

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний університет "Запорізька політехніка"
Освітня програма	4596 інженерія програмного забезпечення
Рівень вищої освіти	Бакалавр
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	Національний університет "Запорізька політехніка"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	4596
Назва ОП	інженерія програмного забезпечення
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Маслова Наталія Олександрівна, Зміївський Володимир Сергійович, Соколовський Ярослав Іванович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	16.04.2024 р. – 18.04.2024 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП <https://zp.edu.ua/sites/default/files/konf/083420cb-8e7f-4a37-a46f-2198a9a7eca0.pdf>

Програма візиту експертної групи <https://zp.edu.ua/novyny-kafedry-3>

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

ОП « Інженерія програмного забезпечення » за спеціальністю 121 « Інженерія програмного забезпечення » бакалаврського рівня вищої освіти, реалізується у Національному університеті «Запорізька політехніка» (ЗВО) відповідно до законодавства у сфері вищої освіти України та нормативної бази ЗВО. ОП є актуальною, співвідноситься зі стратегією розвитку (ЗВО), підтримується керівництвом ЗВО та усіма стейкхолдерами, які під час онлайн-візиту експертної групи (ЕГ) висловлювали своє позитивне ставлення. ЕГ відзначає чітко визначені особливості ОП, спрямовані на підготовку фахівців , здатних ставити і розв'язувати складні задачі, пов'язані з розробкою та забезпеченням якості програмного забезпечення для прикладних застосувань різної природи на основі інтелектуальних інформаційних технологій. Варто зазначити, що наукові напрямки кафедри ПЗ пов'язані з розробленням програмного забезпечення, у сфері інтелектуальних систем. ОП повністю відповідає чинному стандарту бакалаврського рівня за спеціальністю 121 “Інженерія програмного забезпечення” та критеріям акредитації. ОП враховує тенденції розвитку спеціальності та ринку праці, галузевий контекст. Є наявним взаємозв'язок навчання та дослідження, зокрема, за рахунок залученням здобувачів до виконання НДР кафедри. Реалізовані в ОП принципи та методи навчання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу, впровадженню новітніх технологій. За результатами аналізу відомостей самооцінювання та інформації, одержаної під час онлайн-візиту, ЕГ стверджує, що академічна кваліфікація науково-педагогічних працівників (НПП), задіяних у реалізації ОП, дієва система матеріального і нематеріального заохочення, фінансові ресурси, сучасна матеріально-технічна база з можливістю онлайн-використання апаратних засобів , навчально-методичне та інформаційне забезпечення ОП повною мірою дозволяють досягти визначених цілей та програмних результатів навчання. Активна участь НПП в науковій діяльності та міжнародних наукових проєктах надає можливість студентам долучитися до участі в наукових конференціях та у програмах академічної мобільності. Внутрішня система забезпечення якості вищої освіти ЗВО базується на інституційній основі та складається з розвиненої інфраструктури спеціалізованих підрозділів, що розділяють відповідальність за своїми напрямками роботи та ефективно взаємодіють між собою, окрема, через системи опитувань, самоаналізу освітніх програм. Вся інформація, яка регламентує освітню діяльність, є прозорою і доступною для всіх учасників освітнього процесу. Результати акредитаційної експертизи засвідчили, що існує відповідність ОП якісному рівню організації всіх освітніх процесів відповідно до акредитаційних вимог освітніх програм з невеликими, що не є суттєвими (рівень В). Однак , усі зазначені освітні процеси мають резерви для вдосконалення, що і стало предметом консультативного оцінювання ЕГ. При цьому ОП має перспективи для подальшого розвитку та удосконалення

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

До сильних сторін ОП та позитивних практик ЗВО експертна група віднесла: 1. Дієва підтримка ОП роботодавцями та їх зацікавленість у підготовці висококваліфікованих фахівців у галузі інженерії програмного забезпечення, здатних вирішувати задачі та практичні проблеми у сфері інтелектуальних систем, залучення широкого кола стейкхолдерів до започаткування та оновлення ОП, що дозволяє реалізовувати ОП на передовому рівні з урахуванням тенденцій розвитку ІТ галузі. 2. Нормативний зміст підготовки за ОП доповнені додатковими програмними результатами навчання ПРН 25-27, що враховують потреби ІТ-галузі та особливості даної ОП , спрямовані на підготовку фахівців з інженерії програмного забезпечення на основі інноваційно-дослідницької та наукової діяльності кафедри програмних засобів в напрямку розробки інтелектуальних систем. 3. Використання інформаційного порталу ЗВО для підтримки вибору індивідуальної освітньої траєкторії з можливістю вибору як із загальноуніверситетського, так і з кафедрального каталогу ОК із безпосереднім доступом до силабусу кожної ОК, який дозволяє чітко та прозоро прослідкувати цілі ОП через декомпозицію ПРН на дисциплінарні результати навчання, а також зрозуміло представляє для здобувачів освіти загальні критерії досягнення результатів навчання. 4. Формування індивідуальних освітніх траєкторій здобувачами вищої освіти шляхом вибору дисциплін, можливості вибору місця проходження практики, тем курсових проєктів, теми кваліфікаційної роботи. 5. Проведення аналізу слабких та сильних сторін інших освітніх програм НУ "Запорізька політехніка", а саме розроблення документу “Аналіз зауважень і рекомендацій експертних груп та галузевих експертних рад НАЗЯВО за результатами акредитаційних експертиз у НУ "Запорізька політехніка" та відомості щодо їхнього врахування. 6. Активна участь НПП в науковій діяльності та міжнародних наукових проєктах надає можливість студентам долучитися до участі в наукових конференціях та у програмах академічної мобільності. 7. Існує практика участі здобувачів у програмах академічної мобільності та визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти під час академічної мобільності. 8. Використання інформаційного порталу ЗВО для підтримки вибору індивідуальної освітньої траєкторії з можливістю вибору як із загальноуніверситетського, так і з кафедрального каталогу ОК із безпосереднім доступом до силабусу кожної ОК. 9. Наявність сучасної навчально -наукової лабораторної бази з можливістю онлайн-використання апаратних засобів. 10. Безкоштовний для здобувачів та НПП доступ до індексованих наукових видань. 11. Волонтерська діяльність НУ ЗП і працівників випускової кафедри.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

В силабусах дисциплін не визначено вимоги, що дозволяють перезарахування результатів неформальної освіти. ЕГ рекомендує до початку 2025 р. НПП включити в силабуси дисциплін інформацію щодо перезарахування результатів неформальної/інформальної освіти. ЕГ рекомендує НПП стимулювати студентів в рамках вивчення дисциплін, до отримання сертифікатів щодо проходження навчальних курсів в ІТ-компаніях та навчальних онлайн ресурсах (постійно), що сприятиме професійному зростанню рівня навчання. ЕГ рекомендує НПП оновити список рекомендованої літератури у силабусах для ОК 23,24,33 до початку 2025 р. ,в тому числі, включити посилення на

фахові публікації НПП, що обслуговують ОП, яка акредитується. Здобувачі вищої освіти за ОП набувають базових навичок soft skills, однак у роботодавців є потреба в удосконаленні навички командної роботи як ключової із soft skills. Рекомендується НПП з другого семестру наступного навчального року реалізувати підтримку командної роботи шляхом, наприклад, формування відповідних проектних команд із залученням представників ІТ-компаній. ЕГ рекомендує НПП, органу студентського самоврядування проводити додаткові заходи(постійно) для здобувачів освіти з популяризації академічної доброчесності (квізи, конкурс есе, вебінари, зустрічі з експертами, дискусійні клуби, тощо). Це дозволить підвищити рівень обізнаності здобувачів щодо принципів академічної доброчесності.

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.

Цілі ОП (https://pz.zp.ua/files/ObgovorenniaOP/PZ_OP_121_bakalavr.pdf) є конкретно сформульовані. Полягають у підготовці висококваліфікованих фахівців, здатних ставити і розв'язувати складні задачі, що пов'язані з розробкою, супроводженням та забезпеченням якості програмного забезпечення для прикладних застосувань різної природи, зокрема на основі інтелектуальних інформаційних технологій. Такі цілі повністю відповідають місії та стратегії розвитку ЗВО (https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2022/Nakaz_N438_vid_20.12.2022.pdf), зокрема, пов'язані з підготовкою затребуваних фахівців для задоволення потреб країни та регіону; відповідають програмі розвитку національного університету «Запорізька політехніка» на 2021-2025 роки (https://zp.edu.ua/uploads/programa_rozvytku_na_2021-2025_roku.pdf). Керівництво ЗВО під час інтерв'ювання підкреслює актуальність ОП, відповідність стратегії ЗВО щодо досягнення цілей - підготовку високоосвічених й національно свідомих фахівців, здатних робити внесок у розвиток Української держави й суспільства. Варто зазначити, що наукові напрямки кафедри ПЗ пов'язані з розробленням, супроводженням програмного забезпечення, інноваційної діяльності у сфері інтелектуальних систем. Таким чином, на підставі аналізу змісту ОП та документів, регламентуючих освітню діяльність в ЗВО, ЕГ зазначає, що цілі ОП «Інженерія програмного забезпечення» повною мірою корелюють зі стратегією розвитку ЗВО.

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

До розробки та обговорення ОП були залучені усі зацікавлені сторони. Під час онлайн зустрічей з фокус-групами (адміністрація ЗВО, здобувачі вищої освіти, викладачі, випускники, роботодавці) ЕГ встановила, що потреби всіх стейкхолдерів враховуються в значній мірі. Здобувачі та роботодавці інституційно долучені до процесу розробки ОП. Врахування інтересів здобувачів здійснюється через ряд опитувань (зокрема, щодо якості ОП (https://pz.zp.ua/files/Documents/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B3_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%8C.pdf)). Встановлено, що на підставі анкетування здобувачів і випускників в ОП було додано ПР25 "Обирати та застосовувати методи та моделі інтелектуальних інформаційних технологій для розробки програмного забезпечення у прикладних задачах", уведено ОК22 Інженерія вебзастосунків. Зауваження та пропозиції щодо формулювання цілей та програмних результатів навчання можуть надавати будь-які стейкхолдери. Під час формулювання цілей та ПРН в ОП були враховано інтереси та пропозиції таких роботодавців (ІТ-компанії «Лайт Ай-Ті», «Комп'ютулз», «Фрешкод», «Козак груп», «Бріг рітейл») щодо поглибленого використання інтелектуальних методів у розробленні програмного забезпечення, зокрема в ОК 11, ОК 17, ОК 22, ОК 32. За результатами інтерв'ювання гаранта ОП, представників роботодавців, аналізу змісту ОП, рецензій на ОП, наданих документів, зокрема, Результати багаточисленних опитувань рівня кафедри та університетського (запит ЕГ), ЕГ зробила висновки, що надані стейкхолдерами пропозиції щодо змісту ОП були враховані. ЕГ вважає, що ОП відповідає підкритерію 1.2.

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.

Мета ОП враховує кон'юнктуру ринку праці, регіональний контекст (через залучення регіональних роботодавців). Акценти ОП направлені на потребу ринку і підтверджені договорами про співпрацю із достатньою кількістю ІТ-компаній, які мають свої центри розробки та досліджень у Запоріжжі та в регіоні: (<https://pz.zp.ua/kafedra/partnery/>). Обговорення пропозиції до освітніх програм представниками роботодавців підтверджено протоколами засідання робочої групи (підкомісії) з розробки, моніторингу та удосконалення освітніх програм (https://drive.google.com/drive/folders/16bL56H8uFYnC2ry5JrKeobKi_ix7Ja?usp=sharing), що свідчить про врахування тенденцій розвитку спеціальності та ринку праці. Відповідність випускників ОП потребам ринку праці забезпечується поєднанням програмних результатів, визначених стандартом спеціальності. ЕГ встановлено, що з метою врахування тенденцій розвитку спеціальності, потреб ринку праці ОП має додаткові, у межах повної відповідності до чинного Стандарту, спеціальні фахові компетентності К 27, а також програмні результати навчання ПРН 25-ПРН 27. Вони забезпечують застосування методів програмної інженерії для розроблення програмних продуктів, використання хмарні технології, технології штучного інтелекту, машинного навчання, алгоритми та методи аналітики, обробки великих даних. Тематика кваліфікаційних і курсових робіт та ОК відображають такі тенденції ринку праці, як потреба в фахівцях з ІТ-технологій, здатних утворювати, супроводжувати та використовувати сучасне програмне забезпечення та інтелектуальні методи комп'ютерингу. Зі слів гаранта ОП та інформації, наданої у відомостях самооцінювання, слідує, що при формулюванні цілей та визначенні ПРН ОП врахований досвід вітчизняних ОП- Харківського національного університету радіоелектроніки, НУ "Львівська політехніка". Значна міжнародна співпраця випускової кафедри із закордонними університетами дала можливість врахувати досвід аналогічних ОП Католицького університету Льовена (Бельгія), Жилінського університету (Словаччина), Вроцлавської політехніки (Польща), Варшавської політехніки (Польща), Технологічного університету Брно (Чехія), Мадридської політехніки (Іспанія), Дортмундського університету прикладних наук та мистецтв (Німеччина), Дунайського університету Кремс (Австрія). Порівняльний аналіз програмних результатів навчання та змісту освітніх компонентів цих ОП дозволив виділити основні галузеві тенденції, а також застосування інтелектуальних методів обробки даних, що враховано, зокрема, у ПРо5, ПР18, ПР25. Спількування з роботодавцями та випускниками ОП, показало, що рівень підготовки за ОП відповідає вимогам ринку праці. Фактор, який вказує на рівень відповідності сучасним вимогам ринку праці та зацікавленість роботодавців до студентів, які навчаються на ОП, є постійне залучення їх до роботи в провідних компаніях ІТ-індустрії. Регіональний контекст ОП підтверджується успішним працевлаштуванням випускників. ЕГ вважає, що ОП відповідає підкритерію 1.3

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.

