НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	**Державний університет "Одеська політехніка"**
Освітня програма	**50713 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології**
Рівень вищої освіти	**Доктор філософії**
Спеціальність	**151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології**

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	**Державний університет "Одеська політехніка"**
Назва ВСП ЗВО	*не застосовується*
ID освітньої програми в ЄДЕБО	**50713**
Назва ОП	**Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології**
Галузь знань	**15 Автоматизація та приладобудування**
Спеціальність	**151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології**
Спеціалізація (за наявності)	*відсутня*
Рівень вищої освіти	**Доктор філософії**
Вид освітньої програми	**Освітньо-наукова**

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	**Гурко Олександр Геннадійович, Яцюк Ростислав Петрович, Підтиченко Олександр Владиславович (керівник)**
Залучений представник роботодавців	*не застосовується*
Дати візиту до ЗВО	**16.06.2021 р. – 18.06.2021 р.**

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

Відомості про самооцінювання ОП	**https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/op/acreditation/2561/151_phd_vidomosti_pro_samoocinyuvannya_osvitnoyi_programy.pdf**
Програма візиту експертної групи	**https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/op/acreditation/2561/programa_vizytu_eg_151_phd.pdf**

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

☐ Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

ОНП має чітку орієнтацію на сферу атомної та теплової енергетики, що відповідає актуальним потребам країни та світу, а також визначає особливість та унікальність даної ОНП. Програмні результати навчання ОНП відповідають вимогам національної рамки кваліфікацій для 8-го кваліфікаційного рівня, та забезпечуються відповідними освітніми компонетами ОНП. Є суттєві сильні сторони даної ОНП, зокрема висока зацікавленість у випускниках даної ОНП з боку авторитетних роботодавців, як внутрішніх, так і зовнішніх, якими є ЗВО, а також підприємства та організації галузі атомної та теплової енергетики вітчизняного та світового рівня, профіль діяльності яких безпосередньо відповідає специфіці даної ОНП. Представники роботодавців залучаються до проведення занять, втім дані заняття проводяться лише на базі ЗВО, свою лабораторну базу підприємства не надають, що може пояснюватися територіальною віддаленістю підприємств від ЗВО. Формулювання цілі ОНП та сформульовані цілі навчання не відтворюють особливості даної ОП. Обсяг ОНП та окремих освітніх компонентів відповідає вимогам законодавства щодо третього рівня вищої освіти. Освітні компоненти, включені до ОНП, складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Навчальний план має достатньо чітку структуру, втім в разі навчання іноземних здобувачів його структура та обсяг стають дещо незрозумілими. Науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації даної ОНП, мають достатньо високу фахову кваліфікацію, що обумовлює якісне викладання освітніх компонент та досягнення визначених цілей та програмних результатів навчання. В ЗВО функціонує Навчально-консультаційний центр педагогічної майстерності, що реалізує процеси підвищення педагогічної майстерності викладачів, що можна вважати взірцевою практикою. Серед роботодавців у сфері промисловості є представники авторитетних підприємств та організацій галузі атомної енергетики світового рівня, профіль діяльності яких безпосередньо відповідає специфіці даної ОНП. Залучення стейкґолдерів світового рівня можна вважати достатньо унікальним та взірцевим аспектом реалізації освітньої програми. Відзначена розвинена система дотримання академічної доброчесності, для реалізації якої у ЗВО діють такі органи, як комісії з етики та управління конфліктами, які реалізовані як на університетському рівні, так і на інститутському (факультетському). Проте варто зауважити низький рівень роботи щодо донесення принципів академічної доброчесності до здобувачів. Рівень матеріально-технічної бази, яку складають лабораторні стенди, переважна більшість з яких імітує реальні об'єкти керування, дає змогу здобувачам отримувати необхідні навички щодо дослідження та розробки систем керування.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

