення контрольних заходів оцінювання здобувачів вищої освіти за ОНП 121 «Інженерія програмного забезпечення», механізм забезпечення академічної доброчесності та відповідні постійно діючі комісії. В той же час на Інтернет-ресурсах нижчого рівня (рівня кафедри) практично повністю відсутня відповідна інформація. Також не наведено перелік контактних осіб, які забезпечують реалізацію цих принципів та процедур. З огляду на дану пропозицію експертна група оцінює виконання критерію 5 на рівень В.

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.

В результаті вивчення даних про НПП, які надають освітні послуги в межах ОНП «Інженерія програмного забезпечення» у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича (<https://sites.google.com/chnu.edu.ua/pzks/співробітники>), за результатами проведених зустрічей з різними-фокус-групами та аналізом нормативної документації щодо конкурсного відбору НПП для здійснення освітньої діяльності («Положення про проведення конкурсу на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників в ЧНУ» (<https://drive.google.com/file/d/0B1PzclSOKFQnamlxNjlfZjRad05KaU8wQWJISFRRRUp3R2lr/view?resourcekey=0-CHV6tsXO8ecxTzy22U6QRA>)) експертна група може стверджувати, що академічна та професійна кваліфікація викладачів Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича в цілому відповідає дисциплінам, які вони викладають, хоча чітких ліцензійних вимог до здобувачів посад не наведено, а саме Положення прийняте у 2016 р. Наукові здобутки здобувачів вищої освіти та НПП за ОНП 121 презентуються на внутрішніх семінарах кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем (<http://ptcsi.chnu.edu.ua/work/projects/>), семінарах Інституту фізико-технічних та комп'ютерних наук та конференціях (<http://ptcsi.chnu.edu.ua/student/conference/>), хоча на сайті кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем така інформація не наведена. Результати аналізу кадрового складу НПП, що забезпечують викладання в межах ОНП «Інженерія програмного забезпечення», дозволяють стверджувати, що їх кількісні та якісні характеристики цілком задовольняють сучасним вимогам даної освітньої програми (https://drive.google.com/drive/folders/1byKc8NtCYuWNTBZ6l1_ImfxondHbq8e7, <https://sites.google.com/chnu.edu.ua/pzks/про-нас/співробітники>). В той же час слід зазначити, що не вся інформація про викладачів оприлюднена на сайті кафедри програмного забезпечення комп'ютерних наук. Крім того, в результаті аналізу Інтернет-ресурсів та зустрічей з різними фокус-групами, можна стверджувати, що рівень задіяння у дослідницьких проектах на даний момент є недостатнім (наведено інформацію лише про кафедральну тему та НДР, виконання яких вже завершено).

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

Науково-педагогічні працівники ОНП 121 «Інженерія програмного забезпечення» в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича обираються на конкурсних засадах, що регламентується вимогами «Положення про проведення конкурсу на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників в ЧНУ» (<https://drive.google.com/file/d/0B1PzclSOKFQnamlxNjlfZjRad05KaU8wQWJISFRRRUp3R2lr/view?resourcekey=0-CHV6tsXO8ecxTzy22U6QRA>). Процедура конкурсного добору здійснюється на засадах відкритості, законності, об'єктивного та неупередженого ставлення. На посади науково-педагогічних працівників обираються, як правило, особи, які мають наукові ступені або вчені звання відповідно до профілю та наукового спрямування кафедри. Група забезпечення ОНП проходить підвищення кваліфікації на регулярній основі, про що інформація міститься в профілі кожного з НПП (<https://sites.google.com/chnu.edu.ua/pzks/співробітники>). Щорічно відбувається підрахунок рейтингу НПП університету. Це підтвердили як самі викладачі, так і адміністрація університету.

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

За результатами проведених зустрічей та аналізу он-лайн ресурсів експертна група може стверджувати, що в межах ОНП «Інженерія програмного забезпечення» Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича підтримується багато активних зв'язків зі стейкхолдерами (<https://sites.google.com/view/pzks121/головна-сторінка=угоди>), зокрема, компанією Softserve, CreateIT Together тощо. Цікавим фактом є те, що одним з найпотужніших стейкхолдерів є ІТ-кластер «Cluster bit», яким опікується д.ф.-м.н., проф. Ушенко Ю.О., який одночасно є завідувачем кафедри комп'ютерних систем і приймає активну участь у якості роботодавця та керівника здобувачів вищої освіти третього рівня за ОНП «Інженерія програмного забезпечення» ЧНУ імені Юрія Федьковича. Інші представники НПП в межах цієї ОНП також є представниками компаній. Стейкхолдери

приймають активну участь у обговоренні ОНП, присутні на розширених засіданнях кафедри (<https://drive.google.com/file/d/1Uc388nEmF5HlD7LcTLd2j-q83VAViEKh/view>) та беруть участь в опитуваннях та анкетуваннях (https://docs.google.com/forms/d/1JemNO6yJ1qGP_6SMtlDyZC3afxiub9Hi4FULKlcWmKw/viewanalytics), регулярно надають свої рецензії, зокрема, https://drive.google.com/file/d/1gJx-O_Z6rmxtahZkvkjY2jap2AMdAa10/view. В той же час слід зауважити, що зі слів гаранта ОНП Остапова С.Е. на даний момент інтерес до здобувачів освіти третього рівня є обмеженим, в тому числі в якості бази практики. За результатами обговорення з гарантом ОНП, це зумовлено переліком задач, виконання яких найбільше цікавить роботодавців. Крім того, хотілося б також зауважити, що має сенс розглянути перспективи виконання спільних наукових досліджень здобувачів освіти за ОНП 121, НПП кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем та представників роботодавців за межами підписаних угод NDA. Це б дозволило активізувати використання потенціалу саме здобувачів третього рівня та покращити їх спроможність по використанню отриманих знань саме в аспірантурі. На даний момент така співпраця по суті відсутня.

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

На основі проведеного аналізу експерти можуть стверджувати, що в межах ОНП «Інженерія програмного забезпечення» аудиторні заняття проводяться НПП Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. В той же час слід зазначити, що частина з них одночасно є професіоналами-практиками та роботодавцями. Зокрема, доц. Валь О.Д. є директором компанії Квант-Азимут, доц. Прохоров Г.В. працює в компанії Eleks на посаді Senior Developer, проф. Ушенко Ю.О. є директором Чернівецького ІТ-кластеру "Cluster bit". З цими компаніями підписані угоди про співпрацю (<https://sites.google.com/view/pzks121/головна-сторінка/угоди>). За результатами проведених зустрічей за ініціативою проф. Ушенка Ю.О. було організовано проведення блоку лекцій "Fiat&Blockchain", яку прочитано фахівцями з США (для української аудиторії, на українській мові) (<https://www.youtube.com/watch?v=NZRtKTdYUtk&list=IPLlEeeVYxoZR3w342YsZ1AN45srE8ZQbhkv>). Питання організації освітнього процесу обговорювались на розширеному засіданні кафедри програмного забезпечення комп'ютерних наук (https://drive.google.com/drive/folders/1byKc8NtCYyWNTBZ6l1_ImfxondHbq8e7) за участю стейкхолдерів. В процесі цього засідання не було виявлено організаційних та інших проблем. Обговорювався склад дисциплін ОНП. За результатами обговорення були додані ті з них, які повинні краще відображати поточний стан освіти за даним напрямом, зокрема, дисципліна для відпрацювання навичок презентації науково-технічних результатів.