ОП повністю охоплює результати навчання, визначені Стандартом вищої освіти за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Усі визначені Стандартом результати досягаються за рахунок обов'язкових освітніх компонент і таким чином забезпечуються для здобувачів вищої освіти, яку б освітню траєкторію вони не вибрали. Компетентності та програмні результати навчання зафіксовані в робочих програмах та силабусах навчальних дисциплін, практик та методичних вказівках до виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи. Змістове наповнення освітніх компонент розробляється у відповідності до цих документів з метою досягнення визначених результатів навчання. Освітня програма переглядається за потреби та оновлюється відповідно до пропозицій зацікавлених сторін. ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає підкритерію 1.4, оскільки ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

В контексті Критерію 1 ЕГ відзначає наступні сильні сторони та позитивні практики: 1. Дієва підтримка ОП роботодавцями та їх зацікавленість у підготовці висококваліфікованих фахівців у галузі інженерії програмного забезпечення, здатних вирішувати задачі та практичні проблеми у сфері інтелектуальних систем, залучення широкого кола стейкхолдерів до започаткування та оновлення ОП, що дозволяє реалізовувати ОП на передовому рівні з урахуванням тенденцій розвитку ІТ галузі. 2. Нормативний зміст підготовки за ОП доповнені додатковими програмними результатами навчання ПРН 25-27 та фаховими компетентностями ФК 27, що враховують потреби ІТ-галузі та особливості даної ОП, спрямовані на підготовку фахівців з інженерії програмного забезпечення на основі інноваційно-дослідницької та наукової діяльності кафедри програмних засобів в напрямку розробки інтелектуальних систем.

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

Слабких сторін не виявлено. Однак, в самоаналізі та під час онлайн-зустрічей не вдалося встановити, які саме ПР ОП є результатом вивчення досвіду подібних закордонних програм. ЕГ рекомендує РГ до початку 2025 р.

систематизувати досвід аналогічних іноземних освітніх програм та обговорити результати зі стейкхолдерами.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

ОП має повний рівень узгодженості за якісними характеристиками всіх підкритеріїв. ОП реалізує компетентнісний підхід. Цілі ОП сформульовані чітко, повністю корелюються з місією та стратегією ЗВО, а також враховують потреби ІТ-галузі, сучасні досягнення ІТ-індустрії та регіональний аспект. До реалізації ОП були залучені всі зацікавлені сторони. ОП відповідає Стандарту вищої освіти, включає додаткові спеціальні компетентності та ПРН, які визначають її особливість. Встановлені факти дають можливість зробити висновок про повну відповідність Критерію 1 встановленим вимогам. ЕГ робить висновок, що ОП «Інженерія програмного забезпечення» та освітня діяльність Національного університету «Запорізька політехніка» за цією програмою в контексті критерію 1 відповідає рівню В.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Загальний обсяг ОП(https://pz.zp.ua/files/ObgovorenniaOP/PZ_OP_121_bakalavr.pdf) за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» відповідає вимогам статті 5 Закону України «Про вищу освіту», а також Стандарту вищої освіти за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти і становить 240 кредитів ЄКТС, на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти відводиться 60 кредити ЄКТС, перелік яких наведено на сторінці сайту кафедри ПЗ(<https://zp.edu.ua/kafedra-programnih-zasobiv>). Крім визначених в стандарті фахових компетентностей було додано спеціальні фахову компетентність К 27 та ПРН 25-27. Таким чином, за результатом аналізу змісту ОП, навчального плану та силябусів навчальних дисциплін, ЕК встановила повну відповідність ОП «Інженерія програмного забезпечення» підкритерію 2.1.

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.

Під час акредитації членами ЕГ було проаналізовано: ОП, навчальний план, силябуси навчальних дисциплін, звіти за всіма видами практик(запит ЕГ). Враховано також результати бесід зі студентами, випускниками кафедри КН та роботодавцями, що разом дозволило прийти до наступних висновків: 1.Зміст ОП (https://pz.zp.ua/files/ObgovorenniaOP/PZ_OP_121_bakalavr.pdf) має чітку структуру, відповідає тенденціям спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» враховує потреби у підготовці фахівців, що пов'язані із розробленням програмного забезпечення у сфері інтелектуальних систем, мобільних пристроїв та вбудованих систем, що забезпечує конкурентоспроможність випускників на ринку праці і дозволяє працювати як у провідних ІТ компаніях, так і на підприємствах, установах регіону. 2. ПРН формуються за рахунок обов'язкових ОК та підсилюються вибірковими ОК. Обов'язкові освітні компоненти ОП дозволяють досягти цілей та всіх програмних результатів навчання, що прозоро прослідковується у всіх робочих програмах та силябусах навчальних дисциплін (<http://zp.edu.ua/kafedra-programnih-zasobiv>). 3. Аналіз структурно-логічної схеми показав, що відображається розподіл ОК за семестрами вивчення впродовж терміну навчання, що відповідає навчальному плану. 4. Внутрішні та зовнішні стейкхолдери, серед яких викладачі-практики ІТ: к.т.н. Гладкова О.М.(Done IT), Туленков А.В.(Automation.art), доцент Федорончак Т.В.(Light IT), доцент Гофман Є.О. (USAID, UNDP, World Bank Group, European Bank for Reconstruction and Development, доцент Колпакова Т.О. Satechi (California, USA), AppFlow.ai (Singapore)), під час інтерв'ювання надали позитивні відповіді щодо відповідності переліку ОК сучасним вимогам, логічності їх викладання, задоволеності змістом та контентом ОП. За результатами аналізу відомостей самооцінювання, змісту силябусів, ЕГ стверджує, що у сукупності ОК, включені в ОНП «Інженерія програмного забезпечення» дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. ЕГ вважає, що ОП «Інженерія програмного забезпечення» повністю відповідає вимогам підкритерію 2.2.

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

Зміст ОП у частині профілю, зокрема, методик, підходів, загальних та фахових компетентностей, а також програмних результатів навчання, відповідає стандарту вищої освіти зі спеціальності 121 « Інженерія програмного забезпечення » , заявленій предметній області та має освітньо-наукове спрямування. Програмні результати навчання формуються за рахунок обов'язкових освітніх компонент та підсилюються вибірковими, каталог яких щорічно оновлюється. Це чітко зазначено в матриці забезпечення програмних результатів навчання та в проаналізованих ЕГ силабусах усіх освітніх компонент ОП <http://zp.edu.ua/kafedra-programnih-zasobiv>). Вивчення сучасних технологій інженерії програмного забезпечення, забезпечується (ОК10-ОК12, ОК14, ОК15, ОК17-ОК19, ОК21-ОК34, ОК36- ОК38); збирання, обробки та інтерпретації результатів досліджень з інженерії програмного забезпечення (ОК01, ОК03, ОК04, ОК13, ОК16, ОК20, ОК35-ОК38); ресурси розробки, супроводження та забезпечення якості програмного забезпечення (ОК13, ОК14, ОК19, ОК24, ОК25, ОК28, ОК30, ОК31, ОК34, ОК37, ОК38, ОК36). . Електронні навчально-методичні матеріали на онлайн-платформі дистанційного навчання (<https://moodle.zp.edu.ua/>), програмні інструментарії що використовується для провадження ОП в рамках спеціальності 121 « Інженерія програмного забезпечення » , експертна група мала можливість переглянути під час резервної онлайн-зустрічі з гарантом та запрошеними викладачами. ЕГ рекомендує оновити список рекомендованої літератури силабусів у рубриці Базова для ОК 23,24,33. Враховуючи позитивні відгуки всіх внутрішніх і зовнішніх стейкхолдерів , результати проведеного аналізу змісту самої програми та її ОК, ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП « Інженерія програмного забезпечення » вимогам у контексті підкритерію 2.3.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії на ОП визначається п. 2.7 Положення про організацію освітнього процесу НУ “Запорізька політехніка” (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf), Положенням про порядок вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти НУ “Запорізька політехніка” (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N252_vid_29.06.21.pdf). ОП передбачає 25% від загального обсягу кредитів на ОК вільного вибору. Кількість запропонованих ОК з вибіркового блоку в ОП є достатньою для формування індивідуальної траєкторії здобувачів. Вибір ОК здійснюється здобувачами ОП за переліком університетського каталогу; переліком факультетського каталогу; переліком кафедрального каталогу які формуються в поточному навчальному році на наступний навчальний рік та оновлюються кожного року. Позитивною практикою є те, що забезпечення ІОТ забезпечується наданням можливості щодо приймання участі в програмах академічної мобільності(Порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу НУ “Запорізька політехніка” (https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2022/Nakaz_N210_vid_28.06.22.pdf). Механізм вибіркової не тільки ретельно прописаний у документах, а є дієвим, що підтвердили здобувачі та випускники ЗВО під час онлайн-зустрічей. За власним бажанням здобувач має право ознайомитись із силабусом будь-якої ОК в каталозі вибіркового блоку (<https://catalog.zp.edu.ua/catalog.php>, <http://eir.zp.edu.ua/?locale=uk>). До початку вибору затверджений каталог ОК розміщуються на сайті кафедри (<https://zp.edu.ua/kafedra-programnih-zasobiv>). Політики вибіркової є прозорими та зрозумілими учасникам освітнього процесу та не обмежують їх прагнення до формування індивідуальної траєкторії навчання. Тісна співпраця випускової кафедри ПЗ з роботодавцями забезпечує формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти не тільки шляхом вибору освітніх компонент, але й шляхом формування індивідуальних завдань за вибором студента з фахових навчальних дисциплін, вибору тем для курсових проєктів, кваліфікаційних робіт та їх керівників. ЕГ рекомендує, опираючись на досвід міжнародної діяльності викладачів кафедри, залучення студентів до виконання НДР з оплатою праці(три особи), забезпечити формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти шляхом формування індивідуальних завдань дослідницьких проєктів. Під час зустрічі зі здобувачами вищої освіти, які навчаються на програмі, було підтверджено, що студенти обізнані з наявними в ЗВО процедурами та правилами вибору навчальних дисциплін, що відносяться до блокових та загальних. Вони детально розказали про алгоритм вибору таких дисциплін й процес їх фіксації .ЕГ (за запитом) для підтвердження було надано окремі знеособлені індивідуальні навчальні плани студентів 3-го і 4-го курсів. Отже, ЕГ вважає, що ОП « Інженерія програмного забезпечення » повністю відповідає вимогам у контексті підкритерію 2.4.

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

Практична підготовка здобувачів ОП « Інженерія програмного забезпечення » регламентується Положенням про порядок вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти НУ “Запорізька політехніка” (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N252_vid_29.06.21.pdf), затвердженим 29 червня 2021 р. № 252. ОП передбачає обов'язкові ОК37 “Навчально-виробнича практика” обсягом 4.5 кредитів ЄКТС та ОК37 “Переддипломна практика” обсягом 4.5 кредитів та ЄКТС , що здійснюється згідно з навчальним планом, програмою і методичними рекомендаціями(<https://pz.zp.ua/osvitni-prohramy/>). Курс ОК 38 розроблено на основі матеріалів, створених під час виконання міжнародного проєкту "EU-UA Master Degree in Software Engineering" програми "Темпус" Європейського Союзу. Темати, завдання і зміст практичної підготовки корелюються також з інноваційно-науковими напрямками роботи кафедри ПЗ(<https://zp.edu.ua/kafedra-programnih-zasobiv>), що дозволяє безперервно відображати останні тенденції розвитку ІТ-індустрії у практичній підготовці здобувачів . Практична підготовка дозволяє здобувачам здобути та закріпити загальні (К01-К08) та спеціальні (К13-К20, К22- К27) компетентності та забезпечити отримання програмних результатів навчання (ПР01-ПР23, ПР25). Кафедра ПЗ на договірній основі співпрацює з

організаціями та базами практик, такими як державні установи, державні та приватні підприємствах, ІТ-компанії. Аналіз звіту про самооцінювання та перевірка підтверджувальних документів, зокрема звітів практик(2-3 примірники) усіх видів , договорів з -роботодавцями («Лайт Ай-Ті», «Комп'ютулз», «Фрешкод», «Козак груп», «Бріг рітейл» та іншими ІТ компаніями (: <https://pz.zp.ua/kafedra/partnery/>)), а також опитування під час акредитації всіх зовнішніх та внутрішніх стейкхолдерів (студентів, роботодавців, викладачів ОП) дозволяє зробити висновок про те, що практична підготовка здобувачів вищої освіти відбувається на високому рівні та дозволяє у повній мірі здобути компетентності, необхідні здобувачам за ОП у подальшій професійній діяльності. Це підтверджують і результати опитування здобувачів (73.8% здобувачів задоволені практичною складовою ОП, 2023 р. <https://zp.edu.ua/pidsumky-masovogo-opytuvannyastudentiv-ta-vypusknukiv-kafedry-programnyh-zasobiv-u-2021-2022>). Також набуттю практичної підготовки сприяє створені на кафедрі ПЗ навчально-дослідницькі лабораторії: інтелектуального комп'ютерингу, віртуальної та доповненої реальності та вбудованих систем та віддаленої інженерії (<https://zp.edu.ua/kafedra-programnih-zasobiv/>).ЕГ рекомендує запровадити практику, яка включає вибір ментора проєкту, захист звітів практик в офісі ІТ-компаній. Отже, ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає вимогам у контексті підкритерію 2.5.

