

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Одеська національна академія зв'язку ім. О.С. Попова
Освітня програма	33738 Освітньо-професійна програма "Інженерія програмного забезпечення"
Рівень вищої освіти	Магістр
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	Одеська національна академія зв'язку ім. О.С. Попова
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	33738
Назва ОП	Освітньо-професійна програма "Інженерія програмного забезпечення"
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Фаріонова Тетяна Анатоліївна, Якименко Ірина Вікторівна, Ткаченко Олексій Миколайович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	29.10.2020 р. – 31.10.2020 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2016/03/2c12d579-6c1b-49ad-b874-ea057f8e70d8.pdf
Програма візиту експертної групи	https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2016/03/d4a9c13c-5f52-4631-a2c3-2b7d41c061b6.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

Освітньо-професійна програма (далі – ОП) «Інженерія програмного забезпечення» та її реалізація в Одеській національній академії зв'язку ім. О.С. Попова (надалі – ЗВО) справила загалом позитивне враження. Освітній процес відбувається в повному обсязі. ЗВО створив досить комфортне освітнє середовище для всіх учасників освітнього процесу, зокрема, з урахуванням карантинних обмежень. Експертна група (далі – ЕГ) вважає ОП актуальною, збалансованою, сформованою за участі всіх категорій стейкхолдерів, має підтримку керівництва ЗВО. Особливо приємні враження справили представники ІТ-компаній, які підтвердили на зустрічі поглиблення співпраці з ЗВО порівняно з попередніми акредитаціями. За останній рік випускна кафедра інформаційних технологій посилила свій кадровий склад, що також позитивно вплинуло на зміст освітніх компонентів (далі – ОК). ЗВО впровадив у своїй діяльності систему управління якістю, що несе відбиток і в організації освітнього процесу. В результаті аналізу документів та проведених дистанційних зустрічей ЕГ встановила, що кадрове, матеріально-технічне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення ОП відповідають вимогам, отже, ОП узгоджена з освітньою діяльністю ЗВО в цілому за всіма критеріями Додатку до Положення про акредитацію освітніх програм. ЕГ виявила ряд слабких сторін ОП, які, разом з тим, носять не системний характер і подані ЕГ переважно у формі рекомендацій. З урахуванням сильних сторін та позитивних практик у ЗВО ОП має гарні перспективи для розвитку та вдосконалення.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Повний спектр взаємодії з усіма стейкхолдерами через опитування та живий діалог, у т.ч. зросла інтенсивність співпраці з представниками регіональних ІТ-компаній, які не тільки є спонсорами (наприклад, KeepSolid), а й реально долучені до оновлення змісту ОП та окремих дисциплін; Інтернаціоналізація та міжнародна співпраця, що позитивно впливає на оновлення змісту ОП (угода про подвійні дипломи з університетом прикладних наук Анхальт, Німеччина) та ін.; стажування викладачів і студентів ОП у закордонних ЗВО, участь у міжнародних програмах; Публікація результатів наукових досліджень в індексованих виданнях, у т.ч. Scopus та Web of Science; залучення студентів протягом до наукової діяльності, наукових конференцій, хакатонів тощо, результати чого враховуються, зокрема, і при вступі до магістратури; Впроваджена система управління якістю; документальне забезпечення всіх процедур на ОП; широкий доступ до всіх документів на офіційному сайті; Задоволеність здобувачів рівнем сформованих компетентностей, їх впевненість в успішності своєї кар'єри; Поінформованість учасників освітнього процесу про можливості неформальної та дуальної освіти, систему оцінювання для кожної дисципліни (силабус, електронні навчальні курси); Сучасний зміст обов'язкових та вибіркових ОК; значна частка кредитів відведена для вибіркових дисциплін, самі дисципліни досить різнопланові, як загального циклу, так і фахового, що сприяє формуванню індивідуальної освітньої траєкторії; Форми, методи навчання і викладання включають новітні технології, форми і методи контролю та критерії оцінювання в цілому сприяють досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та академічної свободи; позитивним є залучення фахівців ІТ-компаній до проведення занять та фахових заходів (тренінгів, відкритих лекцій, тощо); Опис та впровадження принципів та інструментів забезпечення академічної доброчесності у навчальній та науковій діяльності; Система заохочення викладачів до викладацької майстерності, система соціальної підтримки і стимулювання викладацької майстерності через надбавки та преміювання; рейтингова система оцінювання ефективності діяльності НПП; Регулярне підвищення кваліфікації та стажування викладачів, результати чого впроваджують у освітній процес за ОП; Постійне оновлення матеріально-технічної бази, у т.ч. із залученням компаній-партнерів; розвиток мережі електронних навчальних і навчально-методичних ресурсів, у т.ч. власного хмарного середовища; Задоволеність здобувачів освітнім середовищем, що було підтверджено на зустрічі; регулярні опитування здобувачів з питань задоволеності освітнім середовищем.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Слабкі сторони: Недостатній аналіз регіонального ринку праці; Відсутня можливість вибору дисциплін з інших ОП; Не виявлено публічного доступу до пропозицій роботодавців і здобувачів вищої освіти щодо удосконалення ОП. Недостатнє впровадження на практиці дуальної та неформальної освіти, відсутність в силабусах інформації про ці можливості, а також про форму і зміст контрольних заходів; Розрізнені електронні навчальні ресурси та інструменти організації занять і виконання завдань; До деяких аудиторій не забезпечено повноцінний доступ для маломобільних людей з особливими потребами; Недостатньо розкриті можливості академічної мобільності; Не використано можливості компаній-партнерів для стажування НПП; Відсутній повноцінний доступ до повних текстів видань з переліку Scopus/Web of Science; більшість повнотекстових навчально-методичних видань репозиторію застарілі; Попри наявне документальне забезпечення та систематичне використання систем перевірки на плагіат, ЗВО не продемонстрував повноцінний системний підхід щодо реалізації політики академічної доброчесності; Недостатньо врегульовані всі питання, пов'язані з різними проявами дискримінації та вирішенням конфліктних ситуацій. Рекомендуємо: Запровадити регулярні дослідження регіонального ринку праці; Розширити можливості вибору дисциплінами з інших; додати в перелік ОК дисципліну щодо управління процесами кар'єрного зростання (побажання здобувачів); Забезпечити можливість перегляду наданих стейкхолдерами пропозицій щодо оновлення ОП; Імплементувати можливості повноцінної дуальної і неформальної освіти та відобразити це в силабусах; Додати в силабуси інформацію про форму контрольних заходів та перелік питань до заліку або іспиту; Вжити заходів щодо

інтеграції електронних ресурсів освітнього середовища в систему з єдиною точкою входу (також пропозиція здобувачів); Розширити можливості для доступу здобувачів освіти з особливими потребами до аудиторій ЗВО, які використовуються в ОП; Прописати врегульовані процедури вирішення конфліктів через порушення принципів академічної доброчесності та потреба у незалежному органі, де розглядаються скарги і випадки недоброчесності (наприклад, комісії з питань академічної доброчесності); Розширити спектр ліцензійного програмного забезпечення, яке використовується у навчальному процесі; Посилити роботи дослідницьких груп на здобуття грантів на конкурсах; сприяти участі НПП та студентів у програмах міжнародної академічної мобільності; залучити до проведення занять на ОП лекторів із іноземних ЗВО; Активізувати стажування НПП в ІТ-компаніях та на сертифікованих програмах, залучення професіоналів-практиків та експертів у галузі проведення аудиторних практичних занять; Розширити доступ до повнотекстових наукових видань, які індексуються Scopus та Web of Science; оновити повнотекстові видання в навчально-методичному розділі інституційного репозиторію; Розробити положення про вирішення конфліктних ситуацій та запобігання будь-яких проявів дискримінації.

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.

В ОП цілі сформульовано чітко: підготовка фахівців, здатних ставити та вирішувати складні задачі у галузі інженерії програмного забезпечення щодо розробки, забезпечення якості впровадження та супроводження програмних засобів, забезпечувати сталий розвиток ІТ-компаній щодо якості процесів та результатів розробки програмного забезпечення, які також володіють системою базових знань у галузі мобільних комунікацій та систем зв'язку. Сформульовані цілі ОП відповідають стратегії ЗВО (<https://onat.edu.ua/kontseptsiya-rozvytku-onaz/>), Статуту (п.1.4, 1.5 <https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2017/10/statut2017.pdf>) та положенню про систему управління якістю ОНАЗ ім. О.С.Попова (<https://onat.edu.ua/publichnyia-informatsiya/systema-upravlinnya-yakistu/>). На сайті ЗВО подано Стратегію (концепцію) розвитку на 2013-2020 рр., що формально узгоджується з часом роботи експертної групи. До кінця календарного 2020 року на сайті має бути розміщено оновлену стратегію. Формулювання місії ЗВО включене в опис концепції розвитку та статут. Статут ЗВО поданий на сайті у растровій формі, що утруднює пошук по документу.

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

Студенти. ЗВО проводить опитування студентів стосовно різних аспектів ОП, що було підтверджено під час зустрічі зі здобувачами. Опитування зачіпають питання змісту і якості викладання окремих дисциплін. Для опитування використовуються Google-форми, що викликає подив, враховуючи активне використання ЗВО системи підтримки навчального процесу на базі платформи Moodle, яка надає можливості анонімного анкетування, але без ризику доступу сторонніх осіб. Студенти також мають представництво у вчених радах ЗВО та ННІ Інфокомунікацій та програмної інженерії. Роботодавці. У співбесіді з представниками ІТ-компаній (KeepSolid Inc., Альфа ТБ, Мірател, TeleTec та ін.) з'ясовано факт співпраці регіональних ІТ-компаній з ННІ та кафедрою інформаційних технологій. Деякі представники та зазначених компаній (наприклад, TeleTec) брали участь у засіданнях кафедри інформаційних систем. Наприклад, у березні 2020 р. В. Яценко (компанія KeepSolid) запропонував включити до курсу «Методологія підтримки прийняття рішень в ППЗ» дві теми: «Загальні проблеми експертних процедур при прийнятті рішень» та «Статистичні методи обробки експертної інформації» (Протокол №9 від 27.03.2020). Факти такого обговорення зафіксовані і в інших протоколах (№10 від 30.04.2020, № 11 від 27.05.2020). За результатами спілкування з ІТ-компаніями в ОП було оновлено перелік фахових компетентностей (СК-10, СК-12-16). На зустрічі В. Яценко поінформував про актуальний діалог з кафедрою щодо вдосконалення самого процесу навчання. Роботодавці підтвердили факт їх анкетування з боку ЗВО, але висловили побажання, щоб анкетування має бути після попереднього живого обговорення. Академічна спільнота. Експертна група відзначає активну роль членів групи забезпечення, насамперед, гаранта в організації процесів формування та оновлення ОП, це відображено в особливостях ОП та протоколах засідань кафедри. На сайті ЗВО розміщено проекти ОП для обговорення (<https://onat.edu.ua/sertifikati-pro-akreditaciju/>)

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.