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

ЧНУ сприяє професійному розвитку викладачів в межах співпраці з іншими університетами та організаціями. Зокрема, на основі наданої додаткової інформації за запитом експертної групи та на основі результатів обговорення с різними фокус-групами видно, що викладачі ОНП проходили наступні стажування. – асистент кафедри Д'яченко Л.І. та доцент Добровольський Ю.Г. у 2021 р. стажувалися в університеті «Штефан Чел Марє» (Румунія) (сертифікати про участь - <https://www.photo-pick.com/online/DhgXcVFq.link?bm=redirect&url=https://mpuik.vercel.app/student/competitions>); – Асистенти Шумиляк Л.І., Тарновецька О.Ю. та Газдюк К.П. у 2021 р. стажувалися в університеті імені А.Куза (Румунія); – Проф. Остапов С.Е. (свідоцтво ПК 05408102/001716-21), проф. Ушенко Ю.О. (свідоцтво ПК 05408102/001722-21), доц. Жихаревич В.В. (свідоцтво ПК 05408102/001710-21) підвищували кваліфікацію у Тернопільському національному технічному університеті ім. І. Пулюя у 2021 р. Представники ОНП пройшли підвищення кваліфікації в межах освітніх проектів Erasmus+ та академії Cisco, Intel Teach Program, про що інформацію розміщено в профілі кожного з НПП (<https://sites.google.com/chnu.edu.ua/pzks/співробітники>). З урахуванням широкого спектру он-лайн курсів на відомих Інтернет-платформах (Coursera, Edx тощо) цей показник можна суттєво покращити. На кафедрі ведеться активна співпраця з зарубіжними ЗВО та компаніями, про що інформацію опубліковано на відповідних ресурсах (<https://sites.google.com/chnu.edu.ua/pzks/про-нас/міжнародні-зв'язки>). Зокрема, аспіранти кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем беруть участь у міжнародній літній школі з інформатики «Еволюційні обчислення в оптимізації та аналізі даних» (Evolutionary Computing in Optimization and Data Mining, ECODAM), яка проводиться факультетом комп'ютерних наук Яського університету ім. А.Й. Кузи (Румунія). Гарант програми проф. Остапов С.Е. неодноразово відвідував Вищу школу бізнесу у Добровій Гурнічій для участі у міжнародних конференціях як запрошений доповідач та узгодження та впровадження подвійних дипломів для студентів ІТ-спеціальностей ЧНУ. Він є постійним членом програмного комітету міжнародної конференції "Internet in the information society – IWSI". Але знайти цю інформацію на сайті кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем ЧНУ (<https://sites.google.com/chnu.edu.ua/pzks/рпо-нас/співробітники>) в профілях викладачів не вдалося. Перелік університетів-партнерів, що підтримують спільну діяльність - Чернівецьким національним університетом імені Юрія Федьковича, наведено за адресою <http://interof.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/09partneruniv>, а доступні програми щодо оголошених конкурсів на стажування - за адресою <http://interof.chnu.edu.ua/index.php?page=ua>. В той же час слід зазначити, що програми, дотичні до ОНП "Інженерія програмного забезпечення" на сайті кафедри не наведені.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

При проведенні зустрічей з різними фокус-групами виявилось, що в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича багато років працює внутрішня система рейтингового оцінювання наукової та педагогічної майстерності викладачів, яка постійно змінюється та доповнюється. Процедура такого оцінювання є складовою частиною Колективного договору університету (<https://drive.google.com/file/d/oB1PzclSOKFQnRTdLaUdBYVd6cHdsVDFkYjk3cWxRZXZheUt3/view>). Учасниками різних фокус-груп було підтверджено, що адміністрація університету високо оцінює професійний рівень викладачів та дбає про належне матеріальне, фінансове забезпечення працівників. За результатами рейтингового оцінювання найкращі науково-педагогічні працівники отримують матеріальне заохочення у вигляді певного проценту надбавки до заробітної плати протягом поточного навчального року. Зокрема, майже 100% НПП були премійовані в 2021 році. Публікаційна активність в журналах, що індексуються у наукометричних базах даних та здобутки НПП в цьому напрямі є принциповими питаннями для розвитку викладацької майстерності в межах ОНП третього рівня. Публікації керівників здобувачів освіти третього рівня можна знайти за адресою <https://sites.google.com/view/pzks121/головна-сторінка/наукові-керівники> та у додатково наданому файлі https://drive.google.com/drive/folders/1byKc8NtCYuWNTBZ6l1_ImfXondHbq8e7.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Проведений аналіз відповідності критерію 6 показав, що у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича використовуються чіткі правила оцінювання кваліфікації викладачів, процедур конкурсного добору НПП, що містяться у відповідних нормативних документах МОН та ЗВО. ЗВО активно залучає представників стейкхолдерів та викладачів-практиків до ведення освітнього процесу, обговорення ОНП «Інженерія програмного забезпечення» та внесення до неї змін. НПП проходять стажування та підвищують свою кваліфікацію. Здобувачі вищої освіти та НПП беруть участь у літній школі, яка організується університетом ім. А.Куза, м. Ясси (Румунія). Розвиток викладацької майстерності та професіоналізму у професійній сфері стимулюється матеріальним заохоченням.

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

Проведений аналіз показав, що не всі НПП, що забезпечують ОНП «Інженерія програмного забезпечення» в ЧНУ імені Юрія Федьковича, беруть участь у стажуваннях та підвищенні кваліфікації. Крім того, викликає питання їх участь у виконанні дослідницьких проєктів та співпраці зі стейкхолдерами в межах проєктного підходу, що є дуже важливим для забезпечення вищої освіти третього рівня. Цю діяльність потрібно активізувати. Про це свідчать результати аналізу Інтернет-ресурсів кафедр програмного забезпечення комп'ютерних систем ЧНУ. Крім того, інформація про стажування у профілях НПП відсутня. Має сенс переглянути контент Інтернет-ресурсів та забезпечити їх адекватне наповнення та надання актуальної інформації.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

В процесі комплексного аналізу сильних та слабких сторін ЗВО відповідно до вимог критерію 6 експертна група дійшла висновку, що у загальному відповідність цьому критерію можна оцінити на рівні В. В подальшому потрібно більше уваги приділити співпраці зі стейкхолдерами в межах проєктного підходу та виконання спільних досліджень та забезпечити повне представлення всієї наявної інформації на ресурсах кафедри.

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.

За результатами дистанційного огляду матеріально-технічної бази ЧНУ ім. Ю. Федьковича через відео-, фото-презентації (<https://cutt.ly/ROzaoRe>) та засоби відео-зв'язку ЕГ засвідчує відповідність наявної бази потребам

учасників освітнього процесу. ЕГ пересвідчилась у наявності та відповідності матеріально-технічних ресурсів, які є необхідними для викладання ОК цієї ОНП та виконання наукових досліджень. Аудиторії кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем, що розташовані в одному з найновіших корпусів ЗВО, знаходяться в належному стані й добре оснащені: вони забезпечені спеціалізованим устаткуванням (мультимедійні проектори та екрани) для проведення лекційних занять та представлення результатів дослідницької роботи здобувачів третього освітнього рівня. Фінансові ресурси ОНП формуються за рахунок бюджетних коштів, спецрахунків та активній підтримці зовнішніх стейкхолдерів – роботодавців. Так під час дистанційного огляду матеріально-технічної бази ЕГ було продемонстровано аудиторії для лабораторних та практичних занять, що були обладнані та оформлені партнером кафедри – компанією SoftServe, в 2021 р. Також до оновлення та розширення устаткування долучається адміністрація ЗВО, що підтвердив на зустрічі головний бухгалтер – Романів Ю.М. ЕГ пересвідчилась у відповідності фінансових та матеріально-технічних ресурсів цілям та результатам навчання ОНП, що акредитується. У ЗВО функціонує наукова бібліотека (<http://www.library.chnu.edu.ua/index.php?page=ua>), яка забезпечує вільний доступ до електронних інформаційних ресурсів та масивного фонду паперових носіїв. Навчально-методичне забезпечення, методичні рекомендації та навчальні посібники ОНП доступні у: електронному каталозі бібліотеки ЧНУ (http://e-cat.scilib.chnu.edu.ua/irbis64r_12/), розширеній версії електронного каталогу (доступ лише в локальній мережі університету: http://e-cat.scilib.chnu/irbis64r_12/) та платформі дистанційного навчання ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://moodle.chnu.edu.ua/>). Здобувачі мають можливість користування WiFi з доступом до Інтернету в межах ЗВО. ЕГ підтверджує наявність у ЗВО розвиненої інфраструктури, в тому числі комп'ютерних лабораторій, бібліотеки, спортивного комплексу (<https://cutt.ly/WOznyUo>), актових та конференц-залів (<https://cutt.ly/eOznlQF>), гуртожитків (<https://cutt.ly/7OznTK3>), медичного пункту. За результатами інтерв'ювання здобувачів можна відзначити, що вони позитивно оцінюють рівень матеріального та навчально-методичного забезпечення. Таким чином, ЕГ робить висновок, що в ЧНУ ім. Ю. Федьковича наявна матеріально-технічна база та навчально-методичне забезпечення є достатніми та повністю забезпечують реалізацію ОНП. Отже, отримані під час інтерв'ювання та огляду матеріально-технічної бази дані свідчать про повну відповідність ОНП «Інженерія програмного забезпечення» у контексті підкритерію 7.1.