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

ОП « Інженерія програмного забезпечення » передбачає опанування soft skills здобувачами вищої освіти, що відповідають заявленим цілям та компетентностям. Факт підтверджено аналізом змісту освітніх компонент(ОК02,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК 09,ОК13. В освітньому процесі використовуються відповідні форми та методи навчання, що сприяють набуттю соціальних навичок, наприклад, формування ефективної комунікації, роботи в команді, креативності, лідерства, вміння організовувати навчальну діяльність . Проходження навчально-виробничої (ОК37) та переддипломної (ОК38) практик дозволяє поглибити навички роботи в команді, навички міжособистісного спілкування, керування часом, творчого мислення. Провідними методами формування soft skills в Університеті є участь студентів,зокрема за даною ОП, у конференціях, тренінгах (<https://pz.zp.ua/naukova-diialnist/>, <https://zp.edu.ua/conference-2023-4-1>). Також під час підготовки випускної кваліфікаційної роботи та її захисту (12 кредитів) студенти вчать аналізувати, верифікувати, оцінювати повноту та достовірність інформації, продукувати нові ідеї, формувати власну думку і приймати рішення, вирішувати конфліктні ситуації. Здобувачі за ОП та студенти університету за підтримки викладача кафедри ПЗ та Студентського самоврядування беруть участь у волонтерській діяльності, що направлена на підтримку ЗСУ та осіб, що були вимушено переселені з тимчасово окупованих територій(Відкрита зустріч).На зустрічі 5 з роботодавцями підтверджено набуття студентами ключових соціальних навичок, однак зазначено, що Soft skills доопрацьовуються вже безпосередньо під час роботи в ІТ-компаніях. Ключовою із Soft skills, на думку роботодавців, є навички командної роботи .Тому роботодавці рекомендують приділити більше уваги у процесі навчання щодо навичок командної роботи і формувати проєктні команди при виконанні курсових робіт, що може бути імплементовано в межах ОК 25, ОК 31. Набуття соціальних навичок здобувачами ВО поглиблюватиметься також застосуванням сучасних технологій змішаного навчання для самостійної роботи студентів з різними інформаційними ресурсами (Udemy, Prometheus, Coursera)в межах робочої програми .ЕГ рекомендує внести відповідні посилання у силабуси ОК. ЕГ вважає, що ОП « Інженерія програмного забезпечення » відповідає вимогам у контексті підкритерію 2.6.

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

Професійний стандарт відсутній. Професійна кваліфікація за результатами навчання на ОП « Інженерія програмного забезпечення » в ЗВО не присвоюється.

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.

Планування навантаження здобувачів вищої освіти, а також розподіл загального навантаження на аудиторну та самостійну роботу здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НУ «Запорізька політехніка»(https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf), де зазначено, що згідно до обсягів дисциплін у навчальному плані розподіляються години на аудиторну та самостійну роботу, при цьому враховується, аби час, відведений на самостійну роботу, становить не менше 1/3 та не більше 2/3 від загального обсягу навчального часу відведеного на вивчення конкретної дисципліни .Підходи до визначення співвідношення обсягу аудиторного часу та самостійної роботи студентів визначаються специфікою конкретної дисципліни. Розподіл часу між заняттями і самостійною роботою регламентується навчальним та робочим навчальним планами, графіком навчального процесу. На ОП використовується збалансований розподіл між аудиторним навантаженням та самостійною роботою. ЕГ встановила, розподіл годин, що виділяються на лекції та сумарно на практичні з лабораторними роботами, рівномірний. Під час зустрічей з фокус-групами підтверджено, що обсяг ОП та ОК відображає фактичне навантаження здобувачів, такий обсяг забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання При розподілі ауд .год між ОК враховується також зворотній зв'язок від здобувачів вищої освіти. Моніторинг навантаження проводиться кураторами груп, викладачами, органами

студентського самоврядування. За результатами опитування здобувачів щодо оцінювання якості реалізації ОП «Інженерія програмного забезпечення» у 2023 р більшість здобувачів вважає, що обсяг навчального навантаження є достатнім для успішного вивчення дисциплін (<https://www.facebook.com/groups/pz.zntu/permalink/1646712525795928/>). Спілкування зі студентами під час інтерв'ювання показало відсутність скарг здобувачів освіти щодо надмірного навантаження та нестачі часу на самостійну роботу. В цілому, ЕГ констатує збалансованість ОП за обсягами освітніх компонентів у кредитах ЄКТС та їх відповідність для досягнення цілей та програмних результатів навчання за ОП.

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

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти за даною ОП на час проведення акредитаційної експертизи не здійснюється.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

До сильних сторін ОП за критерієм 2, на думку ЕГ, слід віднести: зміст ОП «Інженерія програмного забезпечення» має чітку структуру, відповідає тенденціям спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення», має освітньо-практичне спрямування, а також враховує потреби у підготовці фахівців, що пов'язані із розробленням програмного забезпечення у сфері інтелектуальних систем, що забезпечує конкурентоспроможність випускників на ринку праці і дозволяє працювати у провідних ІТ компаніях. Позитивні практики : використання інформаційного порталу ЗВО для підтримки вибору індивідуальної освітньої траєкторії з можливістю вибору як із загальноуніверситетського, так і з кафедрального каталогу ОК із безпосереднім доступом до силабусу кожної ОК, який дозволяє чітко та прозоро прослідкувати цілі ОП через декомпозицію ПРН на дисциплінарні результати навчання, а також зрозуміло представляє для здобувачів освіти загальні критерії досягнення результатів навчання; вибір індивідуальної освітньої траєкторії забезпечується наданням можливості щодо приймання участі здобувачів освіти в програмах академічної мобільності.

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

Здобувачі вищої освіти за ОП набувають базових навичок soft skills, однак у роботодавців є потреба в удосконаленні навички командної роботи як ключової із soft skills. Рекомендується НПП з другого семестру наступного навчального року реалізувати підтримку командної роботи шляхом, наприклад, формування відповідних проектних команд із залученням представників ІТ-компаній. ЕГ рекомендує НПП оновити список рекомендованої літератури у силабусах для ОК 23,24,33 до початку 2025 р. ,в тому числі, включити посилання на фахові публікації НПП, що обслуговують ОП, яка акредитується .РГ, НПП активно інформувати здобувачів за даною ОП щодо можливості реалізації програм дуальної освіти, зміст яких найбільш тісно пов'язаний з діяльністю роботодавців (постійно).

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Обсяг освітньої програми та освітніх компонентів відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти. Структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії. Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти. Враховуючи сильні сторони ОП, її незаперечну релевантність, значний рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями, голістичний підхід в оцінюванні, релевантність фактів та їх контексту ,ЕГ робить висновок, що ОП та освітня діяльність за цією програмою відповідають рівню В критерію 2 з недоліками, які не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання .

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.

ЕГ відзначає, що Правила прийому на навчання до ЗВО, оприлюднені на офіційному вебсайті (<https://pk.zp.edu.ua/>), не містять дискримінаційних положень і дозволяють абітурієнту отримати всю необхідну інформацію. Правила прийому на навчання оновлюються щорічно та є доступними для потенційних вступників. Під час інтерв'ювання з відповідальним секретарем приймальної комісії було повідомлено, що правила прийому публікуються на сайті в день затвердження Вченою радою Університету. На зустрічі (Зустріч 4) зі здобувачами вищої освіти денної форми навчання) ЕГ отримала підтвердження того факту, що правила прийому були повністю зрозумілі абітурієнтам та не викликали жодних нарікань. ЕГ вважає, що ОП « Інженерія програмного забезпечення » повністю відповідає підкритерію 3.1.

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

Конкурсний відбір щодо вступу на навчання за даною ОП проводиться в межах ліцензованого. Правила прийому на навчання враховують особливості ОП, які зумовлені важливістю ґрунтовної математичної підготовки вступників та відображаються розподілом вагових коефіцієнтів конкурсних предметів. Для випускників 2023 року перелік конкурсних предметів і вага сертифікатів НМТ була встановлена: українська мова – 0,3, математика – 0,5, третього предмету – 0,2. Проведений аналіз 2020-2023 рр. років показав, що ваговий коефіцієнт математики дорівнював 0,50. Також в документі (<https://pk.zp.edu.ua/pravylyl-pryjomu#>) зазначено умови вступу особам, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста, освітньо-професійний ступінь молодшого бакалавра або освітній ступінь молодшого бакалавра. ЕГ вважає, що ОП « Інженерія програмного забезпечення » відповідає підкритерію 3.2.

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

В результаті аналізу нормативних документів та спілкування з представниками ЗВО різних рівнів можна стверджувати, що у ЗВО визначено чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, які отримані в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності.

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.

Процедура визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті, регламентується Положенням про порядок визнання НУ «Запорізька політехніка» результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти (https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2023/Pol_pro_por_vyzn_rezultativ_navch_zdob_neform_inform_osvity.pdf). Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НУ «Запорізька політехніка» (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf) результати неформального та інформального навчання можуть бути визнані в обсязі, що не перевищує 25% загального обсягу освітньої програми. Відповідно до п. 2.6 Положення про порядок вибору навчальних дисциплін https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N252_vid_29.06.21.pdf, за зверненням здобувачів до деканату, як виконання вибіркової складової ОП їм можуть бути зараховані результати навчання, здобуті шляхом неформальної та інформальної освіти та відповідні кредити ЄКТС і освітні компоненти, що відповідають цілям ОП. Згідно п.3.15 Положення про порядок визнання НУ «Запорізька політехніка» результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, у випадку, якщо в силабусі ОК передбачено можливість зарахування результатів неформального та/або інформального навчання, що підтверджуються документом, вони враховуються під час поточного або підсумкового контролю з відповідного ОК. Під час зустрічі ЕГ з НПП кафедри і здобувачами розповідалось про практику зарахування результатів неформального та інформального навчання за окремими тематичними розділами освітнього компонента. Зокрема, 5 студентам (гр.КНТ-120) було перезараховано як частину самостійної роботи (змістовий модуль 2) з дисципліни "Інженерія програмного забезпечення вбудованих систем" результати навчання на онлайн курсі освітньої платформи компанії Siemens . ЕГ провела аналіз опитування здобувачів (<https://www.facebook.com/groups/pz.zntu/permalink/1387713671695816/>) від 25.05.22 р.) щодо використання " можливості зарахування замість іспитів/заліків/курскових результатів неформальної (сторонні курси) або інформальної (робота на фірмі, самоосвіта) освіти". 50% здобувачів потребують більше інформації про використання таких можливостей. ЕГ рекомендує у силабусах ОК наводити інформацію про можливість

зарахування результатів навчання, отриманих у неформальній /інформальній освіті. ЕГ вважає, що ОП « Інженерія програмного забезпечення » відповідає підкритерію 3.4.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

В контексті Критерію 3 ЕГ відзначає наступні сильні сторони та позитивні практики: 1. Здобувачі добре поінформовані про положення, що регламентують питання академічної мобільності, подвійних дипломів. 2. Існує практика участі здобувачів у програмах академічної мобільності та визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти під час академічної мобільності.

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

ЕГ рекомендує до початку 2025 р. НПП включити в силабуси дисциплін інформацію щодо перезарахування результатів неформальної/інформальної освіти. ЕГ рекомендує НПП стимулювати студентів в рамках вивчення дисциплін, до отримання сертифікатів щодо проходження навчальних курсів в ІТ-компаніях та навчальних онлайн ресурсах (постійно), що сприятиме професійному зростанню рівня навчання.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Встановлені ЕГ факти та докази дозволяють зробити висновок, що ОП « Інженерія програмного забезпечення » має повну відповідність із якісними характеристиками за підкритеріями 3.1-3.3.3 та достатню відповідність за підкритерієм 3.4. Враховуючи голістичний підхід в оцінюванні, релевантність фактів та їх контексту, ОП та освітня діяльність за цією програмою відповідають рівню В критерію 3.

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 і методи навчання та викладання в Національному університеті «Запорізька політехніка» регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/jw9bBozU>). Навчання здійснюється за денною (очною) формою, реалізовані функції дистанційного та змішаного навчання з застосуванням загальноуніверситетської платформи Moodle та безкоштовного сервісу дистанційного навчання Classroom, які між собою не синхронізовані. Всі застосовані форми навчання (лекційні, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота студентів, виконання індивідуальних завдань, проведення контрольних заходів, у тому числі тестування) спрямовані на досягнення цілей ОП та ПРН. Кафедра має чотири спеціалізованих лабораторії, декілька лекційних аудиторій й комп'ютерних класів, оснащених сучасними мультимедійними засобами для проведення лекцій; комп'ютерною технікою й спеціалізованим обладнанням для проведення лабораторних занять й отримання практичних навичок (<https://zp.edu.ua/kafedra-programnih-zasobiv>, зустріч 6). Навчальні модулі, розміщені на платформі Moodle (<https://moodle.zp.edu.ua/>) включають силабуси, навчально-методичні матеріали (методичні вказівки), лекційні матеріали у вигляді текстів лекцій та презентацій на відповідну тематику, завдання до виконання лабораторних й практичних робіт. Викладачі обирають форми та методи викладання, які сприяють досягненню ПРН конкретних освітніх компонент. Здобувачі підтвердили, що мають змогу обирати вибіркові дисципліни, теми випускних робіт, наукових керівників, приймати участь у наукових дослідженнях, з переліком яких студенти можуть ознайомитись на сторінці сайту за посиланням <https://zp.edu.ua/potochni-naukovo-doslidni-roboty-grantovi-ta-stypendialni-konkursy>. Результати досліджень публікуються у матеріалах, зокрема, щорічної науково-практичної конференції викладачів, науковців, молодих учених та аспірантів «Тиждень науки». При необхідності студенти можуть перейти на індивідуальну форму навчання (підтверджено на зустрічах 3 та 4). В університеті діють програми академічної мобільності, є практика отримання подвійних дипломів, враховуються результати неформальної освіти (https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2023/Pol_pro_por_vyuzn_rezultativ_navch_zdob_neform_inform_osvity.pdf).