Експертна група відзначає, що при розробці та оновленні ОП враховано досвід магістерських програм спеціальності 121 відомих вітчизняних (ХНУРЕ, НТУУ «КПІ», НУ «Львівська політехніка», Вінницького НТУ) та закордонних ЗВО, зокрема, при формуванні змісту дисципліни «Інженерія програмного забезпечення для паралельних та розподілених систем», (Falmouth University, Drexel University, KTH Royal Institute of Technology та ін.). Враховано також досвід університету природничих наук Анхальт (Німеччина), з яким у ЗВО є угода про подвійні дипломи. У контексті розвитку спеціальності, крім орієнтації вітчизняні та зарубіжні аналогічні ОП, проектна група використовувала також уніфікований перелік вимог та рекомендацій до спеціалістів, презентований Асоціацією «ІТ України» у 2018 р. з урахуванням мінімумів соціальних навичок, зокрема, володіння англійською мовою, та Curricula Recommendation від міжнародної асоціації обчислювальної техніки (Association for Computing Machinery, ACM). Регіональний аспект ОП відображено у співпраці з місцевими роботодавцями-партнерами ЗВО. Вони також є основним орієнтиром для ЗВО з боку регіонального ринку праці, зокрема, щодо необхідних компетентностей, перелік яких був оновлений в ОП (наприклад, СК10, СК12-16) після врахування думки представників цих компаній (KeepSolid, Альфа ТВ, TeleTec), що було підтверджено під час зустрічі з ними. Галузевий аспект ОП пов'язаний зі специфікою ЗВО (телекомунікації), що також знайшло відображення у переліку партнерів з числа ІТ-компаній, частина з яких пов'язані з телекомунікаціями (Альфа ТВ, TeleTec та ін.). Галузева специфіка також відображена у ряді ОК (наприклад, «Інженерія програмного забезпечення для паралельних і розподілених систем», вибіркові «Розробка ПЗ хмарних платформ», «Сучасні технології Internet of Things»), тематиці магістерських робіт.

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

Стандарт за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» для магістерського рівня на час акредитації відсутній. Розробники ОП, поки не затверджено стандарт, керуються Національною рамкою кваліфікацій: знанням «Найбільш передові концептуальні та методологічні знання в галузі науково-дослідної та/або професійної діяльності і на межі предметних галузей» відповідають ПР-1 «Знати і системно застосовувати методи аналізу та моделювання прикладної області, виявлення інформаційних потреб і збору вихідних даних для проектування програмного забезпечення», ПР-3 «Знати і застосовувати базові концепції і методології моделювання інформаційних процесів»; умінню «Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур» відповідає ПР-12 «Формулювати, експериментально підтверджувати, обґрунтовувати і застосовувати на практиці в процесі розробки програмного забезпечення конкурентоспроможні ідеї, методи, технології вирішення професійних, науково-технічних завдань в умовах невизначеності», умінню «Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах» - зазначені вище ПР-1, ПР-12, умінню «Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності» - ПР-10 «Вміти приймати організаційно-управлінські рішення в умовах невизначеності» та ПР-12; комунікаційним навичкам «Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються» відповідає ПР-13 «Оформляти результати досліджень у вигляді статей у наукових виданнях та тез доповідей на науково-технічних конференціях», ПР-16 «Організувати командну роботу, управляти проектами, підбирати команду проекту, ефективно працювати в групі, визначати та розподіляти завдання з метою вирішення різноманітних дослідницьких та практичних завдань», навичкам відповідальності та автономії «Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів» відповідають зазначені ПР-12, ПР-16, навичкам «Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів» - ПР-16, «Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії» - ПР-11 «Набувати нові наукові і професійні знання, вдосконалювати навички, прогнозувати розвиток програмних систем та інформаційних технологій», ПР-14 «Здобувати необхідну інформацію з іншомовної літератури, аналізувати та вибирати необхідні для вирішення фахових наукових і прикладних задач інформаційно-довідкові та науково-технічні ресурси і джерела знань з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки, здійснювати різні види комунікації під час спілкування».

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

- Повний спектр взаємодії з усіма стейкхолдерами через опитування та живий діалог; - Зросла інтенсивність співпраці з представниками регіональних ІТ-компаній, які не тільки є спонсорами (наприклад, KeepSolid), а й долучені до оновлення змісту ОП та окремих дисциплін; - Міжнародна співпраця, що позитивно впливає на оновлення змісту ОП (угода про подвійні дипломи з університетом прикладних наук Анхальт, Німеччина) та ін.

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

Слабкі сторони: - орієнтація на регіональний ринок праці зводиться до співпраці з роботодавцями-партнерами; - не оптимальне використання форматів документів та форм опитування. Рекомендації: - проводити аналітичне дослідження регіонального ринку праці; - спростити процедуру отримання корпоративної пошти ЗВО представникам ІТ-компаній, які залучені до навчального процесу (побажання роботодавців); - місію ЗВО винести на окрему сторінку; - розмістити на сайті до кінця календарного року Стратегію розвитку ЗВО після 2020 року; - подати Статут у форматі, придатному до пошуку в документі; - замінити опитування в Google-формах на аналогічні засоби з унеможливленням доступу до анкети сторонніх осіб (наприклад, можна використати засоби платформи Moodle, яка використовується в ЗВО)

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Експертна група відзначає відсутність суттєвих недоліків у контексті Критерію 1. Ті з них, які вказані у слабких сторонах, не є критичними і можуть бути усунуті в найближчий час. Варто відзначити прогрес у співпраці з роботодавцями, якщо порівнювати з попередніми акредитаціями.

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).

Затверджений стандарт вищої освіти за спеціальністю 121 "Інженерія програмного забезпечення" для магістерського рівня вищої освіти наразі відсутній. Оновлений навчальний план (2020 року) передбачає всього 90 кредитів ECTS, у т.ч. 42 кредити фахової підготовки, 33 кредити для вибіркової дисципліни (36,7%), самостійна робота студента становить 72,3% від загального обсягу. Це відповідає законодавству України у сфері вищої освіти.

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.

ОП містить 7 обов'язкових освітніх компонентів (ОК) та перелік з 27 ОК для вибору студентами, у т.ч. 12 ОК циклу загальної підготовки та 15 – фахової. Структурно-логічна схема, подана в ОП, відображає просту і зрозумілу послідовність опанування ОК. Перелік ОК в ОП та НП співпадає. Вибіркові загальні дисципліни вивчаються у 1-му семестрі, вибіркові фахові – у 2-му. Вибір та послідовність вивчення обов'язкових компонентів ОП загалом є обґрунтованими і дозволяють говорити про можливість досягнення заявлених цілей та програмних результатів навчання. У матриці відповідності програмний результат навчання ПР-3 «Знати і застосовувати базові концепції і методології моделювання інформаційних процесів», загальна компетентність ЗК-8 «Здатність працювати в міжнародному контексті» та фахова компетентність СК-15 «Здатність оцінювати рівень існуючих технологій, ефективність та обґрунтованість прийняття управлінських рішень у галузі професійної діяльності» не забезпечені обов'язковими ОК. Але аналіз робочих програм показав, що ПР-3 досягається принаймні в межах ОК «Моделювання та верифікація програмного забезпечення», СК-15 формувалась одразу в кількох ОК у 2019 році (наприклад, «Інженерія програмного забезпечення для паралельних та розподілених систем» - <https://owncloud.onat.edu.ua/index.php/s/LpehEaUIo9sI6HY>, «Алгоритми та технології побудови рекомендаційних систем» - <https://owncloud.onat.edu.ua/index.php/s/vteYptVVVh74g7B>), а в оновлених версіях цих же дисциплін ця компетентність чомусь відсутня. ЗК-8 є новою компетентністю порівняно з версією ОП 2019 р. Крім того, ПРН-3, СК-15 та ЗК-8 забезпечені в рамках магістерської практики та підготовки кваліфікаційної роботи, матеріали до яких (а також інші, які стосуються ОП) розміщено на сайті кафедри (https://onat-it.at.ua/publ/diplomuvannja/diplomne_proektuvannja/7-1-0-11). ЕГ вважає відсутність позначок у матриці біля цих цільових елементів технічною помилкою при підготовці ОП.

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

Освітні компоненти загалом відповідають спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» за магістерським рівнем вищої освіти. Аналіз змісту робочих програм (силабусів), тематики, форм і методів навчання в межах дисциплін, а також результат співбесід показав, що всі програмні результати ОП забезпечуються обов'язковими ОК. Зміст програми свідчить про загальну відповідність предметній області визначеної спеціальності. При оновленні ОП ЗВО зменшив кількість ОК до 7, з яких лише 5 є навчальними дисциплінами. Така невелика кількість ОК обумовлює необхідність забезпечення однією дисципліною одразу багатьох програмних результатів і компетентностей, що збільшує ризики зниження спеціалізації цих ОК. Водночас, зміст дисциплін є актуальним, відповідає цілям та особливостям ОП, у ньому відображені побажання різних груп стейкхолдерів.

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

Навчальний план надає можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії. Вибіркові компоненти згруповані у двох блоках: загальної підготовки (15 кредитів у загальному обсязі) та фахової (18 кредитів). Всього перелік вибіркового дисциплін містить 27 компонентів. Можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії регламентовані у положеннях: Про організацію освітнього процесу (2015), Про порядок та умови обрання студентами вибіркового дисциплін (2016), Про порядок підготовки фахівців ОС «Магістр» (2018), Про формування та реалізацію індивідуальних навчальних планів студентів, а також у Тимчасовому положенні про порядок реалізації студентами права на вільний вибір навчальних дисциплін (введено в дію 28.02.2020). Каталог вибіркового дисциплін є у відкритому доступі на сайті кафедри (https://onat-it.at.ua/OPPONP/navchalnij_plan2465.pdf). У розмові зі здобувачами було підтверджено факт наявності процедури вибору дисциплін.