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.

За результатами інтерв'ювання та огляду матеріально-технічної бази ЧНУ ім. Ю. Федьковича ЕГ з'ясувала, що всі учасники освітнього процесу мають безоплатний доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів ЗВО, необхідних їм для навчання, викладацької, наукової та дослідницької діяльності. Представники здобувачів та викладачів залучених до ОНП під час дистанційних зустрічей засвідчили, що всі необхідні навчальні та нормативні матеріали знаходяться у вільному та безкоштовному доступі для всіх учасників освітнього процесу (вони доступні у електронному каталозі бібліотеки ЧНУ: http://e-cat.scilib.chnu.edu.ua/irbis64r_12/, розширеній версії електронного каталогу: http://e-cat.scilib.chnu/irbis64r_12/ та на платформі дистанційного навчання ЧНУ ім. Ю. Федьковича: <https://moodle.chnu.edu.ua/>). ЧНУ ім. Ю. Федьковича надає вільний та безкоштовний доступ до аудиторій та обладнання, що використовується під час проведення занять. Уся площа навчальних корпусів має вихід до мережі Internet включно з вільним доступом до WiFi. Доступ до літератури в бібліотеці ЧНУ ім. Ю. Федьковича та до навчальних і методичних матеріалів є також безкоштовним та наявний в режимі онлайн та офлайн. Слід також зазначити, що ЗВО надає безоплатний доступ академічному персоналу та здобувачам до низки електронних та інформаційних ресурсів (у т.ч. до наукометричних баз Scopus, Web of Science, Cambridge University Press та Springer Nature – http://library.chnu.edu.ua/?page=ua/o2infres/o7purch_db), які є необхідними для навчання здобувачів третього освітнього рівня, а також їх викладацької та наукової діяльності в межах ОНП. Позитивною практикою є залучення персоналу бібліотеки до оцифрування паперових носіїв та надання електронних копій під час дистанційного освітнього процесу. Також, варто відзначити, функціонування та залучення власного видавництва «Рута» на базі ЗВО до публікації та поширення авторських матеріалів викладачів. Інформаційні ресурси для навчання (в тому числі силабуси ОК) доступні на сайті кафедри у відповідному розділі (<https://cutt.ly/oObKsnT>). Таким чином, отримані під час інтерв'ювання та огляду матеріально-технічної бази дані свідчать про повну відповідність діяльності ЧНУ ім. Ю. Федьковича у контексті підкритерію 7.2.

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.

За результатами співставлення результатів аналізу даних самооцінювання, інтерв'ювання та огляду матеріально-технічної бази ЧНУ ім. Ю. Федьковича ЕГ засвідчує, що матеріальні умови навчання є задовільними. Представники всіх фокус-груп під час спілкування відзначали, що освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів освіти, які навчаються за ОНП, та дозволяє задовольнити їхні інтереси та прагнення. Для задоволення їх потреб та інтересів проводяться регулярні анкетування, де вони можуть надати свої коментарі – опитування мають систематичний характер, більш того для визначення думки здобувачів з різних питань такі опитування проводяться різними структурними підрозділами. Так, загальну думку, щодо умов освітнього середовища фіксують у результатах опитування соціологічна лабораторія та Центр соціологічних досліджень ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<http://www.sociology.chnu.edu.ua/?page=ua/Soc.%20olabulatoria>). Безпека життєдіяльності у навчальних корпусах та гуртожитках гарантується регулярними інспекціями відповідних відділів університету (Відділ охорони праці і радіаційної безпеки – <http://www.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/subdiv/11labprot>). Безпечність освітнього середовища засвідчено санітарно-технічним станом будівель, що було засвідчено під час дистанційного огляду

матеріально-технічної бази. Для вирішення проблеми психологічного характеру у ЗВО є Соціально-психологічний центр що слугує для підтримання психологічного благополуччя здобувачів та викладацького складу університету (http://www.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/gum_osvita/040_sots_psykh_tsentr). В ЧНУ ім. Ю. Федьковича також створено та функціонує Юридичний відділ (http://www.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/subdiv/18_yrviddil). Під час пандемії у ЗВО використовуються засоби дистанційного навчання, щоб знизити ризики розповсюдження вірусної інфекції. Також поблизу ЗВО функціонує поліклініка, що обслуговує потреби здобувачів. Адміністрацією налагоджено роботу із організації локальних та виїзних пунктів щеплення. Усі навчальні аудиторії обладнано вогнегасниками, в лабораторіях наявні окремі кімнати для персоналу, відповідального зокрема й за безпечність учбових приміщень. Плани евакуації та алгоритми дій при надзвичайних ситуаціях наведено в паспортах аудиторій та на інформаційних стендах на кожному поверсі корпусу. Представники фокус-груп засвідчили, що в ЗВО сформовано сприятливий морально-психологічний клімат, який не сприяє появі та поширенню складних конфліктних ситуацій. Таким чином, на думку ЕГ, освітнє середовище ЧНУ ім. Ю. Федьковича дозволяє задовольнити потреби здобувачів та є безпечним. Отже, ЕГ робить висновок про повну відповідність освітньої діяльності ЧНУ ім. Ю. Федьковича за ОНП «Інженерія програмного забезпечення» у контексті підкритерію 7.3.

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

ЕГ за результатами співставлення результатів аналізу даних самооцінювання та дистанційного інтерв'ювання здобувачів освіти і представників самоврядування встановила, що ЧНУ ім. Ю. Федьковича на високому рівні забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів освіти. Освітня підтримка здобувачам у ЗВО забезпечується за рахунок додаткової консультативної роботи представників академічного персоналу, групи забезпечення ОНП та наукових керівників. Організаційна підтримка – завдяки спланованій та злагодженій роботі всіх учасників освітнього процесу. Інформаційна підтримка – через своєчасне інформування різними каналами (розділ аспірантури на офіційному сайті (<http://science.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/04%20aspirant>), сайт аспірантури кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем (<https://cutt.ly/VOb1N1g>), спільноти в соціальних мережах ЗВО (<https://www.facebook.com/chnu.edu.ua/>) та кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем (<https://cutt.ly/dOboDth>) здобувачів стосовно їх прав та обов'язків під час навчання. Психологічна, соціальна та юридична підтримка здобувачів здійснюється за рахунок консультацій та функціонування юридичного відділу (http://www.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/subdiv/18_yrviddil) та роботи Соціально-психологічного центру (http://www.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/gum_osvita/040_sots_psykh_tsentr). Зворотній зв'язок зі здобувачами підтримується через Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених та Раду молодих вчених, що є розгалуженими структурами ЗВО та мають своїх представників на кожному факультеті (та навчально-наукових інститутах) та окремих представників у вчених радах та конференціях трудового колективу університету, а також через наукових керівників, завідуючого кафедри та анонімну скриньку довіри. Отже, отримані під час інтерв'ювання фокус-груп дані свідчать, що сервіси підтримки ЗВО є зручними та корисними, а освітня діяльність ЧНУ ім. Ю. Федьковича за ОНП «Інженерія програмного забезпечення» має повну відповідність у контексті підкритерію 7.4.