Регулярно проводяться опитування та анкетування, результати яких застосовуються для вдосконалення освітнього

процесу, покращення та прискорення досягнення цілей, заявлених в освітній програмі. В університеті створено студентське самоврядування, члени якого вносять пропозиції щодо змісту ОП, впливають на якість освітнього процесу (<https://zp.edu.ua/studentske-samovryaduvannya-nu-zaporizka-politehnika>). Студенти та викладачі підкреслювали на зустрічах уважне ставлення до потреб, вимог та зауважень всіх учасників освітнього процесу, що відповідає принципам студентоцентрованого підходу та академічної свободи й зафіксовано в стратегії розвитку ВНЗ НУ «Дніпровська політехніка» (<https://zp.edu.ua/strategiya-rozvytku>).

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

Інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання надається здобувачам на першому занятті, зафіксована у силабусах навчальних дисциплін. Згідно свідчень учасників навчального процесу (зустрічі 3 та 4), на першому занятті оголошується інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, про склад викладацької команди, обсягах лекційних, практичних/лабораторних занять, контрольних заходах, критеріях оцінювання знань студентів. Надається інформація щодо переліку тем й способів зв'язку з викладачами, посилання на розміщення навчально-методичних матеріалів (<https://docs.google.com/spreadsheets/d/135WSkPNYEToWUZ32TYFL9MkVmW-Yoock/edit#gid=152961342>). В силабусах форма надання інформації щодо розміщення електронних курсів не узгоджена: в силабусах (розділ Методичне забезпечення): до деяких ОК розділ достатньо повний (ОК14, наприклад), а в деяких (наприклад, ОК11, ОК17, ОК18) така інформація відсутня. На сайті університету є зведена таблиця розкладу занять весняного семестру 2022/2023 року (<https://url.zp.edu.ua/rozklad2223vesna>), який включає консультаційні заняття та зміни у графіку проведення занять при їх наявності. Існує окрема сторінка пояснень щодо роботи з зведеною таблицею розкладу занять (<https://zp.edu.ua/rozklad>). Організовано телеграм-канал спілкування зі здобувачами (https://t.me/pz_zntu), організована Фейсбук-група (<https://www.facebook.com/groups/pz.zntu/>). Таким чином, здобувач отримує актуальну інформацію про ОК: на сайті, у системі Moodle, на першому занятті дисципліни, має можливість зв'язку через телеграм чат, пошту та Фейсбук.

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

З метою підвищення якості реалізації ОП проводяться заходи з долучення здобувачів до науково-дослідної роботи. Так, інформацію щодо переліку науково-дослідних робіт, грантових та стипендіальних конкурсів студенти можуть отримати на сторінці сайту <https://zp.edu.ua/potochni-naukovo-doslidni-roboty-grantovi-ta-stypendialni-konkursy>. За посиланням <https://pz.zp.ua/naukova-diialnist/> розміщено щорічні (2004-2023pp) звіти кафедри з наукової та науково-дослідної роботи студентів. Так, наприклад, у звіті за 2023 рік (<https://pz.zp.ua/naukova-diialnist/?eeFolder=Nauka/Zvit2023>) надано перелік студентів, які активно займаються науково-дослідною роботою, залучені до наукових гуртків, проблемних груп та безпосередньо до виконання НДР, НДРС та НДДКР. Причому робота деяких з них підкріплена матеріальними стимулами. Наявність фактичних матеріалів сприяє активізації участі студентів у конференціях, підвищує публікаційну активність. Посилання на окремі публікації наведені, наприклад, у бібліографічному покажчику: http://library.zp.edu.ua/bibliograf_pokaz/article_kaf_pz.pdf. Безпосередньо інформація про конференції, які плануються провести на базі НУ «Запорізька політехніка» у 2024 році розміщується за посиланням <https://zp.edu.ua/naukovi-konferenciyi>. В перелік включено міжнародні, всеукраїнські, науково-практичний Інтернет-конференції здобувачів вищої освіти і молодих вчених. Додатково надано перелік наукових конференцій проблем вищої освіти і науки в системі Міністерства освіти та конференції, які проводяться за організаційної підтримки НУ «Запорізька політехніка». Кафедра програмних засобів є ініціатором проведення щорічної міжнародної конференції «Computer Modeling and Intelligent Systems», й щорічний науково-практичний конференції "Тиждень науки". Процес наукової творчості підтримується проведенням різноманітних конкурсів й забезпечується сучасним програмним та апаратно-технічним забезпеченням кафедри (<https://zp.edu.ua/kafedra-programnih-zasobiv/>), бібліотечною базою, доступом до наукометричних баз, можливістю проходження міжнародних стажувань, участь у програмах обміну (приклад – програма академічних обмінів DAAD), хоча здобувачі освіти (зустріч 4) говорили на цю тему не впевнено, що може свідчити про недостатній рівень інформованості з цього приводу.

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

Згідно інформації, отриманої від учасників зустрічей, оновлення змісту робочих програм та силабусів навчальних дисциплін проводиться щорічно. Регулярно переглядаються й оновлюються методичні вказівки. Джерелом цих оновлень є дослідницькі проекти, міжнародні програми, контакти з партнерами (<https://zp.edu.ua/partnery>) та роботодавцями. Викладачі регулярно проходять курси підвищення кваліфікації (<https://zp.edu.ua/pidvyshchennya-kvalifikaciyi>), міжнародні стажування, обмінюються опитом з європейськими колегами (<https://zp.edu.ua/mizhnarodni-proyekty-nu-zaporizka-politehnika>). Отримані знання застосовуються при читанні дисциплін, формуванні силабусів, доповідаються на семінарах і науково-практичних конференціях. В якості

прикладу продемонстровано застосування професором Субботіним С.О. досвіду, наукових досягнень й сучасних практик Європейського Союзу у галузі обчислювального інтелекту в ОК «Нейроінформатика». На зустрічі з партнерами та представниками роботодавців від ІТ-компаній «Фрешкод», «Бріг-рітейл» та «Лайт Ай-ті» (зустріч 5) було підтверджено їх вплив на зміст ОП та її окремих компонент. Їх залученість підтверджується наданням активних пропозицій щодо коригування освітніх компонентів, пов'язаних з затребуваністю конкретних професійних навичок майбутніх фахівців на ринку праці. Крім того, підтвердженням актуальності наукових досліджень викладачів кафедри є публікації у виданнях (<http://library.zp.edu.ua:8081/lib2web/DocSearchForm>), що індексуються в наукометричних базах Scopus і Web of Science й відображення цих досліджень в навчальних матеріалах. Здобувачі освіти мають можливість ознайомитись з цими дослідженнями як в матеріалах публікацій (<https://zp.edu.ua/naukovi-zhurnaly>), так й безпосередньо на лекційних й практичних заняттях, конференціях та семінарах. Імпульсом до оновлення ОП є й результати опитування здобувачів освіти. Їх пропозиції та зауваження після затвердження методичною комісією, оперативно втілюються в силабуси відповідних освітніх компонент.

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

Міжнародна діяльність кафедри програмних засобів широко розвинена й регламентується й підтверджується низкою документів, а саме: Стратегією розвитку Національного університету «Запорізька політехніка» (https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2022/Nakaz_N438_vid_20.12.2022.pdf), «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу НУ «Запорізька політехніка»» (<https://pz.zp.ua/I07>), переліком міжнародних проєктів ДВНЗ (<https://zp.edu.ua/mizhнародni-proyekty-nu-zaporizka-politehnik>) На YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLCyBjMS1_FyDLz8suEnONwLe1zowQZZ3q) викладено 37 відео, які стосуються міжнародного співробітництва та академічної мобільності. На сторінці присутні розповіді про роботу зимових шкіл (winter school) 2019 й 2021 н.р., звіти здобувачів про академічну мобільність до Бельгії та Німеччини (2022 рік). На засідання було отримане підтвердження й від викладачів щодо участі у міжнародних стажуваннях (проф. Субботін С.О., Олійник А.О. (2021р., Норидж, Великобританія), доцент А.В. Пархоменко – Дортмундський університет прикладних наук і мистецтв, 2023р.). Є підтвердження участі у роботі програм Erasmus+ та програми DAAD. На сторінці також наведено лекції представників науково-навчальної спільноти Польщі, Німеччини, Бельгії, Австрії, Ізраїлю, Іспанії (приклад – лекції Dr.K.Kornienko (Krakow, Poland), Prof. A.Elizer (Ashdod, Israel), Prof. P.Schulz (Hamburg, Germany) та інших. Найсвіжіші записи – Міжнародна програма лідерства і командної роботи в ІТ для дівчат Technovation Girls – 2.2.24 та матеріали вебінару «Міжнародна академічна мобільність» 27.02.2024 року. Крім того, Підтверджуючі документи міжнародної діяльності викладачів та здобувачів ОП за програмами обміну біли надані на відповідь на додатковий запит від ЕГ. До цих матеріалів окрім відеозвітів викладачів включено Накази та договори про мобільність здобувачів: (https://drive.google.com/drive/folders/1uQoBvMQElPVD0GXVxfHBJ_y7TfwgXooE?usp=drive_link), документи і сертифікати викладачів (наприклад, https://drive.google.com/drive/folders/1bIwartzZZUCa6spZhRRDTIFh_c-RENX?usp=drive_link), надано посилання на інші публікації про академічну мобільність. Таким чином, підтверджена активна участь здобувачів та викладачів кафедри у міжнародних програмах, на зустрічах було розказано, що отримана інформація й досвід міжнародних фахівців передається здобувачам освіти відео лекціями, бесідами, доповідями на конференціях й семінарах, включається в учбові модулі.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

ЕГ визначає, що сильними сторонами та позитивними практиками кафедри програмних засобів ВНЗ НУ «Запорізька політехніка» та представленої ОП у контексті критерію 4 є застосування різноманітних форм та методів навчання та викладання, розвинутість та застосування загальноуніверситетської платформи Moodle, наявність спеціалізованих лабораторій. Значний вплив надає участь студентів у виконання НДР, що надає здобувачам безпосередні практичні навички, сприяє підвищенню їх публікаційної активності. Важливе значення має щорічне проведення конференцій, семінарів й зустрічей, обговорення освітніх програм з усіма учасниками освітнього процесу (у т.ч. здобувачами освіти, викладачами та стейкхолдерами), студентоцентроване та проблемно-орієнтоване навчання, академічна мобільність та участь у міжнародних програмах, оновлення освітніх програм та навчальних матеріалів. Все це сприяє актуалізації освітнього процесу, забезпеченню якості навчання й викладання за освітньою програмою й є позитивними практиками надання знань.

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

1) НПП кафедри у новому навчальному році рекомендовано узгодити єдиний порядок відображення електронних ресурсів в силабусах дисциплін. 2) Пункт 4 Ліцензійних умов вимагає «наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів,...». Тому НПП кафедри пропонується у новому навчальному році звернути увагу на означене й формувати зазначену інформацію з адресами розміщення й змістовною назвою дисципліни. 3) У новому навчальному році керівництву кафедри слід посилити заходи щодо ознайомлення студентів

з міжнародними програмами, програмами академічної мобільності, можливостями дуальної освіти й перспективами отримання подвійного диплому. Посилити активність й вплив студентського самоврядування на процеси формування напрямків міжнародної діяльності.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Форми й методи навчання та викладання за ОП «Інженерія програмного забезпечення відповідають заявленим ПРН й сприяють досягнення цілей навчання. Підтверджено студентоцентрикований підхід та дотримання принципів академічної свободи. Всі учасники освітнього процесу своєчасно отримують доступну й зрозумілу інформацію щодо порядку та критеріїв оцінювання, цілей, змісту та програмних результатів навчання. Навчання й дослідження є тісно пов'язаним в єдиний процес, що також сприяє досягненню цілей ОП. Зміст робочих програм й освітнього матеріалу постійно оновлюється й осучаснюється з урахуванням наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі. Навчання, викладання та наукові дослідження тісно пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності кафедри програмних засобів й закладу вищої освіти в цілому. Інформованість здобувачів у роботі міжнародних програм достатня, матеріали й результати доступні всім бажаним, детальні відеозвіти розміщені на каналі YouTube. Зафіксовані недоліки можуть бути усунені в робочому порядку й не впливають на загальну відповідність ОП Критерію 4.

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

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

Проведення контрольних заходів регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу в національному університеті «Запорізька політехніка» (Polozhennia_pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protsesu.pdf (zr.edu.ua), Положенням про систему забезпечення НУ «Запорізька політехніка» якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (системи внутрішнього забезпечення якості)» (https://zr.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_zabezpechennia_yakosti.pdf); документом « Типові політики провадження освітньо-наукової діяльності зі здобувачами вищої освіти кафедри програмних засобів під авторством проф. С.О. Субботіна (https://pz.zr.edu.ua/files/Documents/Політики_здобувачі.pdf) та низкою інших документів, як то «Положення про проведення практики..», «Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти...» тощо. Нормативні документи, у тому числі графік освітнього процесу (https://zr.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N421_vid_07.11.23_Dod1_grafik_denna.pdf) розміщено на офіційному сайті університету. На зустрічі з викладачі підкреслили, а на зустрічі 4 здобувачі підтвердили, що з переліком контрольних заходів вони були попереджені на перших заняттях з дисциплін ОП. Загалом результати поточних контрольних заходів й оцінювання здобувачів вищої освіти фіксуються в загальноуніверситетській системі Moodle. За інформацією від учасників зустрічей, існує загальноуніверситетська система контрольних заходів, яка «...яка дозволяє забезпечити підтримку процесу атестації та підсумкового (семестрового) контролю, а також, за необхідності, може забезпечити вхідний, поточний, проміжний (рубіжний) та інші форми контролю, визначеними ОП та програмами освітніх компонентів». Відмічено, що існує поточний, проміжний(рубіжний) та семестровий (підсумковий) форми контролю. Критерії щодо оцінювання результатів робіт здобувачів за допомогою якісних та кількісних критеріїв сформульовані – це 100-бальна шкала. Мінімальний бал для зарахування результатів - 60 балів (задовільно / або «зараховано» (для заліків). Результати проведення контрольних заходів повідомляються здобувачам без затримок й в обов'язковому порядку. Тож можна відмітити, що форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, про них здобувачі інформуються заздалегідь, результати оприлюднюються своєчасно .