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

Проведення практик здійснюється відповідно до п. 6.10.5 Положення про освітній процес (п.6.10.5), Положення про порядок підготовки фахівців освітнього ступеня «магістр» (та наказів ректора. Навчальний план має обов'язкові ОК «Магістерська практика» (6 кредитів) та «Написання випускної кваліфікаційної роботи» (24 кредити). Направлення на практику відбувається в регіональні IT-компанії (KeepSolid, TeleTec, Альфа ТВ, DataArt, Геонік, GeekGroup, ін.) відповідно до наказів ректора та відповідних угод (наприклад, ТОВ Геонік). На співбесіді представники IT-компаній (KeepSolid, Альфа ТВ, TeleTec) відзначили важливість формування фундаментальних знань здобувачів в ЗВО, а практична підготовка спрямована на формування професійних умінь. Зокрема, це лягло в основу рекомендацій від роботодавців щодо оновлення переліку компетентностей в ОП (СК-10, СК-12-16). Практична підготовка спрямована на досягнення ПР-1 «Знати і системно застосовувати методи аналізу та моделювання прикладної області, виявлення інформаційних потреб і збору вихідних даних для проектування програмного забезпечення», ПР-3 «Знати і застосовувати базові концепції і методології моделювання інформаційних процесів», ПР-7 «Обґрунтовано вибирати парадигми і мови для вирішення прикладних завдань; застосовувати на практиці системні та спеціалізовані засоби, компонентні технології (платформи) та інтегровані середовища розробки програмного забезпечення», ПР-14 «Здобувати необхідну інформацію з іншомовної літератури, аналізувати та вибирати необхідні для вирішення фахових наукових і прикладних задач інформаційно-довідкові та науково-технічні ресурси і джерела знань з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки, здійснювати різні види комунікації під час спілкування», сприяє формуванню практично повного переліку загальних, а також ряду спеціальних компетентностей: СК-1 «Здатність аналізувати предметні області, формувати, аналізувати та моделювати вимоги до програмного забезпечення», СК-2 «Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати проектні завдання, знаходити, знаходити раціональні методи й підходи до їх розв'язання», СК-10 «Здатність розвивати і застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення з використанням знань теоретичних і практичних основ методології системного аналізу, методів формалізації системних завдань, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризики», СК-16 «Здатність демонструвати та застосовувати на практиці знання методів моделювання програмних систем, оцінки їх ефективності та якості».

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

Здобувачі мають можливість формувати соціальні навички в межах окремих тем обов'язкових компонентів, насамперед, в межах практичної підготовки та підготовки і захисту магістерської роботи. Вибіркові компоненти загального циклу (наприклад, «Ділова українська мова», «Менеджмент та лідерство», «Ораторська майстерність» та ін.) дозволяють соціальні навички формувати додатково. У ЗВО ОП є групи з англійською мовою навчання, о регламентовано у положенні «Підготовка фахівців у групах з навчанням англійською мовою» (2019). На зустрічі студенти підтвердили факти їх залучення до наукових конференцій, олімпіад (наприклад, Всеукраїнській олімпіаді з програмування) і хакатонів, що теж сприяє формуванню soft skills.

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

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

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

Обсяг ОП та її компонентів регламентується у Положенні про організацію освітнього процесу (п.6.0.4), Положенні про порядок підготовки фахівців ОС «Магістр» (п.2.6). Обсяг є достатнім для досягнення цілей та програмних результатів навчання. Аудиторне навантаження для здобувачів вищої освіти в середньому складає не більше 1/3 від загального обсягу. Аудиторний обсяг становить 24.1%. Співвідношення аудиторної і самостійної роботи є збалансованим, і дозволяє досягти цілей та програмних результатів. Це підтверджує також аналіз змісту компоненту ОП. Щотижневе аудиторне навантаження – 18 год. Обсяг ОП та окремих ОК відбиває фактичне (у кредитах) навантаження здобувачів, і у цілому є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання. У співбесіді здобувачі відзначили загальну задоволеність організацією навчального процесу в даному контексті.

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.

У ЗВО наказом діє Тимчасове положення з впровадження елементів дуальної освіти. Є договір з компанією «АйпіМастер» про дуальну форму освіти. Під час співбесід експертна група з'ясувала, що є розуміння потреби цієї форми навчання, але фактичного застосування ще поки не було. Роботодавці, які були присутні на зустрічі, попри зацікавленість у залученні студентів на стажування, практики і на роботу, не виявили сильного бажання переводити існуючу співпрацю на рівень дуальної форми, обґрунтувавши це обмеженістю ресурсів своїх освітніх підрозділів. Водночас, вони виявили готовність розглянути таку можливість для окремих дисциплін у майбутньому.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

- Документальне забезпечення всіх процедур в контексті Критерію 2, у т.ч. – за стандартами Системи управління якістю; - Значна частка в кредитах відведена для вибіркового циклу, самі дисципліни досить різноманітні, як дисципліни загального циклу, так і фахового; - Оновлення списку компетентностей (СК-10, 12-16) та змісту окремих дисциплін, наприклад, «Моделювання та верифікація програмного забезпечення», сформовано за участі ІТ-компаній; - Задоволеність здобувачів рівнем сформованих компетентностей, їх впевненість в успішності своєї кар'єри.

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

Слабкі сторони: - Немає можливості вибору дисциплін і навчання разом зі студентами з інших ОП; водночас, наявний перелік вибіркового циклу є достатньо широким та змістовно різноманітним; - Попри документальне забезпечення, реально поки що не впроваджено дуальну форму навчання; - Технічні помилки в матриці відповідності. Рекомендації: - Розширити можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії, наприклад, через можливість вибору студентами дисциплін, які викладаються на інших ОП; - Вибіркові дисципліни згрупувати тематично і подати в межах навчального плану; - Імплементувати можливості повноцінної дуальної освіти; - Збільшити кількість обов'язкових ОК, це розширить можливості їх спеціалізації щодо програмних результатів і компетентностей; - Виокремити положення про освітні програми; - Всі супроводжувальні матеріали щодо ОП розмістити не тільки на окремому сайті кафедри, а й на сторінці кафедри на корпоративному порталі ЗВО; - виправити технічні помилки у матриці відповідності.

Рівень відповідності Критерію 2.

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Оцінка відповідності в контексті Критерію 2 ґрунтується на аналізі структури ОП та змістовного наповнення її ОК. Навчальний план дозволяє сформувати індивідуальну освітню траєкторію здобувачів. Збільшена при оновленні частка вибіркових дисциплін розширює можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії, що також впливає на оцінку в контексті цього критерію. З іншого боку, зменшена кількість ОК вимагає забезпечення більшої кількості програмних результатів і компетентностей в рамках одного ОК. Програмні результати відповідають дескрипторам Національної рамки кваліфікацій. Є нормативне забезпечення дуальної та неформальної освіти, впровадження яких потребує розширення. Зазначені недоліки і слабкі сторони не є критичними. Загалом ОП виглядає збалансованою і дозволяє говорити про досягнення всіх програмних результатів, що дозволяє вести мову про загальну відповідність у контексті Критерію 2.

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

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

Правила прийому на 2020 рік були затверджені 26.12.2019 та разом з додатками до ОНАЗ ім. О.С. Попова розміщені на офіційному сайті за посиланням <https://onat.edu.ua/pravila-prijoma/>. У червні 2020 р. до правил прийому було внесено зміни і одразу оприлюднено. Правила прийому є чіткими і зрозумілими, не містять дискримінаційних положень. У актуальній версії Правил прийому на 2020 рік виправлено технічну помилку в п.3.3, яку було виявлено на попередній акредитації. Здобувачі знайомилися з правилами прийому перед вступом, під час співбесіди у контексті підкритерію нарікань з їх боку не виявлено. Здобувачі ознайомлені з урахуванням в конкурсному балі результатів науково-дослідної діяльності, участі у олімпіадах, хакатонах та ін.

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

Згідно правил прийому до ЗВО на 2020 рік вступ на ОП здійснюється на конкурсній основі. Конкурсний відбір для здобуття освітнього ступеня «Магістр» здійснюється за результатами вступних випробувань на основі вже здобутого ступеня вищої освіти у формі єдиного вступного іспиту з іноземної мови та фахових вступних випробувань (якщо було успішно складено додаткове(і) вступне(і) випробування для осіб, які здобули вищу освіту за іншою спеціальністю (напрямом підготовки), складених в рік вступу. Для конкурсного відбору осіб, які на основі ступеня бакалавра, магістра (спеціаліста) вступають на навчання для здобуття ступеня магістра на спеціальності групи 12 "Інформаційні технології", зараховуються результати єдиного вступного іспиту з іноземної мови. Результати вступних випробувань та середній бал документа про вищу освіту є факторами успішності вступу. У червні 2020 р. до правил прийому було внесено зміни, зокрема, крім результатів ЄВІ з англійської мови, фахового іспиту і середнього балу атестату, враховується участь у науково-дослідній роботі, олімпіадах, хакатонах, кількість балів за це встановлює вчена рада ЗВО. У розділі VIII Правил прийому передбачено спеціальні умови для пільгових категорій осіб.

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.

У ЗВО діє ряд положень, які регламентують визнання результатів навчання під час академічної мобільності (<https://onat.edu.ua/normativna-dokumentatsiya/>): Положення про організацію освітнього процесу (2015, п. 6.10.6), Тимчасове положення про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів, а також надання їм академічної відпустки (2018 р., розділ 4), Положення про визнання кредитів, отриманих студентами під час академічної мобільності в закордонних закладах освіти (2018 р.), Положення про порядок перезарахування навчальних дисциплін та визнання академічної різниці (2019 р.). Іноземних студентів, які навчаються на ОП на основі академічної мобільності, ще не було. Натомість, діє угода про програму подвійних дипломів з університетом прикладних наук м. Анхальт (Німеччина), якою вже скористались деякі студенти (А.Овдійчук).

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.

У Тимчасовому положенні про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів, а також надання їм академічної відпустки (2018 р., п.3.9) описано механізм визнання результатів неформальної/інформальної освіти. Більш детально зарахування результатів неформальної освіти описано у положенні про порядок визнання результатів навчання, набутих студентами у неформальній / інформальній освіті (додаток Г до положення про організацію освітнього процесу), при розробці якого за основу взято аналогічне положення НТУУ «КПІ» імені І.Сікорського. На практиці визнання результатів неформальної освіти не застосовується і в робочих програмах (силабусах) ця можливість не описана, хоча на зустрічі студенти повідомили, що користуються МВОК, але ще не використовували це як результати неформальної освіти.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

- Досить зручна структуризація правил прийому та додатків до них на сайті ЗВО; - Документаційне забезпечення всіх процедур, пов'язаних із доступністю та визнанням результатів навчання; - Поінформованість учасників освітнього процесу про можливості неформальної та дуальної освіти. - Позитивною практикою можна вважати стимулювання студентів протягом навчання за бакалаврськими програмами долучатися до наукової діяльності, результати якої враховуються при вступі в магістратуру, це розширює можливості відбору в магістратуру більш вмотивованих здобувачів.