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

На ОНП «Інженерія програмного забезпечення» на момент проведення дистанційної акредитаційної експертизи особи з особливими освітніми потребами не навчалися. Але, як стало відомо ЕГ під час спілкування з керівництвом ЗВО та огляду матеріально-технічної бази ЧНУ ім. Ю. Федьковича створено відповідні можливості для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. Територію ЗВО обладнано пандусами та спеціальними конструкціями для заїзду, а корпуси та деякі гуртожитки – ліфтами. Створено місця перепочинку, працюють сервіси психологічної, юридичної, організаційної та інформаційної підтримки. Так, наприклад, Статут університету зобов'язує надавати освітні послуги та створювати необхідні умови навчання через безоплатне забезпечення інформацією для навчання у доступних форматах, які враховують особливості здобувача. Також Правила прийому до ЧНУ у 2022 р. (http://vstup.chnu.edu.ua/?page_id=80) у пунктах 6.1, 7.4 та 7.5 регламентують спеціальні умови вступу. Адміністрація ЗВО наголосила на стратегії безупинного покращення інфраструктури для полегшення доступу таких осіб до навчальних, наукових, соціально-побутових приміщень навчального закладу. Крім того, ЧНУ ім. Ю. Федьковича має розвинену систему для дистанційного навчання з використанням потужностей платформ Moodle та Google Workspace, що надає можливість здобувачам навчатися комфортно в дистанційному режимі. Проаналізувавши наявні факти та отриману під час дистанційних відеоконференцій інформацію, ЕГ дійшла висновку щодо загальної відповідності ОНП «Інженерія програмного забезпечення» у контексті підкритерію 7.5.

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.

ЕГ має засвідчити розвинену нормативну базу, що регулює вирішення конфліктних ситуацій різного типу, яка наявна в ЧНУ ім. Ю. Федьковича. Наразі, основними документами для врегулювання внутрішньої комунікації на засадах доброчесності та запобігання конфліктних ситуацій у ЧНУ ім. Ю. Федьковича є: – Етичний кодекс ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/zOQuTZY>); – Положення про засади безконфліктних комунікацій та врегулювання спорів учасників освітнього процесу у ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/gOQuPrE>). З метою профілактики конфліктних ситуацій в ЗВО було обрано ряд напрямків за якими і відбуваються робота: – створення належних передумов, які перешкоджають появі та деструктивному розвитку передконфліктних ситуацій; – оптимізація організаційно-управлінських засад функціонування університету в цілому та його усіх структурних підрозділів; – усунення соціально-психологічних чинників появи конфліктів; – блокування особистісних чинників виникнення конфліктів. Здебільшого профілактика конфліктів здійснюється одночасно за усіма зазначеними напрямками. Основні принципи дій під час урегулювання конфліктів визначені у кодексі, це: – проведення у відповідних структурних підрозділах бесід, психологічних тренінгів щодо запобігання, виявлення та врегулювання конфліктних ситуацій; – створення тимчасових спеціальних комісій із залученням юриста, психолога і представників профспілкових організацій, які зобов'язані у десятиденний термін вивчити ситуацію, пов'язану із конкретним конфліктом та підготувати висновки, запропонувати варіанти розв'язання конфлікту; – утримання від будь-яких дій або рішень до часу оприлюднення висновків тимчасової спеціальної комісії щодо врегулювання конфліктної ситуації. Склади етичних комісій зазначені на сторінках структурних підрозділів (так для інституту фізико-технічних та комп'ютерних наук: <https://cutt.ly/gOQdqvE>). У якості позитивної практики ЕГ виділяє функціонування та активне залучення у профілактичних заходах Лабораторії медіації, переговорів та арбітражу кафедри публічного права (<https://law.chnu.edu.ua/mediation-lab/>). Зважаючи на активну роботу ЧНУ ім. Ю. Федьковича, щодо запобігання конфліктних ситуацій та їх профілактики шляхом залучення здобувачів та їх представників до вчених рад, конференцій трудового колективу, розвинену нормативну базу, а також на те, що конфліктних ситуацій зафіксовано не було, ЕГ робить висновок про повну відповідність ОНП «Інженерія програмного забезпечення» в контексті підкритерію 7.6.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Сильними сторонами ОНП «Інженерія програмного забезпечення» у контексті Критерію 7 є: – наявність навчальних лабораторій з відповідним устаткуванням та його поступове оновлення із залученням до цього зовнішніх стейкхолдерів; – матеріально-технічні ресурси, які реально використовуються та є необхідними для викладання ОК за ОНП; – активне використання платформ дистанційного навчання Moodle та Google Workspace; – функціонування Юридичного відділу та Соціально-психологічного центру; – відкритість керівництва та безпосередньо ректора до співпраці та звернень здобувачів. Позитивними практиками даної ОНП у контексті Критерію 7 є: – використання ресурсів платформи Google Workspace (Colaboratory, Google Apps Script та Cloud AutoML) – що окрім налагодження дистанційної освіти надає додаткові можливості для здобувачів в рамках досліджувальних робіт (курси для підвищення кваліфікації та платформи в напрямках штучного інтелекту, Інтернету Речей, тощо); – активна позиція Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених та залучення представників товариства до вченої ради та інших структур ЗВО для представлення інтересів здобувачів; – функціонування та залучення Лабораторії медіації, переговорів та арбітражу кафедри публічного права до профілактичних заходів з вирішення конфліктних ситуацій.

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

До слабких сторін ОНП у контексті Критерію 7 варто віднести: – відсутність електронного варіанту Скриньки Довіри, яка б могла більш активно використовуватися в умовах дистанційного освітнього процесу; – недостатнє висвітлення суті та відповідного реагування зі сторони ЗВО на звернення та претензій стейкхолдерів. До рекомендацій ОНП у контексті Критерію 7 варто віднести: – інтенсифікацію роботи в напрямку розгляду та реагування на звернення та скарги стейкхолдерів з метою підвищення їх репрезентативності та впливу на внутрішню систему забезпечення якості.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

ОНП має значний рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5. ОНП має слабкі сторони, які не є суттєвими. Зважаючи на сильні сторони і позитивні практики, а також рекомендації щодо удосконалення ОНП у контексті критерію 7, експертна група вважає, що ОНП «Інженерія програмного