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

Підсумкова атестація здобувачів здійснюється у вигляді написання й публічного захисту випускної кваліфікаційної роботи бакалавра, що відповідає вимогам стандарту вищої освіти спеціальності 12 «Інженерія програмного забезпечення» (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/121-inzhener.programn.zabezp.bakalavr-1.pdf>). Кваліфікаційна робота включає виконання завдання, зміст якого відповідає вимогам, цілям й ПРН спеціальності. Тема диплому обирається здобувачем й викладачем й узгоджується кафедрою

й навчально-методичною комісією університету. Проводиться перевірка на плагіат, вимагається дотримання академічної доброчесності. Кваліфікаційні роботи розміщуються в репозитарії ВНЗ НУ «Запорізька політехніка».

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

Правила проведення контрольних заходів регламентуються переліченими в п.5.1 документами. Об'єктивність екзаменаторів забезпечується, перш за все, Положенням про організацію освітнього процесу, Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії з атестації здобувачів вищої освіти в НУ «Запорізька політехніка» (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_EkzKom.pdf). Конфліктні ситуації регулюються «Положенням про врегулювання конфліктних ситуацій у Національному університеті «Запорізька політехніка» (https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2020/pol_vreg_konfliktnykh_sytuatsiy.pdf) й передбачають можливість створення неупередженої комісії для проведення оцінювання контрольних заходів. На зустрічі 4 здобувачі освіти зазначили дієвість перелічених Положень. Було повідомлено, що у разі невдалого складання екзамену, здобувач може перездати його в додаткову сесію (призначається централізовано). В шкалі оцінювання рівня знань студентів передбачена позиція «з можливістю повторного складання». Здобувач, який за результатом атестації отримав незадовільну оцінку має право повторної атестації протягом трьох років. При цьому для осіб, які проходять повторну атестацію застосовується стандарт вищої освіти та навчальний план, які діяли в рік закінчення здобувачем теоретичного навчання (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_EkzKom.pdf, стор.13). Порядок оскарження результатів сформульовано в «Положенні про організацію освітнього процесу НУ «Запорізька політехніка» (<https://cutt.ly/jw9bBozU>) й реалізується шляхом створення апеляційної комісії. Перездача допускається не більше двох разів з кожної навчальної дисципліни: один раз – викладачеві, другий – комісії. Запобігання виникненню конфліктних ситуацій сприяють й опитування й анкетування здобувачів, які проводяться й аналізуються регулярно. Більш того, у переліку посад співробітників допоміжних структурних підрозділів є посада відповідального за проведення та моніторинг результатів опитувань, що сприяє своєчасному запобігання конфліктних ситуацій. Конфлікту інтересів за звітний період не зафіксовано.

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.

Вимоги до дотримання принципів академічної доброчесності сформульовані на рівні Статуту ВНЗ НУ ЗП(п.2.3), в документі «Кодекс академічної доброчесності НУ ЗП(https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N253_vid_29.06.21.pdf), Положенні про організацію освітнього процесу, Положенні про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_zabezpechennia_yakosti.pdf); в документі «Положення про перевірку в НУ ЗП кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти на наявність ознак академічного плагіату (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N42_vid_03.02.22.pdf). Перевірка на плагіат є необхідною умовою допуску роботи до захисту й контроль здійснює спеціально призначена особа або завідувач кафедри, в обов'язковому порядку оформляється акт перевірки робіт на плагіат. Дипломні роботи здобувачів розміщуються у репозитарії у вільному доступі (http://eir.zp.edu.ua/handle/123456789/2439/browse?type=title&sort_by=2&order=DESC&rpp=20&etal=-1&null=&offset=260), що сприяє обізнаності студентів з дослідженнями й можливості продовження перспективних напрямків досліджень з обґрунтованими посланнями на попередників (наприклад, в репозитарії у вільному доступі розміщено дипломні роботи студентів-бакалаврів спеціальності інженерія програмного забезпечення 2019-2023 років випусків). З метою популяризації академічної доброчесності введено дисципліну вільного вибору студента «Академічна доброчесність учасників освітнього процесу» (<https://catalog.zp.edu.ua/catalog.php>). Роботи з інформування здобувачів щодо необхідності дотримання академічної доброчесності проводяться регулярно, так, 6 березня 2024 року було проведено вебінар на тему «Академічна доброчесність: виклики, проблеми та перспективи» (Вебінар «Академічна доброчесність: виклики, проблеми та перспективи» | НУ ЗП(zp.edu.ua)). На зустрічі 4 здобувачі вищої освіти виказали знайомство з поняттям академічної доброчесності, хоча сформулювали тільки один-два основних фактори. Викладачі (зустріч 3) виявилися більш обізнаними й пояснили не тільки сутність окремих критеріїв, а й джерела, в яких критерії відображаються. Питання академічної доброчесності піднімалися й на зустрічах з адміністративним персоналом (зустріч 7). Всі учасники виказали обізнаність з вимогами відповідних положень. В університеті впроваджено технологічні рішення протидії порушенням академічної доброчесності, З ТОВ «Плагіат», укладено Договір про співпрацю й надання послуг (№0171122- 2 від 07.11.2022 р.) який передбачає вільний доступ до сервісу Strikeplagiarism.com. Формами реагування на порушення академічної доброчесності є зауваження, попередження, повторний контроль й т.п. Відповідальною особою за систему внутрішнього забезпечення якості освіти на адміністративному рівні є проректор з НІР та ПІР.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Сильними сторонами та позитивними практиками виконання Критерію 5 слід вважати наступне. 1) Оцінка рівня теоретичної та практичної підготовки студентів проводиться в умовах максимальної підтримки здобувачів й включає можливість повторного складання екзаменів та право на повторну атестацію протягом трьох років за зафіксованим навчальним планом. 2) Розроблено й діє положення, на основі якого регулюються конфліктні ситуації, а їх запобіганню сприяють проведення опитувань й анкетувань здобувачів з своєчасною реакцією на звернення. 3) Популяризації академічної доброчесності сприяє те, що всі документи розміщено на офіційному сайті університету й вони доступні як здобувачам освіти, та й іншим учасникам навчального та адміністративного процесу. Контроль з дотримання вимог академічної доброчесності починається з рівня кафедри.

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

Зустріч зі здобувачами освіти й студентським самоврядуванням показала недостатню впевненість студентів при формулюванні поняття академічної доброчесності й ознайомленість з діючими в університеті (й кафедрі) нормативними документами. Гаранту ОП, НПП та студентському самоврядуванню рекомендовано проводити додаткові заходи для ознайомлення здобувачів з поняттями й вимогами документів з академічної доброчесності, які є діючими в університеті (постійно).

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Кафедра послідовно й невинно проводить контрольні заходи з оцінювання рівня знань здобувачів вищої освіти. Сумлінно дотримується затверджених в університеті правил, кодексів та положень. Форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють об'єктивно виконати перевірку досягнень програмних результатів навчання. Забезпечена чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання. Регламентовано порядок повторного проходження контрольних заходів, процедура оскарження результатів. Здобувачі вищої освіти своєчасно отримують інформацію про форми й терміни проведення контрольних заходів. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти. Реалізовані заходи з забезпечення об'єктивності екзаменаторів, своєчасного реагування на можливі виникнення конфлікту інтересів. Існують рішення з метою протидії порушенням академічної доброчесності, але сам процес дотримання академічної доброчесності повинен активно популяризуватися серед здобувачів вищої освіти. ЕГ вважає, що критерій 5 має рівень відповідності В.

Критерій 6. Людські ресурси:

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

Загальний склад кафедри - 45 осіб, з яких 41 особа – НПП. Освітній процес забезпечують три професори, 20 кандидатів технічних та фізико-математичних наук, низка старших викладачів та асистентів (<https://zr.edu.ua/vikladachi-ta-spivrobitniki-kafedri-programni-zasobi>). Всі НПП проводять освітню діяльність згідно фаху та кваліфікації. Спостерігається дотримання й відповідність викладачів п.38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-p/conv#n1209>). Два викладача (Пожуєва І.С й Левицька Т.І.) мають другу освіту. Десять співробітників звітували про підвищення кваліфікації або проходження стажування (програма ЕПАМ, компанія Data X, Ростокський університет (Німеччина), Пенсільванський державний університет (США), Університет прикладних наук та мистецтв, Дортмунд (Німеччина), спеціалізовані курси стажування в Українських університетах та інші. Відмічається публікаційна активність викладачів (більш ніж 70 публікацій у фахових, міжнародних виданнях, а також у виданнях, що внесені до наукометричних баз Scopus та Web of Science за останні 5 років). Викладачі регулярно підвищують кваліфікацію, проходять стажування у вітчизняних ЗВО та за міжнародними програмами. Підтверджена наявність методичних розробок, які в цілому відповідають освітнім компонентам (близько 50 методичних видань, серед яких курси лекцій складають лише 2%), Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт, настанови щодо розробки курсових робіт й т.п.). ЕГ відмічає, що Інформація щодо виконання Ліцензійних умов (Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів) не є ретельно підготовленою й включає публікації, більш, ніж 5-річної давнини (наприклад, інформація до п.1, п.3, п.4 для компонент ОК01, ОК04,

ОК08, ОК13, ОК14, ОК16, ОК18, ОК19, ОК20, й т.д.). Безумовно, наявність методично-наукових праць попередніх років є важливим фактором, але він не відображає дійсну картину активності викладачів в крайній п'ятирічний період. Крім того, помічені розбіжності між інформацією, наданою в Силабусі (наприклад, ОК 18) та Таблиці 2 (Зведена інформація про викладачів). На зустрічі з академічним персоналом кафедри (зустріч 3) було продемонстровано активний пошук й застосування викладачами сучасних методик викладання дисциплін, впровадження в навчальний процес знань й навичок, отриманих в процесі підвищення кваліфікації, стажування й обміну опитом з міжнародними партнерами. Вказане поруч з постійним оновленням змісту навчальних дисциплін забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання .

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

Прийом на посаду або заміщення вакантних посад відбувається за конкурсом. Вимоги до конкурсного відбору сформульовані в статуті ВНЗ та документи «Порядок проведення конкурсного відбору або обрання за конкурсом при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників національного університету «Запорізька Політехніка» та укладання з ними трудових договорів (контрактів) (https://zp.edu.ua/uploads/academic_council/Nakaz_N105_vid_29.04.22.pdf). У документі сформульовані вимоги до претендентів на посади професора, доцента, старшого викладача, викладача та асистента, серед яких наявність наукового ступеня (для відповідних категорій), дотримання Ліцензійних вимог, відповідність публікацій й методичних розробок освітнім компонентам, які претендент планує викладати (п.8 «Порядку проведення конкурсного відбору ...»). Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми.

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

Факти залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу було озвучено на зустрічі 5. Представники компаній «Фрешкод», «Бріг-рітейл» та «Лайт Ай-ті» описали їх залученість до оновлення освітніх програм, працевлаштування випускників, надання рекомендацій щодо формувань програм практики, тем випускних кваліфікаційних робіт, включення в програми дисциплін компонентів, що повинні підвищити рівень затребуваності випускників кафедри на ринку праці.

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

До аудиторних занять залучені професіонали- практики, міжнародні експерти, представники роботодавців. Так, на ресурсі YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLCyBjMS1_FyDLz8suEnONwLe1zowQZZ3q) розміщено більше десяти лекцій представників наукової спільноти Європи та західно – азіатського регіону (Польща, Німеччина, Бельгія, Австрія, Іспанія, Португалія, Ізраїлю). Лекції проводили Dr.K.Kornienko (Krakow, Poland), Prof. A.Elizer (Ashdod, Israel), Prof. P.Schulz (Hamburg, Germany) й ряд інших. Представники роботодавців на зустрічі 5 також підтвердили зустрічі з здобувачами освіти, інформування їх щодо можливостей застосування тих чи інших навичок, які здобувачі отримують в процесі навчання, в реальному житті. Крім того, до проведення лабораторних робіт з дисципліни «Інженерія програмного забезпечення вбудованих систем (ОК32)» залучалися О.М.Гладкова (професіонал - практик, к.т.н., компанія Done IT), та Туленков А.В. (компанія Automation.art.). Доцент Гофман Є.О. (робота у міжнародних проектах технічної допомоги, а саме USAID, UNDP, World Bank Group, European Bank for Reconstruction and Development) є також одним з активних учасників освітніх заходів (ОК17, “Бази даних”). Завідувач кафедри, професор Субботін С.О., є визнаним експертом галузі «Комп’ютерні науки», член наукових та експертних рад МОНУ, проводить лекційні заняття з дисциплін а ОК «Системи штучного інтелекту (ОК21)», «Дискретні структури і подання знань (ОК20)» та «Нейроінформатика (ОК35)». До аудиторних занять залучені й інші професіонали, що підтверджено на зустрічах й бесідах з представниками адміністрації та науково-викладацького складу.