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

Експерти рекомендують розширити практику дуальної та неформальної освіти, а також відобразити ці можливості в силябусах. Студенти не знають про можливості неформальної освіти, треба посилити інформування.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Суттєвих недоліків за Критерієм 3 не виявлено. ЗВО надає нормативне забезпечення дуальної, неформальної освіти, але імплементація цього недостатня. Прецедентів академічної мобільності на ОП поки що не було, хоча є положення, яке це регламентує. Як позитивну практику, можна відмітити врахування при вступі на ОП результатів науково-дослідної роботи здобувачів за попередні роки.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

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

Форми та методи навчання, визначені в розділі 6 «Положення про організацію освітнього процесу ОНАЗ ім. О.С.Попова» (<https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2019/05/21п-Положення-про-орган-зац-ю-осв-тнього-процесу-контрольний-зміни.pdf>) та зазначені в силябусах О К (https://onat-it.at.ua/publ/disciplini_kafedri/silabusi/5-1-0-10), в цілому сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу. Методи викладання та навчання передбачають обґрунтоване поєднання контактних годин (теоретичних та практичних занять) і годин для самостійного навчання. Досягнення програмних результатів навчання (ПРН) на ОП забезпечується шляхом впровадження сучасних форм і методів навчання та викладання, у тому із застосуванням системи Moodle. Здобувачі вищої освіти вказують на використання викладачами новітніх методів навчання та проблемно-орієнтованого підходу під час проведення практичних, лабораторних занять (метод кейсів, дослідницькі завдання, виконання командних проєктів, до проведення яких залучають практиків ІТ компанії). Прикладом того, що методи навчання і викладання відповідають концепту студентоцентрованості є можливість отримати індивідуальні завдання, пов'язані з реальними проєктами в індустрії ПЗ, а також самостійно обрати тему курсової та кваліфікаційної роботи.

Це було з'ясовано експертною групою під час онлайн зустрічі зі здобувачами ОП. На засіданнях кафедри ІТ регулярно обговорюються питання оцінювання і коригування способів подачі матеріалу методів викладання з урахуванням розмаїтості студентів та їхніх потреб. За матеріалами СО, результатами співбесід з академічним персоналом та здобувачами ОП, ЕГ прийшла до висновку, що методи навчання і викладання, що застосовуються на ОП, базуються на принципах академічної свободи. Викладачі мають можливість вибору й використання педагогічно обґрунтованих форм та методів викладання; вибору напряму проведення наукових досліджень та поширення їх результатів; вираження власної фахової думки тощо. Відповідність принципам академічної свободи враховує інтереси здобувачів вищої освіти за ОП шляхом запровадження в освітній процес індивідуальної траєкторії навчання (вибір студентами 36% дисциплін навчального плану), гарантією свободи поширення інформації, необмеженістю свободи пошуку при проведенні досліджень.

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).

Загальні норми порядку та критеріїв оцінювання викладені в розділі 6 «Положення про організацію освітнього процесу ОНАЗ ім. О.С.Попова» (<https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2019/05/21п-Положення-про-орган-зац-ю-осв-тнього-процесу-контрольний---зміни.pdf>), п. 4.3 «Положення про систему управління якістю ОНАЗ ім. О.С.Попова» (https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/Положення-про-СУЯ-ОНАЗ_2015.pdf) та зазначені в силабусах ОК, що оприлюднені на сайті академії (https://onat-it.at.ua/publ/disciplini_kafedri/silabusi/5-1-0-10). На онлайн зустрічі зі студентами ОП підтверджено, що вони ознайомлені зі змістом, критеріями та засобами оцінювання результатів навчання в межах окремих освітніх компонентів. На ОП використовуються декілька форм інформування здобувачів вищої освіти щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів, а саме: усне повідомлення-роз'яснення викладачем на першому занятті (підтвердження інформації, отримане в ході спілкування під час зустрічі зі здобувачами освіти та зустрічі з академічним персоналом); в електронному вигляді на сайті кафедри ІТ в силабусах ОК (https://onat-it.at.ua/publ/disciplini_kafedri/silabusi/5-1-0-10). Силабус кожної ОК містить інформацію щодо мети та завдань навчальної дисципліни, анотацію, перелік компетентностей, які формуються під час вивчення навчальної дисципліни, результати навчання, обсяг та ознаки ОК, технічне й програмне забезпечення /обладнання, політику курсу, схему курсу із формами та методами викладання й навчання, систему оцінювання та вимоги, список рекомендованої літератури. Також на ОП використовується системи Moodle, яка містить не тільки необхідні електронні навчальні матеріали та засоби навчання, але й повну інформацію щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання для певних освітніх компонентів ОП. Здобувачі ОП у відкритому доступі на сайті Академії та кафедри ІТ можуть отримати інформацію про: навчальні плани, що містять відомості про ОП, освітній рівень, кваліфікацію, нормативний термін навчання, графік освітнього процесу, обов'язкові та вибіркові компоненти ОП (<https://onat-it.at.ua/publ/?page2>).

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

За результатами аналізу документальної бази та опитувань фокус-груп експертною групою було встановлено, що ОНАЗ ім. О.С. Попова забезпечує поєднання навчання та дослідження за ОП ІПЗ. Починаючи з першого курсу навчання в магістратурі студенти залучаються до реалізації індивідуальних наукових тем досліджень викладачів, які відповідають цілям ОП та сучасним тенденціям ІТ-галузі. Студенти магістратури ОП ІПЗ приймають участь в наукових дослідженнях за тематикою НДР кафедри ІТ «Оптимізація гіперпараметрів деконволюційних нейронних мереж та параметрів їх навчання для задач семантичної сегментації зображень» (2019-2020 н.р.), «Розробка та впровадження автоматизованої системи сегментації зображень за умов невеликої навчальної вибірки (2019-2021 н.р.)». Результати студентських досліджень здобувачів ОП, що відображаються в курсових та дипломних роботах, проходять апробацію на щорічній Міжнародній науково-практичній конференції «Інфокомунікації – сучасність та майбутнє», організатором якої є ОНАЗ ім. О.С. Попова, інших конференціях та семінарах. Крім того студенти, що навчаються за ОП ІПЗ, залучаються до участі у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, хакатонах (соціальний мейкатон, Хакатон Nasa Space Apps Challenge, Одеський університетський Hackathon), олімпіадах (Всеукраїнська олімпіада з програмування ACM), конкурсах стартапів (конкурс наукових робіт-стартапів «Розумні регіон, місто та навчальний заклад задля життя і розвитку громади» в межах міжнародної швейцарсько-української програми EGAP «Електронне врядування задля прозорості влади та участі громади»). Ще однією формою імплементації дослідницького компонента в освітній процес за ОП є виконання студентами в рамках ОК «Алгоритми та технології побудови рекомендаційних систем» та «Машинне навчання» курсових проєктів (із запровадженням елементів R&D концепції), що передбачає проведення досліджень в певних предметних галузях та презентацію їх результатів.

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

Оновлення змісту освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик на ОП ІІЗ за результатами щорічного локального та загальноуніверситетського моніторингу регламентується п. 4.2 «Положення про систему управління якістю ОНАЗ ім. О.С.Попова» (https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/Положення-про-СУЯ-ОНАЗ_2015.pdf) з урахуванням «Методичних рекомендацій до розробки, оновлення та моніторингу (перегляду) освітніх програм ОНАЗ ім. О.С. Попова» (https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2016/03/Метод-рекомендації-до-розробки-ОП-ОНАЗ_інформац-прим.pdf). Загальний контроль, методичну підтримку та оперативне впровадження в освітній процес новітніх навчальних технологій з метою оновлення змісту освіти здійснює лабораторія моніторингу якості освітньої діяльності. За результатами даних СО, аналізу додаткових документів, наданих гарантом ОП, та під час інтерв'ювання викладацького складу експертна група прийшла до висновку, що зміст ОК дійсно оновлюється на основі наукових досягнень і сучасних практик в ІТ-галузі, з огляду на наукові надбання науково-педагогічних працівників ОП. Так за пропозиціями роботодавців були внесені зміни до змісту ОК, а саме: в рамках дисципліни ОК7«Машинне навчання», введено практичні задачі з застосуванням популярних методів класифікації щодо вирішення проблеми відтоку клієнтів телекомунікаційних компаній з використанням мови програмування Python та бібліотеки scikit-learn, у ВОК13 «Конфліктно-керовані системи» застосовано методи навчання з підкріпленням для знаходження оптимальних змішаних стратегій у задачі розподілення ресурсів між конфліктними обчислювальними агентами, в ВОК18 «Методологія підтримки прийняття рішень в ІІЗ» включено дві теми, що найкраще описують та моделюють початковий етап прийняття рішень у процесі розроблення програмного забезпечення «Загальні проблеми експертних процедур при прийнятті рішень» та «Статистичні методи обробки експертної інформації» тощ. Це підтверджено відповідними витягами з протоколів засідання кафедри ІТ. Викладачі ОП проходять регулярне підвищення кваліфікації, стажування, тренінги та курси за тематикою фахових дисциплін, які проводяться ІТ-компаніями («The Project Management in Information Technology» Course provided by Expedition Project Management LLC; CityProfit (Україна) тощо), за їх результатами корегується зміст тем та модулів ОП.