забезпечення» та освітня діяльність ЧНУ ім. Ю. Федьковича за цією програмою мають рівень відповідності В за Критерієм 7.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Загальний підхід до розроблення, розгляду, затвердження та перегляду ОП та ОНП зафіксовані Положенням про розроблення та реалізацію освітніх програм ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/mOQJbEC>). Моніторинг та удосконалення ОП/ОНП в ЗВО під час їх реалізації проводиться з метою забезпечення відповідності встановленим цілям діяльності, а також потребам усіх стейкхолдерів освітнього процесу. За результатами перегляду відбувається щорічне оновлення (хоча положення передбачає можливість додаткового позачергового оновлення – п.3.1) програм та робочих програм дисциплін, тощо. За систематичний моніторинг та удосконалення ОП/ОНП в процесі їх реалізації в ЧНУ ім. Ю. Федьковича відповідає керівник проектної групи із залученням її членів (п.3.2). Отримання періодичного зворотного зв'язку від стейкхолдерів є обов'язковою складовою системи внутрішнього забезпечення якості в ЧНУ ім. Ю. Федьковича. Свої пропозиції стейкхолдери можуть надати під час регулярних опитувань щодо якості ОНП (приклади результатів опитування: <https://cutt.ly/pOQV43a>). Також представники стейкхолдерів залучаються до розширених засідань кафедри (<https://cutt.ly/oOQVxme>). Визначені у положенні періодичність та процедури оновлення освітніх програм не порушуються (приклади усіх попередніх ОНП наведені на сайті в підрозділі «Освітні програми» – <https://cutt.ly/COQBYtY>). Інтерв'ювання представників академічного персоналу та здобувачів підтвердило, що часткове оновлення ОНП відбулося за результатами опитувань та побажань здобувачів. ОНП «Інженерія програмного забезпечення» була започаткована в 2016 р., в 2021 р. вона переглядалася та було внесено ряд змін, наприклад: – за рецензією випускниці К.П. Газдюк було розглянуто пропозицію про заміну дисциплін «Методи аналізу та синтезу реконфігурованих мікропроцесорних засобів та систем» та «Вбудовані комп'ютерні засоби інформаційно-вимірювальних систем», як таких, що не повністю відповідають напряму кафедри та спеціальності; – за пропозицією С. Левенця (представник роботодавців) було перенесено дисципліну «Сучасні методи та засоби захисту інформації» з обов'язкового блоку до вибірових ОК; – за пропозицією Г. Звіріді (представник роботодавців) було введено обов'язкову ОК для розвитку у здобувачів навичок публічної презентації власних розробок та написання науково-технічних публікацій. Інтерв'ювання роботодавців показало, що вони залучаються в процеси моніторингу та перегляду ОНП, надаючи відгуки та пропозиції, що стає підґрунтям для подальшого вдосконалення ОНП. Також інтерв'ювання академічного персоналу засвідчило, що відбувалися окремі локальні зміни ОК для корегування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів (на зустрічі із здобувачами це було підтверджено). Отже, ЕГ робить висновок щодо відповідності ОНП «Інженерія програмного забезпечення» та освітньої діяльності ЧНУ ім. Ю. Федьковича за нею у контексті підкритерію 8.1.

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.

Згідно правил і процедур, визначених у ЗВО основними заходами залучення здобувачів освіти до періодичного перегляду ОНП є анкетування та опитування щодо якості викладання дисциплін ОНП та рівня практичної підготовки (результати та приклади таких опитувань наведені у відповідному розділі на сторінці: <https://cutt.ly/OOWteGF>). Інтерв'ювання здобувачів освіти та представників студентського самоврядування показало, що вони досить активно залучені до процесу перегляду ОНП та забезпечення її якості. ЧНУ ім. Ю. Федьковича отримує необхідний зворотний зв'язок від здобувачів третього освітнього рівня у межах ОНП як через систему самоврядування, так і через анонімне опитування, через анкетування. Також здобувачі та інші стейкхолдери мають можливість особисто впливати на модернізацію ОНП більш локально та точково – через зворотній зв'язок із викладацьким складом ОНП, наукових керівників та представників групи забезпечення. Представники здобувачів безпосередньо і через Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених та Раду молодих вчених залучаються до засідань кафедри та Вченої ради університету для оновлення ОНП, що позначено у п.4.1 Положення про Раду молодих вчених (<https://cutt.ly/yOWy8oX>) та п.2.3 Положення про наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених (<https://cutt.ly/4OWuqxO>). Важливим питанням діяльності органів самоврядування в контексті третього освітнього рівня та ОНП «Інженерія програмного забезпечення» є підтримка культури академічної доброчесності. Так спільна стратегія адміністрації ЗВО та представників Ради молодих вчених – залучення молодих вчених до комісії з академічної доброчесності, що допоможе систематизувати роботу органів самоврядування з цього питання на рівні ЗВО в цілому. Таким чином, ЕГ дійшла висновку, що здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування достатньо мірою залучені до процесу періодичного перегляду ОНП та про повну відповідність освітньої діяльності ЧНУ ім. Ю. Федьковича за ОНП «Інженерія програмного забезпечення» у контексті підкритерію 8.2.

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

Дистанційна зустріч ЕГ з зовнішніми стейкхолдерами засвідчила, що вони дійсно залучаються до процесу періодичного перегляду та модернізації ОНП задля розуміння вимог, що висуваються до здобувачів вищої освіти на ринку праці. Документальна фіксація самих пропозицій надана у вигляді протоколів засідань кафедри та прикладів результатів громадського обговорення проєкту ОНП (<https://cutt.ly/COWuK8v>). У результаті спілкування з представниками роботодавців було з'ясовано, що вони беруть участь у підготовці фахівців за ОНП не лише порадами щодо її вдосконалення, а також періодичними різноманітними освітніми заходами, наданням баз для стажування академічного персоналу й здобувачів та консультуванням здобувачів третього освітнього рівня. Представники роботодавців під час співбесіди з ЕГ підтвердили свою участь в консультуванні викладачів щодо сучасних тенденцій у галузі та удосконаленні навчальних програм фахових ОК. А представники компанії SoftServe започатковують окремі освітні курси для здобувачів першого освітнього рівня та мають стратегію відповідного співробітництва для ОК третього освітнього рівня. Окремою позитивною практикою ЕГ вважає активну позицію представників групи забезпечення та наукових керівників у чернівецькому ІТ-кластері («Cluster bit»): Ю.О. Ушенко – директор «Cluster bit», О.Д. Валь – директор компанії «Квант Азимут» та інші. Особливих проблем в реалізації ОНП роботодавці не відзначали. Проте адміністрація ЗВО та група забезпечення планують більше формалізувати процес залучення зовнішніх стейкхолдерів для збільшення рівня репрезентативності їх рекомендацій. Таким чином ЕГ робить висновок про повну відповідність освітньої діяльності ЧНУ ім. Ю. Федьковича за ОНП «Інженерія програмного забезпечення» у контексті підкритерію 8.3.

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

Під час інтерв'ювання представників академічного персоналу ЕГ отримала інформацію, що за даною ОНП відбувся лише перший випуск здобувачів. Кафедра, наукові керівники та гарант ОНП підтримують із ними зворотній зв'язок та продовжують спільну наукову працю. А через те, що більшість здобувачів вже є працівниками ЧНУ ім. Ю. Федьковича їх подальший кар'єрний шлях пов'язаний з випускаючою кафедрою. На базі ЧНУ ім. Ю. Федьковича функціонує Асоціація випускників (<https://alumni.chnu.edu.ua/>). Головною метою діяльності асоціації є створення цікавого, дієвого та корисного середовища для розвитку випускників, студентів та молодих науковців ЧНУ ім. Ю. Федьковича. Важливою місією також є висвітлення та захист загальних інтересів, координація діяльності членів асоціації для досягнення корисних громадських, культурних, соціальних, інформаційних цілей, зміцнення зв'язків випускників між собою та з університетом. Під час інтерв'ювання представників самоврядування ЕГ пересвідчилася у додатковій підтримці зв'язку із випускниками через представників Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених. ЕГ має вагомі підтвердження та підстави вважати, що аналіз та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників даної ОНП практикуватимуться і під час її перегляду. Таким чином, ЕГ робить висновок щодо загальної відповідності ОНП «Інженерія програмного забезпечення» і освітньої діяльності університету за нею у контексті підкритерію 8.4.

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

Центр забезпечення якості вищої освіти в ЧНУ ім. Ю. Федьковича був створеною з метою постійного контролю якості освіти в ЗВО (<http://chnu.edu.ua/index.php?page=ua/scienc/o2%20osvitniad/page08>). Робота центру регламентується відповідним положенням (<https://cutt.ly/MOWgRp2>). Процес регулярного моніторингу та оновлення ОП/ОНП наведено у Положенні про розроблення та реалізацію освітніх програм ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/mOQJbEC>). В ЧНУ ім. Ю. Федьковича до роботи над ОП/ОНП залучаються: центр із забезпечення якості вищої освіти, академічний персонал, здобувачі, самоврядування, зовнішні стейкхолдери (роботодавці) та іноді певні структурні підрозділи (наприклад, відділ аспірантури). За інформацією, що була отримана під час відео-конференцій з гарантом ОНП, академічним персоналом та представниками сервісних підрозділів ЕГ зробила висновок, що задокументованих випадків виявлення недоліків в освітній діяльності як з реалізації цієї ОНП, так і загалом в ЗВО, не було. Перегляд ОНП «Інженерія програмного забезпечення» відбувається щороку. На думку ЕГ, Центр забезпечення якості вищої освіти в ЧНУ ім. Ю. Федьковича функціонує коректно, університет веде системну цілеспрямовану роботу щодо поліпшення якості освітнього процесу, а також підвищення рівня задоволеності здобувачів освіти навчанням, про що свідчать опитування здобувачів та позитивні практики, що використовуються для викладання за даною ОНП. З урахуванням відсутності зафіксованих недоліків, ЕГ робить висновок про загальну відповідність ОНП «Інженерія програмного забезпечення» і освітньої діяльності ЧНУ ім. Ю. Федьковича за нею у контексті підкритерію 8.5.