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

На зустрічі 7 була присутня начальник навчально- наукового центру інтернаціоналізації та міжнародного співробітництва, чий підрозділ й створено з метою сприяє професійному розвитку викладачів. Професійному розвитку викладачів сприяють регулярні підвищення кваліфікації, наукові стажування, програми академічної мобільності, участь у семінарах, практикумах, тренінгах, вебінарах, тощо. Викладачі постійно займаються самоосвітою, чому сприяє центр політехнічної освіти, діючий у університеті ННВЦ «Запорізький регіональний центр політехнічної освіти» (<https://zp.edu.ua/nnvc-zaporizkiy-regionalniy-centr-politehnichnoyi-osviti>). Займатися підвищенням кваліфікації викладачі мають можливість на виробництві, на робочому місці, можливо застосування

інституційної й дуальної форм. Прикладами професійного розвитку є також підвищення у 2023 році кваліфікації професорами Субботіним С.О. та Олійником А.О. у Norwich Institute for Language Education (м. Норидж, Великобританія) та інші.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Розвитку викладацької майстерності викладачів сприяє загальна атмосфера в колективі, здоровий дух конкуренції, матеріальні й моральні заохочення, система преміювання, які підтримуються й регламентуються нормативно - правовою базою університету Правовою базою, крім Статуту, є документи «Положення про рейтингову систему оцінки діяльності НПП» (<https://pz.zp.ua/X01>), «Положення про підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників» (<https://pz.zp.ua/X12>) та Колективний договір між адміністрацією та первинною профспілковою організацією Університету (<https://pz.zp.ua/U05>). За публікації у наукометричних базах Scopus або Web of Science у 2024 р. були премійовані викладачі кафедри ПЗ, Субботін С.О., Олійник А.О., Табунщик Г.В., Пархоменко А.В.. Керівники переможців конкурсів наукових робіт та всеукраїнських студентських олімпіад також відзначаються преміями (професор Олійник А.О., професор Табунщик Г.В., доцент Пархоменко А.В., 2022 р.) Розвивається й застосовується система моральних заохочень співробітників кафедри й університету. Так, на одній з зустрічей (Зустріч 11) озвучена практика подання університетом пропозицій щодо нагородження окремих представників викладацького складу грамотами й подяками різних рівнів, у тому числі й МОН України (професор Олійник А.О., професор Табунщик Г.В., доцент Пархоменко А.В.), а завідувач кафедри, професор Субботін С.О. отримав відзнаку «Відмінник освіти».

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Сильними сторонами та позитивними практиками виконання Критерію 6 слід вважати наступне. 1. ОП Інженерія програмного забезпечення підтримується висококваліфікованим професорсько-викладацьким складом. Випадків академічної невідповідності не виявлено. Викладачі демонструють високий рівень професійних знань (підтверджено регулярними опитуваннями викладачів та здобувачів освіти), постійно підвищують свій професійний рівень, є учасниками міжнародних й інших стажувань, мають публікації, навчальні посібники, статті та методичні вказівки, постійно підвищують викладацьку майстерність. 2. НПП виконують наукові дослідження, результати яких публікуються в статтях, тезах та надаються в доповідях на різноманітних фахових конференціях. До участі в конференціях залучають й студентів. Зокрема, НПП кафедри забезпечують щорічне проведення на базі університету міжнародної конференції «Computer Modeling and Intelligent Systems» та науково-практичної конференції "Тиждень науки". 3. До аудиторних занять залучені професіонали - практики, міжнародні експерти, представники роботодавців (ОК17, ОК20, ОК21, ОК32, ОК35) . 4. Активізації викладацької майстерності сприяє система матеріальних і моральних заохочень. НПП прагнуть отримати високі бали за результатами університетського рейтингування, мають стимул працювати більш активно, стимульовані до пошуку нових методик навчання та використання сучасних технологій. Це також сприяє посиленню конкурентоспроможності університету, привертає зацікавленість стейкхолдерів, є перевагою для студентів при обрання саме цього ВНЗ.

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

Потребують уваги й удосконалення в контексті Критерію 6: 1) В термін до початку 2025 року НПП кафедри оновити таблиці Досягнень у професійній діяльності (Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності) не допускати відображення публікацій більш, ніж п'яти річного терміну. 2) В той самий термін НПП кафедри пропонується перевірити й синхронізувати інформацію, яка наведена в силабусах освітніх компонент та таблицях ліцензійних умов. З урахуванням відміченого, ЕГ вважає рівень В таким, що відповідає зазначеному Критерію 6.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

ЕГ зазначає, що викладацький склад кафедри відповідає вимогам, які висуваються до НПП кафедр щодо відповідності підготовки здобувачів освіти за даною ОП. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими. До реалізації освітнього процесу залучені роботодавці (підтверджено представниками трьох фірм) та професіонали-практики. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку й викладацької майстерності (стажування, семінари,

практикуми, тренінги). Тож спостерігається повна відповідність за підкритеріями 6.2 - 6.6. Але неповна синхронізація інформації в Силабусах освітніх компонент та таблицях ліцензійних умов може перешкоджати досягненню визначених ОП цілей та програмних результатів навчання (підкритерій 6.1). Рівень В за Критерієм 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.

Під час експертизи, ЕГ виявила, що складовою Стратегії розвитку Університету є постійна робота над поліпшенням матеріально-технічної бази. Планування фінансових потреб та їх забезпечення регулюється планово-фінансовим відділом за погодженням із ректором, відповідно до статуту (https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2022/Nakaz_N438_vid_20.12.2022.pdf). Під час експертизи ЕГ продемонстровано навчальні лабораторії, реалізують та забезпечують ОП, доступ до Інтернету та Wi-Fi. Кафедра оснащена наступними лабораторіями: Кафедра має дві лекційні аудиторії, сім комп'ютерних класів та лабораторій (інженерії програмного забезпечення, інтелектуального комп'ютерингу, віртуальної та доповненої реальності, CAD/CAM/CAE систем, вбудованих систем та віддаленої інженерії, Інтернет-технологій). Викладачі та здобувачі вищої освіти підтвердили, що забезпечені доступом до корпоративної пошти. Під час інтерв'ю викладачі підтвердили, що умови праці є достойними. Якість викладання дисциплін за ОП сприяє наявності мультимедійних пристроїв, укомплектованих персональними комп'ютерами аудиторій, які підключені до мережі Internet. Безоплатний доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання та/або наукової діяльності здійснюється через загальноуніверситетську систему moodle.zp.edu.ua з системою відеозв'язку Bigbluebutton, ліцензійні акаунти Zoom, електронну бібліотеку університету (<http://e-library.zntu.edu.ua/>), інституціональний репозиторій (<http://eir.zntu.edu.ua/>). Університет має доступ до сервісу відеоконференцій WebClass, Eduroam – Wi-Fi роумінгу, супутникового інтернету Starlink. Важливо зазначити, що кафедра провадить широку наукову діяльність та постійно приймає участь у грантових програмах всеукраїнського та міжнародного масштабів, за допомогою чого, постійно оновлює та вдосконалює матеріально-технічну базу. Перспективний план роботи ЗПУ передбачає планування фінансових ресурсів, які забезпечують стратегією його розвитку (https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2022/Nakaz_N438_vid_20.12.2022.pdf). Під час інтерв'ю здобувачі ОП визначили матеріальне забезпечення на належному рівні, побажань щодо покращення освітнього середовища виявлено не було. Бібліотека Університету забезпечує інформаційну базу для досягнення визначених ОП цілей та ПРН і включає електронну бібліотеку, каталог, веб-сайт, репозитарій. На періодичній основі відбувається оновлення книжкового фонду технічною літературою від сучасного видавництва. Всі ОК, що викладаються на ОП, забезпечені навчально-методичними та інформаційними матеріалами, рекомендаціями, які розміщуються в системі дистанційного навчання MOODLE <https://moodle.zp.edu.ua/>, що дає можливість досягати визначених програмою цілей та ПРН. В умовах повітряних тривог викладачі та здобувачі мають можливість дистанційного доступу до навчальних матеріалів завдяки обладнанню в укріпленнях Wi-Fi-точкам доступу до мережі Інтернет

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.

ЗВО надає безоплатний доступ до ОС, дистанційний процес навчання забезпечує сформоване віртуальне ОС (на платформі Moodle (<https://moodle.zp.edu.ua/>)). На території університету наявні зони вільного доступу до мережі Wi-Fi. За словами завідувача кафедри, здобувачі можуть безкоштовно перевіряти свої дисертаційні дослідження на антиплагіат безкоштовно, використовуючи програму Strikeplagiarism. Гарант ОП зауважив, щодо використання ліцензійного програмного забезпечення в навчальному процесі за ОП «Інженерія програмного забезпечення». В основному, кафедра намагається використовувати у ОП безкоштовні ресурси, що потривають вимоги (Microsoft Visio, Adobe Creative Cloud: Adobe Illustrator), що мають trial період використання, проте, за потребою, можуть звертатися за допомогою до спонсорів. За досвідом, деякі з ПЗ (Windows 365, та ін.), кафедра отримала від партнерів у якості допомоги. Для задоволення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти у ОС ЗВО активно працює студентське самоврядування, яке представляє та захищає інтереси здобувачів. Функціонує профспілка студентів та аспірантів, створені «Скриньки довіри». За кожною навчальною групою закріплені куратори академічних груп, які проводять щотижневі кураторські години. Більшість питань вирішується безпосередньо через старост груп, кураторів, зав. кафедрою та відповідні органи студентського самоврядування, про що під час проведення зустрічі повідомили здобувачі та випускники ОП. Здобувачі інформуються про різноманітні заходи через сайт університету <https://zp.edu.ua> та сайт кафедри <http://pz.zp.ua>, соціальні мережі (<https://pz.zp.ua/AD39>, <https://pz.zp.ua/ADF>, <https://pz.zp.ua/AD40>, <https://pz.zp.ua/AD41>, <https://pz.zp.ua/AD42>, https://t.me/pz_zntu) та стенди в приміщеннях Університету. Для визначення рівня потреб та інтересів проводиться щорічне опитування здобувачів вищої освіти ОП. Останні загальноуніверситетські опитування здобувачів показали такий рівень задоволеності підтримкою різних форм: освітня - 83%, організаційна - 86%, інформаційна - 94%, консультативна - 73%, соціальна - 72%. Опитування здобувачів каф. програмних засобів також підтверджують високий рівень задоволеності здобувачів усіх ОП кафедри. Виявлення та задоволення потреб та інтересів здобувачів вирішується за участю студентського самоврядування (<https://pz.zp.ua/AD45>) та громадських організацій, що забезпечують студентське самоврядування у гуртожитках (тренінг-центри, юридичні клініки, спортивні, комп'ютерні, конференц-зали, інтернет у гуртожитках), проекти «Штаб сесії», «Студентське радіо», «Телефон довіри», «Wi-Fi в університеті», «Прес-служба»,

підрозділ охорони громадського порядку «ЩИТ», школу підприємництва «Власна справа», туристичний, спортивний, фото- клуби. Їхні представники беруть участь в управлінні університетом: є активними членами вчених рад факультетів та університету, погоджують відрахування та переведення студентів, про що повідомили студенти та викладачі кафедри

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, що навчаються за освітньою програмою, та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси. У кожній аудиторії висить пропрацьований план евакуації та поведінки себе з електронними ресурсами. Всі учасники ОП проінструктовані про правила провадження освітньої діяльності, про що підтвердили на виїзній експертизі. Університет забезпечений сучасним бомбосховищем, оснащений всіми необхідностями для безпечного перебування у ньому. Під час експертизи, були продемонстровані бомбосховища, що знаходяться у підвальному приміщенні університету. До бомбосховищ ведуть спеціальні таблички. На базі університету є та функціонує медичний пункт. В гуртожитку - аналогічно. У ЗПУ безпечність ОС для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти забезпечується шляхом додержання нормативно-правових актів, а також за допомогою взаємодії підрозділів університету з охорони праці, експлуатаційно-технічної служби, медичного пункту, психологічною службою.

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

Механізми освітньої, організаційної, інформаційної та консультативної підтримки здобувачів на ОП «Інженерія програмного забезпечення» реалізують відповідні структурні підрозділи університету: деканат, кафедри факультету, наукова бібліотека, центр сприяння працевлаштуванню, навчальний і міжнародний відділ У процесі інтерв'ю, здобувачі підтвердили студентоцентричний підхід у комунікації з боку випускової кафедри. Організаційна підтримка здійснюється через відповідні правила безпечності освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, передбачені Положення про організацію освітньої діяльності ЗПУ. Підтримка освітнього процесу забезпечується шляхом доступу до дистанційних курсів у середовищі Moodle (<https://moodle.zp.edu.ua/>) та ресурсів бібліотеки, on-line матеріалів та репозиторію (<http://eir.zp.edu.ua/?locale=uk>) Інформаційна підтримка реалізується через оприлюднення інформації щодо ОП «Інженерія програмного забезпечення». Здобувачі інформуються про різноманітні заходи через сайт університету <https://zp.edu.ua> та сайт кафедри <http://pz.zp.ua>, соціальні мережі (<https://pz.zp.ua/AD39>, <https://pz.zp.ua/ADF>, <https://pz.zp.ua/AD40>, <https://pz.zp.ua/AD41>, <https://pz.zp.ua/AD42>, https://t.me/pz_zntu) та стенди в приміщеннях Університету. Інформацію щодо організації освітнього процесу та розкладу занять здобувачі можуть отримати також в деканаті факультету комп'ютерних наук та технологій або на кафедрі програмних засобів. Інформація про академічну мобільність надається на сайті (<https://pz.zp.ua/AD43>, <https://pz.zp.ua/AD44>). Куратори академічних груп та наукові керівники аспірантів надають їм інформаційно-консультативну підтримку з широкого кола питань навчання в університеті. Здобувачі ВО даної ОП на відкритій зустрічі підтвердили, що можуть отримати консультації з питань професійної діяльності у НПП, консультації юриста, консультації психолога тощо. Виявлення та задоволення потреб та інтересів здобувачів вирішується за участю студентського самоврядування (<https://pz.zp.ua/AD45>) та громадських організацій (<https://pz.zp.ua/AD7>, <https://pz.zp.ua/AD8>, <https://pz.zp.ua/AD9>, <https://pz.zp.ua/AD10>, t.me/rmusNUZP).