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

В ОНАЗ ім. О.С. Попова питання інтернаціоналізації навчання, викладання та наукових досліджень пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності закладу освіти. В Університеті функціонує Відділ міжнародних зв'язків (<https://onat.edu.ua/mizhnarodnyj-viddil/>). НПП ОП мають публікації у журналах, які індексуються у авторитетних міжнародних наукометричних базах Scopus та Web of Science (https://onat-it.at.ua/publ/naukova_robota/naukovi_praci_spivrobotnikiv_kafedri_za_ostanni_5_rokiv/4-1-0-12). Викладачі кафедри проходять закордонне стажування (https://onat-it.at.ua/news/uspishne_stazhuvannja/2020-08-02-2). За результатами аналізу документальної бази та опитувань фокус-груп ЕГ було встановлено, що у 2018-2020 р.р. викладачі ОП прийняли участь в реалізації наступних міжнародних проєктів: «Zastosowanie sieci dekonwolucyjnych do segmentacji obrazu (ład -- nie ład) poprzez odróżnienie ładu od nieba i morza», «Semantyczna segmentacja obrazów za pomocą zmodyfikowanej splotowej sieci neuronowej VGG-16», «DigIn.Net: Німецько-українська мережа цифрових інновацій», «Available Bandwidth Estimation in presence of Interrupt Coalescence», «Optimization of System Call Throughput for Big Data Transport», «Optimization of reliable point-to-multipoint data transmission in big data environments». Викладачі і студенти беруть участь у проєкті за програмою Erasmus «Research-Innovative Skills for Master and Phd students», у семінарі «Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) та інтернаціоналізація вищої освіти» в рамках проєкту «Нові горизонти інтернаціоналізації - партнерство між університетами Вірменії, Грузії, Молдови, Швеції та України». В академії для здобувачів освіти за ОП впроваджена програма подвійних дипломів з Німецьким Університетом прикладних наук Анхальт, м. Кетен. За програмою подвійних дипломів проведено захист магістерської роботи студента ОП (Овдейчук А.А.). Експертній групі були надані відповідні підтверджуючі матеріали.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Форми, методи навчання та викладання включають новітні технології, в цілому сприяють досягненню заявлених у ОП цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та академічної свободи. Процедура оновлення викладачами змісту освітніх компонентів регулюється документом про внутрішню систему забезпечення якості освітньої діяльності ЗВО. Зміст ОК ОП оновлюється на основі наукових досягнень і сучасних практик в ІТ-галузі, з огляду на наукові надбання науково-педагогічних працівників ОП та пропозиції роботодавців. Позитивним є залучення фахівців ІТ-компаній до проведення занять та фахових заходів (тренінгів, відкритих лекцій, тощо). У ЗВО реалізується дослідницький компонент у межах магістерської дослідницької роботи, проведення міжнародної науково-практичної конференції «Інфокомунікації – сучасність та майбутнє» на базі ЗВО, участь здобувачів освіти у конференціях інших ЗВО, залучення студентів до участі у хакатонах, олімпіадах, наукових гуртках та конкурсах наукових студентських робіт. Викладачі ОП проходять регулярне підвищення кваліфікації та стажування, а їх результати впроваджують у освітній процес за ОП. Навчання та викладання на ОП пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності ЗВО. Викладачі та студенти ОП проходили стажування у закордонних ВНЗ, приймали участь у міжнародних програмах, результати наукових досліджень були опубліковані в закордонних наукових виданнях у тому й у журналах, які індексуються у міжнародних наукометричних базах Scopus та Web of Science. В академії для здобувачів освіти за ОП впроваджена програма подвійних дипломів з Німецьким Університетом прикладних наук Анхальт у м. Кетен.

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

Рекомендовано активізувати роботи дослідницьких груп на здобуття грантів на конкурсах. Доцільно покращити передумови для участі НПП та студентів у програмах міжнародної академічної мобільності. Залучити до проведення занять на ОП лекторів із іноземних ЗВО.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Враховуючи сильні та слабкі сторони освітньої програми, а також несуттєвість виявлених недоліків, які не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання, експертна група вважає, що освітня програма за Критерієм 4 в цілому відповідає рівню В.

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

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти регламентується Положенням про організацію освітнього процесу ОНАЗ ім. О.С.Попова (<https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2019/05/21п-Положення-про-орган-зац-ю-осв-тнього-процесу-контрольний-зміни.pdf>) та Положенням про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної (кваліфікаційної) комісії (<https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2018/05/Положення-про-екзам-ком-2018.pdf>). У силабусах ОК, що розміщені на сайті кафедри ІТ (https://onat-it.at.ua/publ/disciplini_kafedri/silabusi/5-1-0-10) є розділ з описом системи оцінювання в межах кожної дисципліни, але відсутня інформація про форму контрольних заходів та перелік питань до заліку або іспиту. Інформацію, щодо форм контрольних заходів здобувачі ОП можуть отримати з навчального плану, який знаходиться у вільному доступі на сайті кафедри ІТ (https://onat-it.at.ua/publ/osvitni_programi/osvitni_programi/3-1-0-2). В освітньому процесі для запровадження дистанційного та змішаного навчання за ОП використовується система Moodle, яка містить необхідні електронні навчальні матеріали, засоби навчання, інформацію про порядок та критерії оцінювання ОК ОП, форми контрольних заходів. За допомогою системи Moodle організовано комп'ютерне тестування контролю знань студентів із застосуванням різних за типом запитань, що дозволяє перевірити рівень досягнення запланованих результатів навчання за ОП під час дистанційного навчання. Також автоматизовано систему рейтингового оцінювання самостійної роботи студентів. На час карантинних заходів для проведення занять за ОП додатково використовуються ресурси ZOOM, Google Classroom/Meet. Під час співбесіди зі здобувачами освіти за ОП ЕГ з'ясувала, що форми проведення контрольних заходів та критерії оцінювання з ОК, у тому в разі здійснення дистанційної форми навчання під час карантинних заходів, є чіткими та зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента, оприлюднюються на сайті кафедри ІТ, поширюються засобами соціальних мереж та обговорюються на першому занятті з навчальної дисципліни.

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

Стандарт вищої освіти за освітнім рівнем «магістр» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» відсутній. Атестація здобувачів здійснюється відповідно до вимог ОПП "Інженерія програмного забезпечення" у формі захисту випускової кваліфікаційної роботи, який відбувається прилюдно на засіданні Кваліфікаційної комісії. Вимоги до змісту, структури та об'єму випускової кваліфікаційної роботи визначені у Положенні про підготовку та захист випускних кваліфікаційних робіт бакалаврів та магістрів денної та заочної форм навчання (https://onat.edu.ua/wpcontent/uploads/2019/11/Положення-по-ВКР_2019.pdf) та методичних рекомендаціях до виконання магістерських робіт студентами спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» (https://onat-it.at.ua/Nakazy/33738_metod_vkr.pdf)

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.

У ЗВО процедури проведення контрольних заходів та заходи щодо запобігання, врегулювання конфлікту інтересів визначаються такими нормативними документами: «Положення про організацію освітнього процесу ОНАЗ ім. О.С.Попова» (<https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2019/05/21п-Положення-про-орган-зац-ю-осв-тнього-процесу-контрольний-—-зміни.pdf>), Положенням про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної (кваліфікаційної) комісії https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2018/05/Положення-про-екзам-ком_2018.pdf). Правила проведення контрольних заходів є чіткими і зрозумілими та доступні для всіх учасників освітнього процесу, шляхом розміщення на сайті ЗВО, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, включають в себе процедури оскарження результатів та їх повторного проходження, послідовно дотримуються під час реалізації ОП. Здобувачі ОП «Інженерія програмного забезпечення» позитивно оцінили об'єктивність екзаменаторів, продемонстрували поінформованість щодо процедур оскарження результатів контрольних заходів та їх повторного проходження. У разі виникнення суперечностей між викладачем та студентом щодо об'єктивності оцінювання рішенням кафедри та за погодженням директора ННІ створюється комісія з трьох викладачів зазначеної спеціальності для прийому заліку чи екзамену у цього студента.

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

В ОНАЗ ім. О. С. Попова передбачено політику, стандарти та внутрішню нормативну базу щодо забезпечення академічної доброчесності, які регламентуються такими документами: Положенням про систему управління якістю ОНАЗ ім. О.С. Попова (https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/Положення-про-СУЯ-ОНАЗ_2015.pdf), Кодексом Професійної етики науково-педагогічного працівника ОНАЗ ім. О. С. Попова (<https://onat.edu.ua/spivrobotnykam/kodeks-profesijnoi-etiki-naukovo-pedagogichnogo-pracivnika-onaz-im-o-s-popova/>), Кодексом етики студента ОНАЗ ім. О. С. Попова (<https://onat.edu.ua/studentam/kdeks-etyky-studenta-onaz/>). Положенням про організацію освітнього процесу ОНАЗ ім. О.С. Попова (<https://onat.edu.ua/normatyvna-dokumentatsiya/>). Створення та постійне вдосконалення механізмів реалізації політики академічної доброчесності забезпечується в ОНАЗ тільки через запобігання випадків академічного плагіату та порушення норм авторського права; використання системи виявлення академічного плагіату в наукових та навчальних працях НПП, докторантів, аспірантів, студентів. (внутрішня перевірка). Всі випускові кваліфікаційні роботи магістрів перед захистом перевіряються на наявність плагіату відповідною посадовою особою, яка опікується питаннями академічної доброчесності. Технологічну платформу перевірки робіт на плагіат обирає відповідальний за цим процесом на кафедрі, єдиний підхід щодо перевірки на плагіат в академії відсутній. Співбесіда з фокус-групами студентів засвідчила слабку обізнаність студентів у питаннях академічної доброчесності (прикладом було наведено лише плагіат) та існуючих інституціональних засобах в університетах контролю та запобігання проявам порушення. Проте випадків порушення академічної доброчесності на ОП не виявлено. ОНАЗ приділяє недостатню увагу доведенню цінності, політик та процедур академічної доброчесності до здобувачів освіти, про що вони повідомили під час інтерв'ювання. Інформування студентів щодо питань дотримання академічної доброчесності та популяризація цього процесу відбувається не регулярно та не має систематичного підходу. В ЗВО відсутнє інституційне забезпечення академічної доброчесності – немає відділу (посадової особи), що опікується таким питаннями, та прозорі та дієві процедури реагування на випадки порушення академічної доброчесності. Інформування студентів та НПП щодо питань дотримання академічної доброчесності та популяризація цього процесу відбувається не регулярно та має несистемний характер.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Форми контролю та критерії оцінювання здобувачів написано чітко і зрозуміло, вони дійсно дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання. У кожному силабусі є розділ з описом системи оцінювання в межах кожної дисципліни, зокрема ця інформація продубльована у електронному навчальному курсі. Правила проведення контрольних заходів є чіткими і зрозумілими, доступні для всіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, включають в себе процедури оскарження результатів та їх повторного проходження, послідовно дотримуються під час реалізації ОП. Обов'язкова перевірка на наявність академічного плагіату в наукових та навчальних працях НПП, докторантів, аспірантів, студентів, використання системи виявлення академічного плагіату в наукових та навчальних працях НПП, докторантів, аспірантів, студентів, всіх випускових кваліфікаційних роботи магістрів.