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

ОНП акредитується вперше, тому зауваження та пропозиції за результатами зовнішнього забезпечення якості вищої освіти відсутні.

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

За результатами аналізу та співставлення медіа-ресурсів, самооцінювання та інтерв'ювання стейкхолдерів ЕГ дійшла висновку, що культура якості в ЗВО є добре розвинутою. До розробки затвердженого Етичного кодексу ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/zOQuTZY>) залучалася проектна група університету грантового проекту «Медіація: Навчання та трансформація суспільства (MEDIATS)» Програми ЄС ERASMUS+ «KA2: Розвиток потенціалу вищої освіти (CBHE)». Існуючі механізми та процедури забезпечення якості, що наявні в ЗВО, у академічній спільноті університету сумнівів не викликає. Перевірка більшості академічних текстів на плагіат є системною та виконується за допомогою системи Unicheck (http://library.chnu.edu.ua/?page=/ua/o2infres/o2cat_int_res/unplag та <https://cutt.ly/9OWjzGr>). ЗВО в цілому підтримує політику доброчесності та активно впроваджує заходи присвячені цьому питанню (http://www.chnu.edu.ua/res//chnu.edu.ua/akadem_dobr/zakhody_popul_akad_dobr_chnu.pdf). Інтерв'ювання здобувачів продемонструвало, що в цілому вони ознайомлені з поняттям академічної доброчесності, знайомі зі створеною в ЧНУ ім. Ю. Федьковича системою академічної доброчесності та дотримуються її принципів. В ході інтерв'ювання ЕГ адміністративного та академічного складу, представників сервісних підрозділів, а також здобувачів освіти за даною ОНП, підтвердилася системна робота університету у напрямку розбудови системи внутрішнього забезпечення якості освіти. Отже, ЕГ робить висновок щодо повної відповідності ОНП «Інженерія програмного забезпечення» і освітньої діяльності ЧНУ ім. Ю. Федьковича за нею у контексті підкритерію 8.7.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

До сильних сторін ОНП у контексті Критерію 8 варто віднести: – наявність у ЗВО Положення про розроблення та реалізацію освітніх програм та викладені у цьому положенні чіткі та структуровані інструкції та інформації, щодо порядку розроблення, затвердження, відкриття ОНП, а також інструкції про порядок її реалізації, моніторингу та періодичного перегляду; – дієве функціонування Центру забезпечення якості вищої освіти та його готовність до внесення змін, у чому ЕГ пересвідчилася під час дистанційної акредитації; – активна позиція самоврядування та реалізація комунікації із випускниками, їх активне залучення до модернізації та покращення освітнього процесу; – активне залучення роботодавців до роботи над змістом, компетентностями і ПРН за ОНП. Позитивними практиками даної ОНП у контексті Критерію 8 є: – залучалася проектна група університету грантового проекту «Медіація: Навчання та трансформація суспільства (MEDIATS)» Програми ЄС ERASMUS+ «KA2: Розвиток потенціалу вищої освіти (CBHE)» до розроблення Етичного кодексу ЧНУ ім. Ю. Федьковича.

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

До слабких сторін ОНП у контексті Критерію 8 варто віднести: – слабку формалізованість залучення роботодавців та випускників до процесу періодичного перегляду ОНП та інших процедур забезпечення її якості. Експертною групою дано рекомендації керівництву ЗВО щодо: – систематизації та формалізації правил та процедур централізованого впливу роботодавців під час моніторингу якості ОНП; – формалізації та централізації комунікацій із випускниками ЗВО; – інтенсифікації та перегляду механізмів отримання зворотного зв'язку серед здобувачів для збільшення репрезентативності їх відгуків.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

ОНП має загальний рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 8.1, 8.2, 8.3, 8.5, 8.7. ОНП має слабкі сторони, що не є суттєвими. Зважаючи на сильні сторони: чітку політику в напрямі забезпечення внутрішньої якості освіти, стратегію подальшої роботи Центру забезпечення якості вищої освіти, а також рекомендації щодо удосконалення ОНП у контексті критерію 8, експертна група вважає, що ОНП «Інженерія програмного забезпечення» та освітня діяльність ЧНУ ім. Ю. Федьковича за цією програмою в цілому 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.

Після проведення дистанційного інтерв'ювання здобувачів освіти, академічного персоналу, зовнішніх стейкхолдерів і представників студентського самоврядування та співставлення результатів ЕГ засвідчує, що на сьогоднішній день в ЧНУ ім. Ю. Федьковича наявна та активно використовується розвинена нормативна база для регулювання правил і процедур забезпечення прав та обов'язків усіх учасників освітнього процесу. Так, права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу чітко регламентуються у таких документах: – Статут ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/KOWlBw3>); – Правила внутрішнього розпорядку ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/HOWznBg>); – Етичний кодекс Чернівецького національного університету (<https://cutt.ly/zOQuTZY>); – Положення про організацію освітнього процесу в ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/GOWzo84>). Регулювання та означення прав та обов'язків саме академічного персоналу наведено у Колективному договорі ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/POWzoWY>), а для здобувачів третього розроблено спеціально Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти доктора філософії (<https://cutt.ly/1OWxqOq>). Ці документи окрім прав та обов'язків додатково регулюють поняття внутрішньої доброчесності у відношеннях між учасниками освітнього процесу. Питання якості освіти регулюються в Положенні про роботу Центру забезпечення якості вищої освіти в ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/MOWgRp2>). Всі документи знаходяться у вільному доступі на офіційному сайті ЗВО в розділах «Нормативні документи» (http://www.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/zaginf/04%20ofic_inf/01%20normdocs) та «Нормативно-правове та методичне забезпечення організації освітнього процесу» (<http://www.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/scienc/02%20osvitniad/02>). Отже, ЕГ вважає діяльність ЧНУ ім. Ю. Федьковича за ОНП «Інженерія програмного забезпечення» повністю відповідною у контексті підкритерію 9.1.

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 пропозицій заінтересованих сторін.

ЗВО забезпечує громадське обговорення проектів ОНП зі всіма стейкхолдерами. ЕГ встановила, що на офіційному веб-сайті ЧНУ ім. Ю. Федьковича в розділі «Освітні програми по структурних підрозділах» розміщуються проекти ОП та ОНП (<http://www.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/scienc/0110p>), на сайті інституту фізико-технічних та комп'ютерних наук зберігаються усі новини, щодо обговорення та модифікування ОП/ОНП (<https://cutt.ly/LOWwoowq>). Також, на офіційному сайті кафедри представлено актуальну версію ОНП та архів попередніх версій: <https://cutt.ly/COQBYrY>. Проте ЕГ має засвідчити, що проекту ОНП, що акредитується, там поки що не має. ЕГ встановила, що цей проект ОНП наразі дійсно знаходиться в процесі внутрішніх та громадських обговорень. Так, під час зустрічі із внутрішніми та зовнішніми стейкхолдерами було з'ясовано, що вони готують та надають свої рекомендації та зауваження до ОНП, які будуть винесені на обговорення кафедрою та групою забезпечення ОНП. Пропозиції та зауваження до ОНП стейкхолдери можуть надавати під час регулярних опитувань, в особистому контакті із представниками групи забезпечення та гарантом ОНП, а також під час розширених засідань кафедри. Отже, ЕГ вважає діяльність ЧНУ ім. Ю. Федьковича за ОНП «Інженерія програмного забезпечення» повністю відповідною у контексті підкритерію 9.2.