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

Інфраструктура ЗПУ забезпечує достатньо високі умови для реалізації права на освіту всіх здобувачів. У процесі презентації матеріально-технічної бази гарантом ОП було показано, що в корпусах є пандуси, ліфт та інше обладнання, яке полегшує переміщення осіб з особливими освітніми потребами територією університету. На зараз, здобувачів вищої освіти за ОП "Інженерія програмного забезпечення" особи з особливими потребами не навчаються. Проте, якщо виникне дана ситуація, для забезпечення доступності навчальних приміщень для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення було розроблено комплекс заходів, які передбачаються в «Положення про систему забезпечення Національним університетом «Запорізька політехніка» якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (системи внутрішнього забезпечення якості)» (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_zabezpechennia_yakosti.pdf), а саме встановлено пандуси в корпусах і гуртожитках, заняття для таких груп повинні плануватися на перших поверхах корпусів при умові очного навчання, бо наразі, в університеті введено повне дистанційне навчання, супровід (надання допомоги) особам з інвалідністю та ін. Вступ до університету таких осіб регламентовано у Правилах прийому до ЗПУ, які розміщені на офіційному веб-сайті університету (<https://pk.zp.edu.ua/pravyła-pryjomu>). Спільно з адміністрацією студентський актив розподіляє житловий фонд гуртожитків, вирішує питання розподілу стипендіального фонду, фонду спеціальної допомоги, заохочення студентів. В закладі діє Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з обмеженими фізичними можливостями, громадян похилого віку, інших маломобільних груп населення під час перебування на території університету (<https://pz.zp.ua/AD29>). У разі наявності в групі студентів з обмеженнями руху заняття групи плануються в аудиторіях на першому поверсі, а також для студентів за потреби забезпечуються

можливості онлайн навчання, зокрема в асинхронному режимі. Наявна на кафедрі ПЗ лабораторія вбудованих систем та віддаленої інженерії дозволяє віддалено проводити експерименти та отримувати доступ до обладнання міжуніверситетської мережі лабораторій партнерських закладів. Бібліотека університету також забезпечує надання послуг в дистанційному режимі.

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.

Експертна група визначає, що у ЗПУ створена чітка і зрозуміла процедура вирішення конфліктних ситуацій. Перш за все, вони регулюються Статутом (<https://zp.edu.ua/uploads/Statut-ZPNU.pdf>). У здобувачів ОП також є можливість скористатися електронною скринькою довіри <http://surl.li/pioua>, vsnps@ukr.net для письмового звернення щодо вирішення конфліктної ситуації (у тому числі пов'язані із сексуальними домаганнями, корупцією, дискримінацією). Комісія з питань академічної доброчесності сприяє дотриманню етичних принципів і стандартів та розв'язанню етичних конфліктів між учасниками освітнього процесу. У разі потреби комісія перевіряє факти, після чого приймається рішення відповідно до чинного законодавства. Для врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) розроблено Положення про вирішення конфліктних ситуацій в ЗПУ (<https://pz.zp.ua/AD31>). Врегулювання конфліктних ситуацій у ЗВО пов'язаних з корупцією здійснюється відповідно до Закону України «Про запобігання корупції». Розгляд звернень, скарг і заяв, що надходять до ЗВО, відбувається відповідно до Закону України «Про доступ до публічної інформації», Закону України «Про звернення громадян». Врегулювання скарг та звернень у ЗВО відбувається шляхом особистого прийому громадян адміністрацією ЗПУ. Про результати розгляду скарг і звернень громадянину повідомляється письмово або усно, за його бажанням. Зокрема, студентське самоврядування ЗПУ у процесі інтерв'ю наголосили, що у більшості випадків будь-які питання вирішуються неформальним шляхом, у процесі прямої комунікації зі здобувачами, звернули увагу на необхідність профілактики конфліктних ситуацій. Самі здобувачі вищої освіти наголосили про відкритість НПП, керівників структурних підрозділів до діалогу і запевнили, що не стикалися з проявами корупції чи дискримінації протягом навчання. За період реалізації ОП випадків звернень щодо вирішення конфліктної ситуації (у тому числі пов'язані із сексуальними домаганнями, корупцією, дискримінацією) зафіксовано не було. Діє Комісія з врегулювання конфліктних ситуацій (<https://pz.zp.ua/AD32>). На каф. програмних засобів запроваджено Типові політики провадження освітньо-наукової діяльності (<https://pz.zp.ua/AD33>). Університет вживає заходи дієвого зв'язку щодо врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією), зокрема оголошення на стендах із контактами для повідомлень; «Телефон довіри», «Скринька довіри» (<https://pz.zp.ua/AD34>), проведення регулярних опитувань та співбесід з учасниками освітнього процесу. Останні анонімні опитування здобувачів ОП показали, що вони обізнані із політикою врегулювання конфліктних ситуацій. В Університеті діє антикорупційна програма (https://zp.edu.ua/uploads/rector/zpk/Nakaz_N79_vid_30.03.23.pdf), затверджено плани антикорупційних заходів.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

До сильних сторін та позитивних практик можна віднести: 1. У НУ ЗП надається доступ до міжнародних наукометричних баз даних Scopus, Web of Science на безоплатній основі, зокрема доступ до наукометричних баз SCOPUS та Web of Science, підписку на цифрові бібліотеки на платформі Research4Life та в режимі тестового доступу, зокрема PM World Library (<https://pz.zp.ua/AD37>), безкоштовно надає антиплагіатний сервіс Strikeplagiarism, що є великою перевагою. 2. Матеріально-технічна база постійно оновлюється за рахунок тісної співпраці з ІТ - компаніями-партнерами, місцевої влади та дуже широкої наукової діяльності кафедри. Зокрема, придбання супутникового інтернету Starlink та декількох генераторів, що можуть створювати невелику електропідстанцію. Також, більшість аудиторій оснащено новітніми засобами для навчання програмуванню та конструювання технологій Розумного Будинку (IoT), набір Arduino, ПЗ для симуляції нейронних мереж.

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

Слабких сторін не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Університет забезпечує належний рівень матеріально-технічної бази, забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, безпечні умови навчання та викладання, для досягнення цілей, визначених освітньою програмою та програмних результатів навчання. НУ ЗП забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти, створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. Відсутність скарг та конфліктних ситуацій щодо освітнього середовища та матеріальних ресурсів може додатково свідчити про ефективну політику започаткування та розвитку ОП. Експертна група дійшла висновку, що ОП «Інженерія програмного забезпечення» і освітня діяльність за нею відповідає рівню В за Критерієм 7.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються Положенням про систему забезпечення НУ «Запорізька політехніка» якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (системи внутрішнього забезпечення якості) (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_zabezpechennia_yakosti.pdf), Положенням про організацію освітнього процесу (п.2.4 <https://cutt.ly/jw9bBozU>). Дані Положення уніфікують процедури щодо розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП для всіх спеціальностей університету. Це забезпечує єдиний підхід до контролю якості за реалізацією процедур, а також механізму вдосконалення. ЕГ визначає, що на сайті університету не висвітлено процедури перегляду та оновлення ОП, що може, як результат впливати на обізнаність у цьому процесі всіх стейкхолдерів. За словами гаранта ОП, система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти передбачає здійснення університетом процедур і заходів із визначення принципів забезпечення якості вищої освіти, здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм, щорічного оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників НУ «Запорізька політехніка» та регулярного оприлюднення результатів таких оцінювань. Виходячи зі звіту та зустрічей ЕГ визначила, що за результатами останнього перегляду ОП у 2023 р. було внесено такі зміни: до переліку компонентів освітньої програми було введено дисципліни «Фреймворки розробки програмного забезпечення», «Інженерія вебзастосунків», «Інженерія програмного забезпечення вбудованих систем». Також оновлено зміст ОК «Нейроінформатика» та інших, зміст цих освітніх компонентів розроблено за часткової підтримки міжнародних проєктів WORK4CE програми "Еразмус+" Європейського Союзу та проєктів VIMACS і EU-VIMUK Німецької служби академічних обмінів DAAD, враховує останні наукові досягнення та сучасні практики у галузі програмної інженерії, відповідає стандарту за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення, а також враховує пропозиції здобувачів вищої освіти. Здобувачі беруть участь у процедурах забезпечення якості ОП шляхом подання особистих зауважень та пропозицій гаранта, куратора групи, науковому керівнику, завідувачу випускової кафедри, декану факультету або через членство в органах студентського самоврядування, громадських організаціях (Наукове товариство студентів і аспірантів, Рада молодих учених і спеціалістів, <https://pz.zp.ua/AD7>, <https://pz.zp.ua/AD8>, <https://pz.zp.ua/AD9>, <https://pz.zp.ua/AD10>).

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

Пропозиції студентів розглядаються та обговорюються на засіданнях випускової кафедри, на яких приймалося рішення щодо врахування пропозиції. Наприклад, кафедра отримала багато звернень через анонімну та персоніфіковані форми від здобувачів, які пропонували скасувати обов'язковість розділів з економіки та охорони праці у кваліфікаційних роботах. Після обговорення НМК факультету вирішила ці вимоги виключити. Також проводяться опитування здобувачів щодо якості освітнього процесу, ОП та ОК, на рівнях університету (<https://pz.zp.ua/AD11>) та кафедри програмних засобів (після вступу на ОП, у процесі та після завершення навчання, через форму зворотного зв'язку <https://pz.zp.ua/AD12>, анонімні опитування в каналі кафедри https://t.me/pz_zntu). Результати опитувань оприлюднюються на сайтах (<https://pz.zp.ua/AD13>; <https://pz.zp.ua/AD14>; <https://pz.zp.ua/AD15>; <https://pz.zp.ua/AD16>, <https://pz.zp.ua/ADF>). Виходячи із зустрічі зі студентами ОП, ЕГ визначає залученість студентів до перегляду ОП, вони генерують ідеї, які відкрито можуть транслювати у форму опитування. Безпосередні результати такої методики видні як у глобальному контексті перегляду ОП, так і у його деталях (зміна ПЗ для викладання тієї чи іншої дисципліни). Процедура збирання інформації щодо кар'єрного шляху випускників проводиться через опитування в соціальних мережах, телефонне опитування, особисте спілкування. Найважливішою інформацією з опитувань випускників є їх власний досвід працевлаштування та практичного застосування знань і умінь, здобутих під час навчання. Результати спілкування з випускниками враховуються в якості пропозицій при розробці та перегляді освітніх програм. Також, зі слів випускників, вони активно підтримують процес перегляду та надають рекомендації щодо поліпшення ОП.

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

Виходячи з результатів зустрічей та офіційної інформації, НУ «Запорізька політехніка» у рамках забезпечення якості ОП співпрацює з широким колом підприємств та організацій-роботодавців: <https://zp.edu.ua/partnery> Кафедрою ПЗ організовано співпрацю, підписано договори / меморандуми про співпрацю з ІТ-компаніями регіону, серед яких Sigma Software, EPAM, Softserve, CHI Software, SQURO, Vimeo, QATestlab, Fintegro, Light IT, Freshcode, Computools, Extrums, Group BWT, Apriorit, OpenGeeksLab, Extrums, Natife, Redwerk, Procom, Infocom ltd., UdTech, ISD, DataArt, Powercode, Incode, Kozak Group, та ін. Участь роботодавців у процедурах забезпечення якості ОП полягає в обговоренні з ними ОП та ОК під час круглих столів, тренінгів, вебінарів, конференцій, збиранні їхніх пропозицій, відгуків та зауважень щодо ОП та її складових, проведення представниками роботодавців лекцій, майстер-класів, зустрічей зі здобувачами (https://www.youtube.com/playlist?list=PLCyVjMS1_FyCtE6MvJamVijWCwQMd5RIF), залученню співробітників роботодавців до викладання на ОП. Роботодавці як партнери безпосередньо залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості через опитування (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeLHYiVx4cI4quCUozONqk7UBiCXrvzWoMn833VHrtRg_1Hhw/viewform). Представники роботодавців надали відгуки-рецензії на ОП. Представник роботодавців О. Поздняков входить до складу робочої групи (підкомісії) з розробки, моніторингу та удосконалення освітніх програм (ОП), якості вищої освіти та академічної доброчесності науково-методичної комісії кафедри програмних засобів. Крім того, деякі з представників роботодавців працюють за сумісництвом на кафедрі. Також, у результаті зустрічі було виявлено, що компанії-партнери ведуть широку просвітницьку діяльність серед студентів, беруть на практику, але не приділяють такої уваги викладацькому складу.

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

Збирання та врахування інформації щодо працевлаштування випускників здійснюється Центром сприяння працевлаштуванню студентів та випускників (<https://pz.zp.ua/AD17>), а також на рівні випускової кафедри програмних засобів. Виходячи із зустрічі, збирання інформації щодо кар'єрного шляху випускників проводиться через опитування в соціальних мережах та особисте спілкування. Результати спілкування з випускниками враховуються при розробці та перегляді ОП та при організації роботи Центру, створенні і перевірці бази вакансій. Центр виконує моніторинг ситуації на ринку праці, підтримує тісний зв'язок з підприємствами та компаніями різних форм власності для підтримки бази вакансій. Процедура збирання та оновлення інформації щодо кар'єрного шляху випускників ОП проводиться шляхом опитування за допомогою електронних форм та переписки й спілкування. Центром створено базу даних випускників ОП університету. На кафедрі програмних засобів ведеться власна база даних студентів та випускників усіх освітніх програм, а також провадиться відстеження їхнього кар'єрного шляху. В Youtube каналі кафедри публікуються відеоінтерв'ю з успішними випускниками (<https://pz.zp.ua/AD18>), інформація про найбільш успішних випускників публікується у Фейсбук-групі кафедри (<https://www.fb.com/groups/pz.zntu>). Центр сприяння працевлаштуванню несе більше консультативний характер, ніж практичний. Такого висновку ЕГ прийшла після зустрічі з випускниками та діючими студентами, які знають про його існування, але дуже рідко користуються.