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

В силабусах відсутня інформація про форму контрольних заходів та перелік питань до заліку або іспиту. Недостатньо уваги приділяється системному підходу щодо реалізації політики академічної доброчесності. Немає врегульованих процедур вирішення питань порушення принципів академічної доброчесності та спеціального незалежного органу, де розглядаються скарги та випадки недоброчесності (наприклад комісії з питань академічної доброчесності). Інформування студентів щодо питань дотримання академічної доброчесності, популяризація цього процесу відбувається не регулярно та не системно. ЕГ рекомендує посилити інституційну складову популяризації та реалізації політики академічної доброчесності; розробити дієві процедури вирішення питань порушення принципів академічної доброчесності та запровадити функціонування незалежного органу, де будуть розглядаються скарги та випадки проявів недоброчесності.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Освітня програма загалом відповідає Критерію 5. Форми контролю та критерії оцінювання здобувачів чіткі, зрозумілі та дозволяють досягти здобувачами результатів навчання, правила проведення контрольних заходів та критерії їх оцінювання є зрозумілими, доступні для всіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів та включають в себе процедури оскарження результатів та їх повторного проходження. Позитивно оцінюючи даний Критерій ЕГ радить: вдосконалити системний підхід щодо реалізації політики академічної доброчесності; розробити дієві процедури вирішення питань порушення принципів академічної доброчесності та запровадити функціонування незалежного органу, де будуть розглядаються скарги та випадки проявів недоброчесності.

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.

Аналіз табл. 2 “Зведена інформація про викладачів”, звіту СО ОП, та додаткових документів, що були надані ЕГ, результатів інтерв'ювання викладачів, які викладають дисципліни на ОП, було встановлено відповідність академічної кваліфікації науково-педагогічних працівників тим освітнім компонентам, які вони викладають на цій ОП. Це підтверджуються дипломами про вищу освіту, дипломами про наукові ступені, а також атестатами про вчене звання. Аналіз авторських сторінок НПП у певних наукометричних базах та пошукових системах також засвідчив відповідність досліджень більшості викладачів формату тих дисциплін, які вони викладають на ОП. Узгодженістю із академічною кваліфікацією викладачів програми є високі показники професійної активності НПП ОП. Професійна кваліфікація (досвід професійної діяльності у відповідній сфері) переважної частини викладацького складу програми є недостатньою, тому досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання переважно забезпечують викладачі лише із належною академічною кваліфікацією.

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

Відбір викладачів для викладання за освітньою програмою здійснюється у відповідності до Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», наказу МОН України «Про затвердження Рекомендації щодо проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів)» (№ 1005 від 05.10.2015), Статуту ОНАЗ (<https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2017/10/statut2017.pdf>) та Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними контрактів. Процедури конкурсного добору викладачів враховують рейтингову оцінку діяльності НПП, регламентуються «Положенням про порядок обрання та прийняття на роботу НПП ОНАЗ імені О.С. Попова» (https://onat.edu.ua/publicnaya-informatsiya/kadrovi_pitanniya/), є прозорими та дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму. Перелік вакантних посад, призначення на які здійснюється на конкурсних засадах та оголошення на конкурс регулярно висвітлюються на сайті ЗВО (<https://onat.edu.ua/najavnist-vakantnih-posad-porjadok-i-umovi-provedennja-konkursu-na-ih-zamishhennja/>). Інтерв'ювання НПП ОП, начальника відділу кадрів дозволило ЕГ дійти до висновку, що при обранні за конкурсом враховуються наступні параметри: науковий ступінь та вчене звання, повна вища освіта за спеціальністю, науково-дослідна діяльність в даному напрямку, навчально-методична діяльність, загальна кількість наукових праць у фахових виданнях із відповідної галузі науки, опублікованих методичних розробок за останні 5 років, наявність

стажування та/або підвищення кваліфікації з відповідного напрямку, науковий та методичний рівень проведення навчальних занять рівень результатів професійної діяльності за фахом у відповідності до п.30 Ліцензійних вимог провадження освітньої діяльності тощо. Під час інтерв'ювання викладачів ОП ЕГ отримала інформацію, що укладанню трудового договору передусє процедура обговорення кандидатури на засіданні кафедри ІТ. В цілому, отримані дані свідчать про прозорість процедур конкурсного добору у ЗВО та можливість забезпечення необхідного рівня професіоналізму викладачів для успішної реалізації цілей ОП, а отже, ЕГ робить висновок про загальну відповідність ОП у контексті підкритерію 6.2.

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

За результатами зустрічі з фокус-групами, аналізу додатково наданих документів (витягів із засідання кафедри ІТ) ЕГ прийшла до висновку, що на даній ОП активно залучаються роботодавці до організації та реалізації освітнього процесу, проводиться постійне консультування з роботодавцями, щодо змісту освітніх компонент. Під час інтерв'ю, представники роботодавців показали гарну обізнаність щодо професійних компетенцій студентів ОП, висловили задоволення їх рівнем фахової та загальної підготовки. Представники ІТ-компаній ("KeepSolid", Luxoft, «Міротел», "Телекомунікаційні технології" та ін) залучаються до аудиторних занять за ОП, формуванні тематики курсових та атестаційних робіт, беруть участь у проведенні атестації здобувачів вищої освіти. Кафедрою ІТ від було отримано матеріальну допомогу у вигляді комп'ютерного обладнання від компанії "KeepSolid".

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

Інтерв'ювання внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів під час експертизи дозволило встановити, що професіонали-практики, експерти галузі, представники ІТ компаній (Luxoft, ТОВ "КІПСОЛІД УКРАЇНА" та ін) залучаються до проведення аудиторних занять. На захист курсових та атестаційних робіт запрошуються представники компаній та підприємств-роботодавців. Постійна співпраця з роботодавцями забезпечується у ході реалізації ОП: участь здобувачів вищої освіти та викладачів у тренінгах та майстер-класах на території ІТ-компаній або аудиторіях ЗВО. Так, представниками KeepSolid було запропоновано (протокол засідання кафедри інформаційних технологій №8 від 21.02.2020) і прочитано лекцію «Вектори слів. Систематизація блогерів. Розрахунок кількості слів у RSS каналі» в межах дисципліни «Алгоритми та технології побудови рекомендаційних систем». Аналогічні пропозиції відображені у протоколах №9-11 2020 року. Наприклад, представники компанії «Альфа-ТВ» в рамках дисципліни «Машинне навчання» рекомендували і взяли участь у розробці практичних завдань із застосуванням популярних методів класифікації для вирішення проблеми відтоку клієнтів телекомунікаційних компаній з використанням мови програмування Python та бібліотеки scikit-learn.

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

Для аналізу відповідності ОП цьому підкритерію було проведено інтерв'ювання науково-педагогічного складу, гаранта освітньої програми, співробітників відділу кадрів. ЕГ прийшла до висновку, що ОНАЗ ім. О.С. Попова сприяє професійному розвитку викладачів ОП як через співпрацю із іншими організаціями, так і шляхом стажуванням в ІТ-компаніях. Згідно з «Положення про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників ОНАЗ ім. О.С. Попова» ОП.18/2.6.2-24 (<https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2019/10/22п-Положення-про-підвищення-кваліфікації-та-стажування-педагогічних-та-НПП.pdf>) є обов'язковим проходження підвищення кваліфікації та стажування НПП не рідше одного разу на п'ять років. Усі викладачі програми мають свідоцтва про підвищення кваліфікації протягом останніх 5 років. Позитивною практикою щодо даної ОП є участь викладачів у закордонних стажуваннях та спільних наукових програмах. Старший викладач кафедри ІТ Ю.В. Прокоп з 29.06 по 31.07.2020 успішно пройшла стажування у Вищій школі бізнесу Національного Університету Луїса, м. Нов Сонч, Польща (Дистанційна освіта: іноваційні методи та цифрові технології https://onat-it.at.ua/news/uspishne_stazhuvannja/2020-08-02-2). Гарант ОП д.т.н., проф. Романюк В.В. брав участь у наукових міжнародних проектах: 2018-2020 р.р «Zastosowanie sieci dekonwolucyjnych do segmentacji obrazu (ład - - nie ład) poprzez odróżnienie ładu od nieba i morza», «Semantyczna segmentacja obrazów za pomocą zmodyfikowanej splotowej sieci neuronowej VGG-16», Polska.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

При інтерв'юванні науково-педагогічного складу, адміністративного персоналу було встановлено, що в ОНАЗ ім. О.С. Попова існує система заохочення викладачів до викладацької майстерності. Ця система передбачає матеріальні й моральні заохочення. В ЗВО діє система рейтингування науково-педагогічних працівників, викладачів академії. Процедура проведення рейтингування регламентується положення "Про щорічну рейтингову оцінку роботи професорсько-викладацького складу ОНАЗ" від 03.07.2014 року. Результати рейтингу професорсько-викладацького

складу враховуються при продовженні трудових відносин, моральному та матеріальному стимулюванні, призначені на посаду. Оцінка викладацької майстерності викладачів здійснюється шляхом проведення відкритих занять, взаємного відвідування занять викладачами, через анонімні опитування студентів. Також розвиток викладацької майстерності стимулюється ЗВО через оплату відряджень викладачів на навчально-методичні семінари та науково-практичні конференції, преміювання за результатами захисту кандидатських та докторських дисертацій, доплата за науковий ступінь та вчене звання, що підтвердили НПП ОП під час інтерв'ювання. Під час інтерв'ю з НПП ОП ЕГ з'ясувала, що колектив кафедри ІТ став переможцем конкурсу між кафедрами ОНАЗ на найбільш ефективну систему дистанційного навчання (Наказ № 01-02-84 від 19.03.2020) та отримав винагороду у розмірі 20 тис. грн. У цілому існуюча система матеріального стимулювання викладацької майстерності відпрацьована, проте доречно передбачити відшкодування витрат за публікації у виданнях що входять до наукометричних баз Scopus та WoS.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Усі викладачі програми мають відповідність за академічною кваліфікацією. Ефективна співпраця з представниками ІТ-бізнесу, залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу на ОП. В ОНАЗ ім. О.С. Попова існує система заохочення викладачів до викладацької майстерності, діє розгалужена система соціальної підтримки і стимулювання викладацької майстерності шляхом виплати відповідних надбавок та преміювання. Створена та діє рейтингова система оцінювання ефективності діяльності науково-педагогічних працівників. Позитивною практикою даної ОП у контексті Критерію 6 є участь викладачів у закордонних стажуваннях.