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.

ЕГ проаналізувала контент офіційного веб-сайту ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<http://www.chnu.edu.ua/index.php?page=ua>). Варто зазначити, що більшість факультетів та кафедр ЗВО мають окремі веб-сайти, а структурні підрозділи – сторінки. Зазвичай, вони всі мають наскрізні посилання, але часом відстежується проблема із переходом або доступом до певної інформації через посилання. Так, наприклад, розділ офіційного сайту, що присвячено роботі відділу Аспірантури (<http://science.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/04%20aspirant>) надає більшість інформації саме про третій освітній рівень, а от більшість силябусів треба шукати на сайті кафедри (<https://cutt.ly/EOW2sEE>). Більш того, для перегляду результатів опитування здобувачів у 2021 році необхідно отримати дозвіл, хоча з аналогічними результатами за 2020 р. таких проблем немає (<https://cutt.ly/COQBYrY> – розділ «Результати опитування»). ЕГ в ході проведення дистанційної акредитаційної експертизи не виявила суперечливої чи недостовірної інформації, розміщеної на веб-ресурсах ЧНУ ім. Ю. Федьковича. Під час зустрічей з внутрішніми та зовнішніми стейкхолдерами встановлено, що всі вони обізнані щодо змісту, цілей, загальних та фахових компетентностей, переліку та змісту ОК, ПРН, тощо. ЕГ вважає, що обсяг інформації щодо ОНП «Інженерія програмного забезпечення», яку оприлюднено на веб-сайтах ЧНУ ім. Ю. Федьковича, є достатнім для всіх зацікавлених осіб, в т. ч. зовнішніх стейкхолдерів (роботодавців), а також для того, щоб забезпечити можливість потенційним вступникам зробити свідомий вибір щодо вступу на цю ОНП. Отже, ЕГ переконалася у повній відповідності діяльності ЧНУ ім. Ю. Федьковича за ОНП «Інженерія програмного забезпечення» у контексті підкритерію 9.3.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

До сильних сторін у контексті Критерію 9 можна віднести: – потужний та розгалужений веб-ресурс ЧНУ ім. Ю. Федьковича; – добре наповнену та розвинену нормативну базу ЗВО, що регулює права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу.

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

До слабких сторін можна віднести: – певна заплутаність та складність організації поточного варіанту медіа-ресурсу ЗВО; – відсутність публічного розміщення поточного проекту ОНП. Експертною групою надано рекомендації: – посилити політики прозорості, а саме розміщення у відкритому доступі пропозицій стейкхолдерів та результатів атестації здобувачів; – структурувати та розширити інформаційну наповненість сайтів та сторінок структурних підрозділів ЗВО.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Освітньо-наукова програма має слабкі сторони, що не є суттєвими. ОНП має значний рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 9.1, 9.2 та незначні відхилення за підкритерієм 9.3. ЕГ робить висновок, що ОНП «Інженерія програмного забезпечення» та освітня діяльність ЧНУ ім. Ю. Федьковича за цією програмою мають рівень відповідності В за Критерієм 9.

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.

Обов'язкові навчальні дисципліни, які передбачені навчальним планом підготовки здобувачів третього рівня вищої освіти дійсно формують загальний науковий рівень (дисципліни «Організація наукової діяльності», «Академічне письмо та риторика іншомовного спілкування»). Цикл професійно-наукової підготовки («Сучасні методи комп'ютерного моделювання», «Методи презентації результатів наукових досліджень») спрямовані на формування фахових компетентностей та результатів навчання, які визначені ОНП та відповідають тематиці (напрямку) досліджень аспірантів. Вибіркові дисципліни освітньої програми («Сучасні технології комп'ютерного бачення», «Інформаційні системи в наукових дослідженнях», «Сучасні методи комп'ютерного моделювання», «Синергетика для інженерів програмного забезпечення», «Сучасні методи та засоби захисту інформації», «Сучасні методи та алгоритми Data-mining», «Сучасні технології Deep Learning», «Інтелектуальна обробка та аналіз цифрових зображень», «Інформаційні системи багаторівневого моніторингу») спрямовані на набуття ґрунтовних знань зі спеціалізації, за якою аспірант проводить дослідження. Ознайомившись із тематикою дисертаційних робіт аспірантів, ЕГ дійшла висновку, що в переліку вибіркових дисциплін всі здобувачі, які наразі навчаються за ОНП, мають можливість обирати ті дисципліни, котрі відповідають тематиці їх досліджень. Педагогічна (асистентська) практика та обов'язкові ОК («Дидактика Вищої школи», «Методи презентації результатів наукових досліджень») забезпечує повноцінну підготовку до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю.

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

Експертна група запросила профілі усіх здобувачів та всіх наукових керівників у GoogleScholar, Scopus, Publons. (https://drive.google.com/file/d/1ke14GFr3jN__3WA3mJ4qY2KKspRC6vyH/view?usp=sharing) Ознайомившись із профілями ЕГ констатує, що наукова діяльність аспірантів відповідає тематикам кафедр та напряму досліджень наукових керівників. Наукові керівники є активними дослідниками. Тематика їх досліджень відповідає темам дисертаційних робіт аспірантів. Сергій Остапов - <https://scholar.google.com.ua/citations?>

hl=ru&user=mGCeN6MAAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate. Юрій Ушенко -
https://scholar.google.com/citations?hl=ru&user=bySBprcAAAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate. ЗВО проходив наукову атестацію відповідно до критеріїв і процедури, яку встановлює МОН та отримав рівень “Б” за науковим напрямом “Технічні науки”
(https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/2021/03/26/dodatok_do_nakazu_372_30.03.pdf)

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

Після аналізу результатів спілкування з представниками Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича та аналізу наявної інформації на сайті ЗВО та кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем експертна група дійшла висновку, що в межах ОНП «Інженерія програмного забезпечення» здобувачам третього рівня освіти надаються необхідні можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень відповідно до їх тематики. Зокрема, вони приймають участь у літній школі університету ім. Александру Куза, м. Ясси (Румунія) (<https://sites.google.com/chnu.edu.ua/pzks/про-нас/співробітники/8-стажування-підвищення-кваліфікації-самоосвіта>), брали участь у хакатоні IT-Scouts з робототехніки «Smart'City» (Вінниця, 2019, <https://sites.google.com/chnu.edu.ua/pzks/фото>), а також конференціях на базі університету (SPIE “Correlation Optics” — <http://ptcsi.chnu.edu.ua/work/our-conferences/>, <https://10times.com/correlation-optics>, “Проблеми інформатики та комп'ютерної техніки” — <https://drive.google.com/file/d/1whcUei5wAGVLpNrbg3gTCAwtltNVIp5y/edit>, PREDT — <http://radiotech.cv.ua/?view=conference>). В результаті спілкування з різними фокус-групами також з'ясувалося, що аспіранти та докторанти можуть брати участь у наукових конференціях в Україні з компенсацією витрат або з фонду ЧНУ, або з коштів науково-технічних проектів, які виконуються в ЧНУ, якщо аспірант є його учасником. В процесі зустрічей з різними фокус-групами також з'ясувалось, що обговорення проміжних результатів досліджень аспірантів здійснюється на засіданнях кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем, хоча на сайті кафедри інформація щодо таких обговорень не надається (<https://sites.google.com/chnu.edu.ua/pzks/>), а копії витягів з протоколів засідань кафедри було надано за окремим запитом (https://drive.google.com/drive/folders/1byKc8NtCYyWNTBZ6l1_ImfxondHbq8e7). Для обговорення поточного стану наукових досліджень організуються також наукові семінари кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем та Інституту фізико-технічних та комп'ютерних наук (<http://ptcsi.chnu.edu.ua/work/projects/>), хоча плану проведення семінарів та орієнтовних тем на сайті не наводиться. Потрібно також зазначити, що останній семінар було проведено 30.11.2021 р. (<http://ptcsi.chnu.edu.ua/work/projects/>). Для здійснення наукової роботи по всій території університету забезпечується доступ до передплачених наукометричних баз даних публікацій, хоча за межами університету здобувачі вищої освіти вимушені формувати запити на отримання наукових статей, що не є зручним особливо з огляду на пандемію COVID-19.