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

Експертна група визначає, що система забезпечення якості ЗПУ забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі. Реагування на виявлені недоліки в ОП та освітній діяльності з реалізації ОП, а також формування рекомендацій щодо усунення цих недоліків відбувається на основі обговорення: - результатів попереднього розгляду навчальних видань (підручники та навчальні посібники) (https://zp.edu.ua/uploads/academic_council/Nakaz_N418_vid_07.12.22.pdf) перед їх виданням на рівні кафедри, факультету та спеціально створеної комісії (https://zp.edu.ua/uploads/academic_council/Nakaz_N14_vid_01.02.23.pdf), а також методичних вказівок до лабораторних, практичних занять, курсових та дипломних робіт тощо на засіданнях кафедри програмних засобів та науково-методичної комісії (НМК) факультету; - результатів огляду структурних підрозділів університету (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N298_vid_11.08.23.pdf, https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N298_vid_11.08.23_Dodatky.pdf), де перевіряється готовність всіх структурних підрозділів університету до навчального процесу; - результатів ректорського контролю якості навчання (<https://zp.edu.ua/rezultaty-monitoringu-yakosti-osvity>); - результатів сесійного контролю знань здобувачів (<https://zp.edu.ua/rezultaty-monitoringu-yakosti-osvity>); - результатів анонімного опитування щодо якості викладання дисциплін та дотримання академічної доброчесності, а також якості освітньої програми (<https://moodle.zp.edu.ua/mod/page/view.php?id=64185>; https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeLHYiVx4cI4quCUozONqk7UBiCXrvzWoMn833VHrtRg_1Hhw/viewform). Зі слів завідувача кафедри, недоліків за цією ОП у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації виявлено не було. Гарною практикою можна відмітити регулярні зустрічі всередині кафедри, щодо оновлення компонентів навчального процесу та поліпшення ОП, що безумовно сприяють поліпшенню ОП в цілому.

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 ознайомилася з результатами минулої акредитації, в ході якої було виявлено недоліки та надані рекомендації експертів під час акредитації спорідненої до ОП. ІПЗ були враховані під час удосконалення цієї ОП. В жовтні 2021 в університеті проведено координаційну нараду гарантів ОП, присвячену результатам акредитацій ОП, обговоренню зауважень та рекомендацій експертів НАЗЯВО, їх врахуванню в освітньому процесі та наступних акредитаціях. Аналіз зауважень та пропозицій акредитацій інших ОП університету дозволив для поліпшення функціонування цієї ОП здійснити наступні заходи: - створення загальноуніверситетського та кафедрального переліків вибіркового компонентів; - розробка Положення про перевірку в Національному університеті «Запорізька політехніка» кваліфікаційних випускних робіт (дипломних робіт/проектів) здобувачів вищої освіти на академічний плагіат (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N42_vid_03.02.22.pdf) ; - розробка Положення про врегулювання конфліктних ситуацій (https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2020/pol_pro_vreg_konfliktnykh_sytuatsiy.pdf). Інші заходи, що здійснюються в університеті та на кафедрі програмних засобів для усунення зауважень, що були відзначені під час акредитацій інших освітніх програм, наведено у документі «Аналіз зауважень і рекомендацій експертних груп та галузевих експертних рад НАЗЯВО за результатами акредитаційних експертиз у НУ "Запорізька політехніка" та відомості щодо їхнього врахування (до справи І Д 9 5 6 5 в к л ю ч н о)» (укл. С.О. Субботін) https://pz.zp.ua/files/Documents/Аналіз_акредитаційних_звітів_НАЗЯВО.pdf.

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

Експертна група визначає, що в академічній спільноті ЗПУ сформована культура якості освіти, яка сприяє постійному розвитку ОП «ІПЗ» та освітньої діяльності. Це з'ясувалося ЕГ при зустрічах з фокус-групами та за відповідними наданими доказами ЗПУ як на сайті університету, так і на вимогу ЕГ. У ЗПУ діє система внутрішнього та зовнішнього підвищення кваліфікації. Кожний структурний підрозділ ЗПУ чітко розуміє свою роль та значення у процесі забезпечення якості, формує своєрідний форпост якості у сфері своєї діяльності, що знаходить відображення у відповідних положеннях про структурні підрозділи. ЕГ з'ясувала і підтверджує, що до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП «ІПЗ» залучені представники академічної спільноти, до перегляду ОП залучаються представники роботодавців, стейкхолдери. На рівні випускової кафедри ведеться регулярна робота з оптимізації структури та змісту ОК, застосування нових методик викладання, розвитку матеріально-технічного забезпечення, вдосконалення педагогічної майстерності, проводяться відкриті лекції. НПП ОП беруть постійну участь засіданнях кафедри, де обговорюються ці питання, та опитуваннях (<https://pz.zp.ua/AD23>), постійно підвищують свою кваліфікацію, (<https://pz.zp.ua/AD5>), беруть участь у різних заходах, зокрема міжнародних (<https://pz.zp.ua/AD24>; <https://pz.zp.ua/AD25>). На рівні факультету комп'ютерних наук та технологій постійно діє науково-методична комісія, що опікується забезпеченням якості освітньої діяльності та якості вищої освіти, здійснює попередній розгляд та затвердження НП, навчально-методичних матеріалів, обговорення та затвердження результатів стажування викладачів. На рівні університету постійно діє Науково-методична рада (<https://pz.zp.ua/Ad26>, <https://pz.zp.ua/AD27>), що є дорадчим органом, який розробляє і розглядає рекомендації щодо вдосконалення освітнього процесу з метою досягнення світового рівня якості освіти та набуття учасниками освітньої діяльності незаперечних конкурентних переваг з урахуванням передового досвіду.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

До сильних сторін можна віднести: в академічній спільноті ЗПУ сформовано культуру якості; зацікавленість роботодавців, мотивованих до співпраці в сфері удосконалення ОП та підготовці висококваліфікованих майбутніх працівників. Роботодавці на постійній основі залучаються до освітнього процесу.

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

Недостатня залученість компаній - партнерів до проведення просвітницької діяльності у вигляді стажувань та тренінгів, що допомогли б відточити практичні навички саме для викладацького колективу ОП. Недостатня кількість інформації про основні положення, щодо процедури оновлення ОП на офіційних джерелах університету. ЕГ рекомендує гаранту ОП та НПП: Задіювати ресурси ІТ - компаній для професійного розвитку викладачів. Проводити практичні стажування, що безумовно будуть підвищувати рівень професійних компетенцій у галузі (постійно). Додати інформацію про основні положення, щодо процедури оновлення ОП на офіційному сайті університету (до початку 2025 р.).

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Недостатня залученість компаній - партнерів до проведення просвітницької діяльності у вигляді стажувань та тренінгів, що допомогли б відточити практичні навички саме для викладацького колективу ОП. Недостатня кількість інформації про основні положення, щодо процедури оновлення ОП на офіційних джерелах університету. ЕГ рекомендує гаранту ОП та НПП: Задіювати ресурси ІТ - компаній для професійного розвитку викладачів. Проводити практичні стажування, що безумовно будуть підвищувати рівень професійних компетенцій у галузі(постійно). Додати інформацію про основні положення, щодо процедури оновлення ОП на офіційному сайті університету(до початку 2025 р.).

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.

Під час акредитаційної експертизи, ЕГ з'ясувала, що правила та процедури, які регулюють права і обов'язків всіх учасників освітнього процесу в ЗПУ є доступними на сайті ЗВО для всіх бажаючих (<https://zp.edu.ua/nash-universytet> <https://zp.edu.ua/normativna-baza-navchalnogo-procesu>) - Статут Національного університету "Запорізька політехніка" (<https://zntu.edu.ua/uploads/Statut-ZPNU.pdf>); - Положення про організацію освітнього процесу НУ «Запорізька політехніка» (<https://cutt.ly/jw9bBozU>); - Правила внутрішнього трудового розпорядку дня (https://zp.edu.ua/uploads/viddil-kadriv/pravyla_vnutr_trud_rozp.pdf); - Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_akademichnu_mobilnist.pdf) та інші. Під час онлайн зустрічей ЕГ з академічним персоналом, здобувачами, студентським самоврядуванням було підтверджено, що усі стейкхолдери мають доступ та послідовно дотримуються правил та процедур, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу під час реалізації даної освітньої програми. Академічний персонал, зазначили, що про будь-які зміни у нормативно-правовому забезпеченні діяльності ЗВО їх інформують, зокрема розсилкою на електронні пошти та в чати в Viber та Telegram, оголошують на засіданнях кафедри та факультету.

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.

Проект освітньо-професійної програми «Інженерія програмного забезпечення» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» галузі знань 12 «Інформаційні технології» розміщений на офіційному вебсайті ЗПУ <https://zp.edu.ua/kafedra-programnih-zasobiv>). Оскільки обговорення проекту ОП «Інженерія програмного забезпечення» завершено, експертна група не може стверджувати чи була оприлюднена на офіційному веб-сайті ЗВО таблиця наданих стейкхолдерами пропозицій до ОП. ЕГ вважає, що доцільним було б оприлюднювати на офіційному веб-сайті закладу загальну таблицю пропозицій та рекомендації стейкхолдерів, результати їх урахування або причини неврахування. ЕГ рекомендує, після завершення обговорення ОП, оприлюднювати зведену інформацію, щодо поданих пропозицій стейкхолдерами та залишати її доступною на сайті. Також в ЗПУ практикують анкетування для стейкхолдерів (як внутрішніх, так і зовнішніх, зокрема експертні ради роботодавців, які є на кожній спеціальності) задля отримання рекомендацій щодо покращення ОП. Зауваження та пропозиції щодо цих освітніх програм стейкхолдери мають можливість надсилати завідувачу кафедри програмних засобів С.О. Субботіну електронною поштою subbotin@zntu.edu.ua або подавати через Гугл-форму: <https://forms.gle/qYtNF52QTuQDW2N78>. Доведено на зустрічах ЕГ з усіма стейкхолдерами, на резервній зустрічі реально було підтверджено, що вони дійсно долучаються до перегляду ОП, розуміють та знають про таку можливість. Процес громадського обговорення даної ОП (так і інших ОП) було врегульовано на рівні ЗВО відділом забезпечення якості освіти та гарантом. Процес удосконалення ОП є неперервним.

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

Під час проведення акредитації, ЕГ підтверджено, що основна інформація щодо ОП «Інженерія Програмного забезпечення» оприлюднюється на офіційному веб-сайті ЗПУ (<https://duikt.edu.ua/>). В освітньо-професійній

програмі для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 121 «Інженерія Програмного забезпечення» ОП «Інженерія Програмного Забезпечення» ЗПУ відображена основна інформація щодо ОП, зокрема: мета ОПП, характеристики, придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання, основні програмні компетентності та очікувані програмні результати навчання, інформація про оцінювання здобувачів, ресурсне забезпечення реалізації програми, академічну мобільність, структурно-логічна схема ОП, (<https://pz.zp.ua/osvitni-prohramy/>), На сайті ЗПУ також оприлюднено ОПП за 2022, 2021, 2019, 2016 роки (<https://pz.zp.ua/osvitni-prohramy/>), що підтверджує процес неперервного аналізу та перегляду ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

ЕГ вважає, що до сильної сторони можна віднести обов'язкове інформування про будь-які зміни, що внесені, в тому числі і в нормативно-правову базу, шляхом використання діджитал - засобів для комунікації (чати, месенджери, тощо).

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

До слабкої сторони можна віднести: недостатнє оприлюднення на офіційному веб-сайті кафедри узагальненої інформації щодо пропозицій та рекомендацій стейкхолдерів, результати їх врахування або причини не врахування. ЕГ рекомендує гаранту ОП: оприлюднювати на офіційному веб-сайті кафедри загальну таблицю пропозицій та рекомендацій всіх зацікавлених сторін стосовно удосконалення ОП, результатів їх врахування або причини не врахування (постійно).

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Експертна група дійшла висновку, що ОП «Інженерія програмного забезпечення» і освітня діяльність за нею відповідає рівню 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.

Дистанційна процедура акредитації була ефективно забезпечена з боку Національного університету «Запорізька політехніка». Жодних організаційних порушень виявлено чи зафіксовано не було. Гарант освітньої програми та представники закладу вищої освіти відповідально поставилися до організації роботи експертної групи в університеті, забезпечивши чітке дотримання програми візиту, гнучкість під час коригування окремих моментів. На кожну зустріч було запрошено достатню кількість представників відповідних груп стейкхолдерів. Загалом вся академічна спільнота, причетна до реалізації освітньої програми, а також зовнішні стейкхолдери, справили враження єдиної команди, яка відчуває спільну відповідальність за якість освітнього процесу. Всі учасники зустрічей підтримували конструктивний діалог, атмосфера у фокус-групах панувала доброзичлива. Важливим є волонтерська діяльність університету та, зокрема, кафедри ПЗ (інформація викладача кафедри ПЗ, відкрита зустріч), основним завданням якої стала також і допомога внутрішньо переміщеним особам. Загальне враження від дистанційного візиту та загалом від освітнього процесу, налагодженого на кафедрі та в університеті, залишилося позитивне.

Відчувається, що НУ ЗП налаштований на постійне вдосконалення якості освітньої діяльності ,зокрема і за даною ОП.

V. Підсумки

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

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

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

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

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Соколовський Ярослав Іванович

Члени експертної групи

Маслова Наталія Олександрівна

Зміївський Володимир Сергійович