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

Відсутність практичного досвіду роботи більшості НПП у контексті викладання дисциплін на ОП. Рекомендовано активізувати залучення професіоналів-практиків та експертів у галузі до проведення аудиторних практичних занять. Доцільно забезпечити можливості для стажування викладачів на провідних підприємствах регіону за сертифікованими програмами.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Викладачі на ОП відповідають за рівнем кваліфікації. Видно високий рівень і позитивну динаміку співпраці з роботодавцями в контексті Критерію 6. Підвищення кваліфікації організовано, але бажано посилити цю позицію через довготривалі стажування НПП в ІТ-компаніях та участь у професійних сертифікаційних програмах. Враховуючи сильні та слабкі сторони освітньої програми, а також несуттєвість виявлених недоліків, які не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання, ЕГ вважає, що ОП в цілому відповідає Критерію 6.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

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

Матеріально-технічні ресурси використовуються для викладання навчальних дисциплін освітньої програми. Здобувачі повністю забезпечені навчально-методичними засобами. Усі оглянуті лабораторії оснащені необхідним сучасним обладнанням та програмним забезпеченням, деяку частину забезпечено за підтримки компаній-партнерів (KeepSolid). Всі аудиторії мають доступ до мережі Інтернет (в тому числі Wi-Fi). На сайті ОНАЗ ім. О.С. Попова детально представлено наявний стан матеріально-технічного забезпечення (<https://onat.edu.ua/materialno-tehnicne-zabespechennja/#1555930888688-769adaad-eboa>). За останній рік введено у навчальний процес нову лекційну аудиторію (№518), яку було продемонстровано ЕГ. Студенти повністю забезпечені гуртожитками з належними умовами, які підтверджуються фотографіями, представленими експертній групі. Надання гуртожитку здобувачам регулюється Положенням про студентський гуртожиток та Положенням про поселення іноземних студентів у гуртожитки (<https://onat.edu.ua/polozhennja-pro-studentski-gurtozhitki/>). Студентам і викладачам доступні понад 600 тис. примірників бібліотеки, яка також пропонує доступ до електронного каталогу, репозиторію

та ін. (<https://onat.edu.ua/biblioteka/elektronni-resursy/>). ЗВО підтримує ще кілька електронних ресурсів освітнього середовища, зокрема, власну "хмару" (<https://owncloud.onat.edu.ua/>), портал електронних навчальних курсів на базі Moodle (<https://e-learning.onat.edu.ua/>). На зустріч здобувачі підтвердили використання порталу курсів (<https://e-learning.onat.edu.ua/course/index.php?categoryid=28>) а також ряду інших інструментів дистанційної підтримки навчання, вони висловили побажання щодо інтеграції цих засобів в один з єдиною точкою входу. У ЗВО діє положення про дистанційне навчання (2019) та видано методичні рекомендації щодо формування дистанційних курсів та використання технологій дистанційного навчання (2018) (<https://onat.edu.ua/normatyvna-dokumentatsiya/>).

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

Під час інтерв'ювання науково-педагогічних працівників та здобувачів вищої освіти з'ясували, що учасникам освітнього процесу надається безоплатний доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів ОНАЗ ім. О.С. Попова, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності. На час акредитації поки не забезпечено повноцінного доступу до повнотекстових наукових видань, які індексуються Scopus та Web of Science.

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

Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти. Проводяться інструктажі (перед початком навчання та перед початком канікул) та перевірки знань з питань охорони праці, які фіксуються у журналі інструктажу. Інструкцію з безпеки життєдіяльності учасників освітнього процесу, інструкцію з охорони праці для студентів та інші інструкції можна знайти на сайті Академії (<https://onat.edu.ua/studentam/bezpeka-zhyttyedyialnosti/>). Для визначення задоволеності здобувачів освітнім середовищем ЗВО проводяться опитування, за результатами якого приймається рішення по удосконаленню освітнього середовища. Під час інтерв'ювання здобувачі повідомили про наявність достатніх умов для задоволення їхніх освітніх, поза освітніх потреб та інтересів. Зауваження та скарги з боку здобувачів вищої освіти експертній групі не висловлювались.

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

Під час інтерв'ювання здобувачі запевнили, що постійно проводяться анкетування різними відділами ЗВО, такими як, студентське самоврядування (<https://onat.edu.ua/studentam/studentske-samovrjaduvannja/>), відділ соціально-психологічної та виховної роботи (<https://onat.edu.ua/viddil-sotsialno-psyhologichnoyi-i-vyh/>). Студентське самоврядування представляє інтереси здобувачів та забезпечує освітню, інформаційну, організаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів. Всі зауваження та пропозиції студентське самоврядування передає на розгляд і вирішення в деканат або в адміністрацію Академії. Робота студентського самоврядування регулюється Положенням про студентське самоврядування ОНАЗ ім. О.С. Попова (<https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2019/10/output-1-1.pdf>). У разі конфліктних або складних ситуацій здобувачі вищої освіти можуть звернутися до адміністрації Академії через скриньку довіри, яка знаходиться в центральному корпусі на першому поверсі, або на електронну скриньку довіри (dovira@onat.edu.ua). Таке звернення є повністю анонімним. Здобувачі під час зустрічі запевнили експертну групу, що вони відчують підтримку з боку викладачів та наукових керівників і задоволені рівнем організаційної та соціальної підтримки зі сторони ЗВО.

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

У ЗВО наявна процедура по супроводу осіб з особливими освітніми потребами, яка регулюється документом про "Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших МГН" (<https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/01-02-336-338.pdf>), а також наявний пандус. В якості умов для реалізації права на освіту особам з особливими освітніми потребами розроблено "Положення про організацію освітнього процесу ОНАЗ ім. Попова" (<https://onat.edu.ua/normatyvna-dokumentatsiya/>), яке передбачає навчання здобувачів за індивідуальним навчальним планом. Для можливості улаштування необхідних умов для осіб з інвалідністю та маломобільних груп замовлено проектну документацію у ДП "Державний науково-дослідний та проектно-вишукувальний інститут "НДІ проєкт реконструкція". Наразі на даній освітній програмі студентів з особливими освітніми потребами немає. У випадку вступу студентів з особливими освітніми потребами ЗВО пропонує використання електронних навчальних і навчально-методичних ресурсів, зокрема, портал електронних курсів. В Академії функціонує портал дистанційної підтримки навчального процесу на платформі Moodle.

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.

З метою врегулювання конфліктних ситуацій в ОНАЗ ім. О.С. Попова створена Рада з Виховної роботи (https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2019/03/Положення_про_Раду_з_вих_роботи.pdf), яка розглядає заяви щодо порушень і пропонує адміністрації можливі варіанти вирішення конфліктів. Студентське самоврядування (<https://onat.edu.ua/studentam/studentske-samovrjaduvannja/>) та деканат також беруть участь у розгляді конфліктних ситуацій, тому здобувач вищої освіти може завжди до них звернутися. В Академії діє скринька довіри, яка знаходиться в центральному корпусі на першому поверсі, електронна скринька довіри, адресу якої можна знайти на офіційному веб-сайті (dovira@onat.edu.ua) та скринька довіри по антикорупційним заходам (sp.vr@onat.edu.ua) для анонімних звернень. Під час інтерв'ювання фокус-груп (здобувачі вищої освіти, НПП, адміністрації ЗВО) ЕГ було встановлено, що жодних випадків конфліктів пов'язаних з проявами дискримінації, корупції, сексуальним домаганням, на ОП не було. Здобувачі та НПП ознайомлені з існуючими заходами вирішення конфліктів та протидії корупції і знають куди звертатися, якщо такі ситуації виникнуть.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Постійне оновлення матеріально-технічної бази, у т.ч. із залученням компаній-партнерів. Розвиток мережі електронних навчальних і навчально-методичних ресурсів, у т.ч. власного хмарного середовища. Задоволеність здобувачів освітнім середовищем, що було підтверджено на зустрічі. Регулярні опитування здобувачів з питань задоволеності освітнім середовищем.

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

Для організації освітнього процесу ЗВО використовує різні електронні ресурси без єдиної точки входу, що призводить до ускладнення навчання для здобувачів. ЗВО не надає постійний доступ до повнотекстових наукових видань, які індексуються Scopus та Web of Science. Викладачі постійно проводять виховні роботи, але вони ніде не фіксуються. Для осіб з інвалідністю та маломобільних груп ЗВО не надає доступ до всіх аудиторій, які необхідні для навчання. Не розроблено положення про вирішення конфліктних ситуацій, таких як прояви дискримінації, корупції та сексуального домагання. ЕГ рекомендує вжити заходів щодо інтеграції різних електронних ресурсів освітнього середовища з єдиною точкою входу. Рекомендується розширити спектр ліцензійного програмного забезпечення, яке використовується у навчальному процесі. Розширити доступ до повнотекстових наукових видань, які індексуються Scopus та Web of Science. Проводити опитування за допомогою Moodle, а не Google Forms. Мати документальні підтвердження проведення викладачами виховної роботи зі студентами. Розширити можливості для доступу здобувачів освіти з особливими потребами до аудиторій Академії та до окремих корпусів. Також рекомендуємо розробити положення про вирішення конфліктних ситуацій, таких як прояви дискримінації, корупції та сексуального домагання.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Суттєвих недоліків за Критерієм 7 не виявлено. Рівень забезпеченості матеріально-технічними ресурсами, навчально-методичним забезпеченням, безпечності середовища засвідчує загальну відповідність ОП за Критерієм 7.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Загальні правила і процедури щодо розроблення, розгляду, затвердження, моніторингу та перегляду освітньої програми регулюються Положенням про систему управління якістю ОНАЗ ім. О.С. Попова (https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/Положення-про-СУЯ-ОНАЗ_2015.pdf), а також прописані в Методичних рекомендаціях до

розробки, оновлення та моніторингу (перегляду) освітніх програм ОНАЗ ім. О.С. Попова (https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2016/03/Методичні_рекомендації_до_розробки_ОП_ОНАЗ.pdf). Згідно Методичних рекомендацій перегляд ОП має відбуватися щорічно (за потреби), але не рідше ніж раз на п'ять років. Акредитація ОП відбувається вдруге, за рекомендаціями наданими ГЕР у січні 2020 року та з метою удосконалення освітньої програми, протягом весняного семестру 2019-2020 н.р. відбулися зміни освітньої програми. Врахували досвід вітчизняних та іноземних програм, додали ОК “Моделювання та верифікація програмного забезпечення”, “Основи наукових досліджень та авторське право”. При додаванні ПРН врахували рекомендації Curriculum Guidelines for Graduate Degree Programs in Software Engineering, а також думку здобувачів вищої освіти та представників ІТ-компаній, таких як Luxoft, DataArt, NetPeak, NetCracker, KeepSolid, “Мірател”.