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.

Після проведеного аналізу наданої інформації та наявних он-лайн ресурсів експертна група вважає, що ЧНУ імені Юрія Федьковича забезпечує можливості для залучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти наступним чином. - Через партнерство університету з різними університетами світу. На даний момент є зв'язки більше ніж з 180 партнерами (<http://interof.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/09partneruniv>). Представники Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича беруть участь у міжнародних проектах ТЕМПУС, ЕРАЗМУС МУНДУС, Жана МОНЕ, ERASMUS KA1, KA2 (<http://interof.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/10projects>). - Надання можливостей навчання за кордоном в багатьох країнах світу за стипендіями в межах грантів та конкурсів (<http://interof.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/06grants>). - Підтримка участі у міжнародних школах та конференціях (наприклад, <https://www.uaic.ro/en/jassy/>). В той же час слід зазначити, що на сайті кафедри програмного забезпечення комп'ютерних наук, яка є базовою для ОНП «Інженерія програмного забезпечення», не наведено інформації щодо стажування та академічної мобільності, найбільш релевантної для даної освітньої програми. Здобувачам третього рівня освіти надається повнотекстовий доступ до баз найвідоміших наукових видавництв: SCOPUS, WoS, Wiley тощо (<http://library.chnu.edu.ua/?page=ua/07services/05remacc>, http://library.chnu.edu.ua/?page=ua/02infres/06test_acc/2002wiley). В той же час віддалений доступ до цих ресурсів за межами локальної мережі університету потребує додаткових зусиль з боку здобувачів вищої освіти. Про це свідчать результати обговорення з представниками бібліотеки ЧНУ. На основі аналізу інформації, яка була надана різними фокус-групами, експертна група робить також висновок, що участь у спільних дослідницьких проектах для здобувачів вищої освіти за ОНП «Інженерія програмного забезпечення» є дещо обмеженою. Цю діяльність потрібно активізувати. Зокрема, на даний момент наукові дослідження виконуються в основному в межах двосторонніх договорів про співпрацю, які не містять конкретних напрямків таких спільних досліджень, а основні напрямки наукової роботи кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем містяться в єдиній кафедральній темі “Математичне та програмне забезпечення обчислювальних систем”, де у загальному окремо виділено 4 наукових напрямки. У свою чергу стейкхолдери, посилаючись на договори про нерозголошення (NDA - Non Disclosure Agreement) ніякої конкретної інформації щодо спільних досліджень не надали.

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

ЕГ за результатами вивчення матеріалів, наданих ЧНУ ім. Ю. Федьковича, співбесід з гарантом ОНП та здобувачами освіти й академічного персоналу встановила, що наукові керівники аспірантів мають досвід виконання науково-дослідних робіт, проте роботу в цих напрямках слід посилити. Так, ще під час започаткування ОНП виконувався прикладний науково-дослідницький проект «Розробка програмно-апаратної системи для дослідження параметрів нано- та мікрооб'єктів у колоїдних розчинах та твердих тілах» (номер держреєстрації 0115U003240) за кошти державного бюджету. Проект виконувався у 2015-2016 роках. Відповідальним виконавцем була аспірантка заочної форми навчання Д'яченко Л.І., а аспірантка Газдюк К.П. брала участь з 1.03 по 31.03.2016 р. Серед виконавців кафедральні теми кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем: «Математичне та програмне забезпечення обчислювальних систем» (2016-2021 рр., номер держреєстрації: 0116U007046) є аспірантка Газдюк К.П. Серед виконавців кафедральної теми кафедри комп'ютерних наук: «Інтелектуальні комп'ютерні інформаційні системи та їх використання в науках про життя» (2019-2023 рр., номер держреєстрації 0119U102556) є аспіранти: Гантюк В.К. та Городенський П.А. Позитивною практикою ЕГ відзначає виконання дослідження за темою «Новітні методи і системи багатофункціональної Мюллер-матричної поляризаційної і флуоресцентної томографії мікро та наноструктури мереж біологічних кристалів» (0121U111602), що виконується в рамках грантової підтримки конкурсу «Підтримка досліджень провідних та молодих учених» Національного фонду досліджень України. Проте, ЕГ радить посилити роботу із залучення здобувачів третього освітнього рівня до роботи над науково-дослідницькими проектами (в тому числі за держбюджетні кошти) для посилення та актуалізації науково-дослідницької складової освітнього процесу. Зважаючи на отриману інформацію, ЕГ робить висновок про загальну відповідність ОНП «Інженерія програмного забезпечення» у контексті підкритерію 10.5.

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.

В університеті створено дієву багаторівневу систему впровадження цінностей академічної доброчесності. У ЗВО існує Етичний кодекс ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/zOQuTZY>) та Положення про виявлення та запобігання плагіату (<https://cutt.ly/zOW4Ecc>), що визначають цінності та принципи академічної спільноти ЗВО. В університеті створено сайт репозиторію наукових робіт НПП та здобувачів (<https://archer.chnu.edu.ua/?locale-attribute=en>) в якому збережені та доступні для перевірки та ознайомлення електронні версії кваліфікаційних та наукових робіт. Робота репозиторію регулюється положенням про Інституційний репозитарій Archer наукових та освітніх матеріалів ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/HOW7il6>). В ЧНУ ім. Ю. Федьковича створено систему запобігання та виявлення академічного плагіату, що успішно функціонує та забезпечується системою Unichack (http://library.chnu.edu.ua/?page=/ua/02infres/02cat_int_res/unplag та <https://cutt.ly/9OWjzGr>). ЗВО в цілому підтримує політику доброчесності та активно впроваджує заходи присвячені цьому питанню (http://www.chnu.edu.ua/res//chnu.edu.ua/akadem_dobr/zakhody_popul_akad_dobr_chnu.pdf). Публікації та дисертаційні роботи здобувачів освіти та науковців обов'язково проходять перевірку на плагіат. Контроль за дотриманням принципів і правил академічної доброчесності проводиться спільними зусиллями кафедр та експертною групою. Інтерв'ювання різних стейкхолдерів та результати співбесід з представниками інших ЗВО дозволило ЕГ встановити, що за час дії ОНП в ЧНУ ім. Ю. Федьковича не було виявлено порушень академічної доброчесності серед учасників освітнього процесу, в т.ч. серед здобувачів освіти, викладачів і наукових керівників. Таким чином, ЕГ робить висновок про загальну відповідність ОНП «Інженерія програмного забезпечення» у контексті підкритерію 10.6.

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

Позитивною практикою ЕГ відзначає виконання дослідження, що виконується в рамках грантової підтримки конкурсу Національного фонду досліджень України. Аспіранти та докторанти можуть брати участь у наукових конференціях в Україні з компенсацією витрат. Наукові керівники є активними дослідниками. В університеті створено дієву багаторівневу систему впровадження цінностей академічної доброчесності.

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

ЕГ радить посилити роботу із залучення здобувачів третього освітнього рівня до роботи над науково-дослідницькими проектами (в тому числі за держбюджетні кошти) для посилення та актуалізації науково-дослідницької складової освітнього процесу. Варто активізувати участь у спільних дослідницьких проектах

Рівень відповідності Критерію 10.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

Експертна група констатує, що на ОНП виконуються усі підкритерії критерію 10. Враховуючи рекомендації, ЕГ дійшла висновку, що рівень критерію 10 складає В

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

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

Ліщина Валерій Олександрович

Члени експертної групи

Шелестов Андрій Юрійович

Леощенко Сергій Дмитрович