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.

Під час інтерв'ювання здобувачі вищої освіти повідомили, що залучені до процесу періодичного перегляду ОП, через органи студентського самоврядування, представників студентства у вчених радах інституту та Академії, беруть активну участь в анкетуваннях, де висловлюють свою думку та пропозиції щодо забезпечення якості та покращення освітньої програми. Приклад анкет та результати моніторингу задоволеності здобувачів вищої освіти освітньою програмою висвітлені на офіційному веб-сайті ОНАЗ ім. О.С. Попова (https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2020/04/Анкета_для_моніторингу_ОП.pdf ; https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2016/03/Моніторинг_якості_реалізації_ОПП_121_Інженерія_ПЗ_2020..pdf). В результаті останнього опитування здобувачів (2019-2020 н.р.) було оновлено зміст нормативної ОК “Машинне навчання”, вилучено з ОП неактуальна дисципліна “Інтелектуальні моделюючі середовища”, а також додано до ОП нові дисципліни “Моделювання та верифікація програмного забезпечення”, “Основи наукових досліджень та авторське право”.

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

З метою забезпечення якості ОП Академія активно залучає роботодавців до процесу періодичного перегляду ОП. Розроблено Проект обговорення діючої освітньої програми, що знаходиться у відкритому доступі на офіційному веб-сайті Академії (https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/проект_обговорення_121_ПЗ_маг_ООП.pdf), з яким можуть ознайомитися, внести пропозиції та зауваження стейкхолдери, написавши на електронну адресу ННІ Інфокомунікацій та програмної інженерії (dekanat.ik@onat.edu.ua). Під час інтерв'ювання були присутні представники ІТ-компаній, таких як Телекомунікаційні технології, KEEPSOLID, AlfaTV, ТОВ “Мірател” та ін. Представники повідомили, про залучення їх до перегляду ОП, про участь в анкетуваннях та засіданнях кафедри. В результаті таких зустрічей додано ПРН, пов'язаних з розробкою високонавантаженого ПЗ для роботи з BigData та застосуванням на практиці сучасних архітектур розподілених обчислень. З метою покращення освітньої програми роботодавці постійно спілкуються з викладачами щодо наповнення лекційних, лабораторних та практичних занять, проводять додаткові заняття та тренінги, як для здобувачів, так і для викладачів. Роботодавці постійно взаємодіють з ННІ Інфокомунікацій та програмної інженерії, надають пропозиції щодо покращення освітньої програми.

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

Дана освітня програма відкрилася у 2018 році, тому на даний момент є лише один випуск з цієї програми. Відслідкувати кар'єрний шлях випускників освітньої програми можна за допомогою “Журналу реєстрації направлень на роботу”. В Академії діє Міжнародна асоціація випускників ОНАЗ ім. О.С. Попова (<https://onat.edu.ua/vypusknykam/statut-vypusknykiv/>).

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

У ЗВО діє Положення про систему управління якістю ОНАЗ ім. О.С. Попова (https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/Положення-про-СУЯ-ОНАЗ_2015.pdf) та Положення про організацію освітнього процесу ОНАЗ ім. О.С. Попова (<https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/Положення-про-орган-зац-ю-осв-тнього-процесу-.pdf>), а також постійно проводяться анкетування та моніторинг якості освітньої програми (<https://onat.edu.ua/monitoring-osvitnih-program/>). Після останнього анкетування здобувачів вищої освіти були внесені зміни в ОПП “Інженерія програмного забезпечення”, а саме оновлено зміст дисципліни “Машинне

навчання”, вилучено неактуальну дисципліну “Інтелектуальні моделюючі середовища” та додані нові дисципліни “Моделювання та верифікація програмного забезпечення”, “Основи наукових досліджень та авторське право”.

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

ЕГ переконалася, що рекомендації та пропозиції, які були сформульовані під час попередньої акредитації в 2019-2020 н.р. були взяті до уваги при перегляді ОПП “Інженерія програмного забезпечення”. При оновленні ОП врахували досвід вітчизняних програм підготовки магістрів провідних ЗВО України, таких як ХНУРЕ, Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», Національного університету «Львівська політехніка», ВНТУ, та іноземних програм Master in Software Engineering of Distributed Systems (KTH Royal Institute of Technology), The Master's of Science program in Machine Learning Engineering (Drexel University, USA), Master in Software Technology (Stuttgart, Germany). Таким чином, оновлено зміст ОК “Машинне навчання”, вилучено неактуальну дисципліну “Інтелектуальні моделюючі середовища” та додані нові дисципліни “Моделювання та верифікація програмного забезпечення”, “Основи наукових досліджень та авторське право”. В силабусах та навчальних програмах ОК оновлено перелік рекомендованої літератури та інформаційних ресурсів. ЕГ засвідчила поглиблення співпраці ЗВО з ІТ-компаніями (KeepSolid, TeleТес, Альфа ТБ та ін.), що виражено у врахуванні пропозицій щодо оновлення ОП (оновлено список компетенцій, змістовне наповнення ряду дисциплін (наприклад, “Моделювання та верифікація ПЗ”), збільшено частку та модифіковано зміст вибіркового навчальних дисциплін.

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

У ЗВО визначені процеси і процедури внутрішнього забезпечення якості, які здійснюються шляхом розподілу відповідальності між різними структурними підрозділами. Кафедра проводить контроль діяльності науково-педагогічних працівників, обговорює та приймає рішення на засіданнях кафедри. ННІ проводить контроль діяльності кафедри, обговорює та приймає рішення на засіданні вченої ради ННІ. Адміністрація ОНАЗ проводить контроль діяльності ННІ, навчально-наукових центрів та інших підрозділів. На рівні всіх підрозділів відбувається моніторинг та періодичний перегляд освітньої програми.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

ЗВО розробив положення, які регламентують процедури забезпечення якості освітнього процесу. Взаємодія ЗВО зі стейкхолдерами на належному рівні. З метою покращення освітньої програми і процесу навчання в цілому, ЗВО проводить регулярні опитування здобувачів вищої освіти. Думка роботодавців та здобувачів є важливою для ЗВО та береться до уваги при періодичному перегляді освітньої програми. Між структурними підрозділами розділена відповідальність для здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти.

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

Ряд пропозиції, які надали стейкхолдери, ще не впровадили в освітній процес. Використовуються різні електронні ресурси без єдиної точки входу. Рекомендується посилити діяльність щодо отримання і врахування думки всіх стейкхолдерів в контексті Критерію 8; модернізувати “класно-урочну” систему з акцентами на проектний підхід і управління часом (пропозиція ІТ-компаній). Рекомендується інтегрувати навчальні електронні ресурси в середовище з єдиною точкою входу (пропозиція здобувачів).

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Критичних недоліків за Критерієм 8 не виявлено. Ряд рекомендацій з попередніх акредитацій було враховано, наприклад, щодо поглиблення співпраці з ІТ-компаніями. Існують задокументовані правила та процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми. При періодичному перегляді освітньої програми враховується думка стейкхолдерів та здобувачів, але є ще ряд пропозицій від стейкхолдерів, які необхідно впровадити в освітній процес. Враховуючи всі аспекти ЕГ підтверджує відповідність у контексті Критерію 8.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

Права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу ОНАЗ ім. О.С. Попова (<https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/Положення-про-орган-зац-ю-осв-тнього-процесу-.pdf>), Положенням про систему управління якістю ОНАЗ ім. О.С. Попова (<https://onat.edu.ua/publicnuya-informatsiya/systema-upravlinnya-yakistu/>), Положенням про академічну доброчесність (<https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/Положення-про-доброчесність.pdf>), Кодекси професійної етики науково педагогічного працівника (<https://onat.edu.ua/spivrobotnykam/kodeks-profesijnoi-etiki-naukovo-pedagogichnogo-pracivnika-onaz-im-o-s-popova/>), <https://onat.edu.ua/spivrobotnykam/kodeks-profesijnoi-etiki-navchalno-dopomizhnogo-personalu-onaz-im-o-s-popova/>), Кодекс етики студента (<https://onat.edu.ua/studentam/kdeks-etyky-studenta-onaz/>). Вся нормативна документація ОНАЗ ім. О.С. Попова знаходиться на офіційному сайті (<https://onat.edu.ua/normatyvna-dokumentatsiya/>) і є у відкритому доступі для всіх учасників освітнього процесу.

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.

На офіційному сайті ОНАЗ ім. О.С. Попова у відкритому доступі оприлюднено Проект обговорення діючої освітньої програми (https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/проект_обговорення_121_ІІЗ_маг_ООП.pdf), з яким можуть ознайомитися та внести пропозиції стейкхолдери.

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.

ЗВО своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітньо-професійну програму в достатньому обсязі (<https://onat.edu.ua/osvitni-profesijni-programi/>).

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Визначено чіткі й зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу та є доступними для них під час реалізації ОПП. Оприлюднено на офіційному веб-сайті точну і достовірну інформацію про Освітньо-професійну програму “Інженерія програмного забезпечення”. Забезпечено достатню прозорість та публічність основних нормативно-правових документів.

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

Відсутнє публічне розміщення пропозицій та зауважень від роботодавців та здобувачів вищої освіти щодо удосконалення ОПП “Інженерія програмного забезпечення”. Рекомендуємо зробити публічне посилання із наданими пропозиціями та зауваженнями стейкхолдерів після громадського обговорення.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

На офіційному веб-сайті ЗВО подано достовірну інформацію про ОПП “Інженерія програмного забезпечення”. Експертна група дійшла висновку, що в цілому ОП відповідає рівню 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.

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

Сильний колектив кафедри. Мало обов'язкових ОК можна додати 1-2. Забагато результатів навчання та компетентностей, для такої кількості ОК. Гарне враження про освітнє середовище після спілкування зі здобувачами. За рік є прогрес у співпраці з роботодавцями, які навіть брали участь у засіданнях, беруть участь у підготовці окремих лабораторних робіт та ін. Всі відділи намагалися надати всю потрібну інформацію. Привчили студентів з усіх питань іти в деканат, хоча є інші інституції. Студентське самоврядування розуміє не всі моменти як саме розглядаються скарги і пропозиції (скільки часу вони розглядаються).

V. Підсумки

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

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

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

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

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Ткаченко Олексій Миколайович

Члени експертної групи

Фаріонова Тетяна Анатоліївна

Якименко Ірина Вікторівна