1. Прослідковується чітка орієнтація ОНП на сферу атомної та теплової енергетики, що відповідає актуальним потребам країни та світу. Це визначає особливість та унікальність даної ОНП. 2. Значний багаторічний досвід ЗВО у підготовці фахівців із науковими ступенями за спеціальністю, на основі якої сформовано дану ОНП. Випускники аспірантури минулих років займають високі посади на авторитетних підприємствах та організаціях вітчизняного та світового рівня, їх наукові здобутки використовуються багато років в процесі експлуатації та побудові нових енергетичних об'єктів. Все це вказує на великі перспективи та потенційні можливості даної ОНП. 3. Серед роботодавців для даної ОНП у сфері промисловості є представники авторитетних підприємств та організацій світового рівня. Наявна висока потенційна зацікавленість у випускниках даної ОНП з боку роботодавців, як внутрішніх, так і зовнішніх, якими є ЗВО, а також підприємства та організації галузі енергетики, профіль діяльності яких безпосередньо відповідає специфіці даної ОНП. 4. Вибіркова частина НП дозволяє отримати додаткові фахові компетентності, які дотичні до наукових інтересів та є важливими для напрямку наукової діяльності здобувачів. 5. Зміст параметрів вибіркової складової (компетентності, результати навчання, освітні компоненти та їх співвідношення) досить наглядно та детально представлені у «інформаційному додатку до ОНП». 6. Достатньо висока фахова кваліфікація викладачів, залучених до реалізації даної ОНП, що обумовлює якісне викладання освітніх компонент та досягнення визначених цілей та програмних результатів навчання. 7. Наявна практика рейтингування науково-педагогічних працівників ЗВО, що додатково стимулює їх до підвищення педагогічної майстерності. 8. Наявність в ЗВО Навчально-консультаційного центру педагогічної майстерності, що реалізує процеси підвищення педагогічної майстерності викладачів. 9. Тісна співпраця із здобувачами напередодні вступу, а саме консультативна допомога, розгляд теми дисертаційного дослідження, вибір керівника 10. Участь здобувачів у програмах міжнародної академічної мобільності, та перспективи подальшого розвитку у цьому напрямку. 11.Ефективна робота членів наукового товариства щодо інформування здобувачів про можливу участь у наукових заходах як на території країни, так і за кордоном.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

1. Серед залучених вітчизняних роботодавців для даної ОНП є в основному підприємства центрального регіону країни, територіальне розташування яких є досить далеким від міста, в якому знаходиться даний ЗВО, що може зменшувати можливості подальшого працевлаштування на них та можливості потенційного проведення занять на їх базі. Рекомендується посилити співпрацю також з регіональними підприємствами та організаціями енергетичної галузі саме для третього рівня вищої освіти в напрямку створення спільних проектів, проведення занять на їх лабораторній базі, можливостей подальшого працевлаштування тощо. 2. Опитування здобувачів на предмет їх задоволеності освітнім процесом здійснюється лише через паперові анкети, узагальнення по даній ОНП відкрито не публікуються. Рекомендується залучати для опитувань здобувачів сучасні електронні ресурси (наприклад,

електронні форми на сайті), що дозволить автоматизовано виконувати обробку опитувань, полегшить публікацію узагальнень цих опитувань на відкритих ресурсах, що сприятиме підвищенню рівня внутрішнього забезпечення якості освіти. 3. Компонента В З 01, що має обсяг 10 кредитів, не включена у обсяг вибіркової частини 2 та відповідно до загального обсягу навчального плану. ЗВО це пояснює тим, що вона має вивчатися лише здобувачами-іноземцями замість компоненти ОЗ01, яка втім має обсяг 7 кредитів. Це створює певні складнощі сприйняття обсягу навчального плану та його структури для іноземних здобувачів. Вважається доцільним відкоригувати обсяги компонент для здобувачів-іноземців у наступній редакції ОНП та навчального плану. 4. В навчальному плані досить невелика кількість вибіркових компонент, з яких здобувачі можуть реально виконувати вибір. На сайті ЗВО присутній спеціальний розділ, в якому теоретично можна отримати інформацію про вибіркові компоненти будь-якої освітньої програми будь-якого рівня, що реалізується в ЗВО, втім на цьому ресурсі на момент експертизи для даної спеціальності були відсутні переліки інших рівнів, крім третього. Загалом для обрання компонентів інших програм та/або рівнів треба шукати описи освітніх програм (на іншій сторінці сайту, для обрання вибіркових компонент безпосередньо не призначеній) та у відповідних програмах шукати перелік освітніх компонент, перелічений в них, після чого погоджувати їх можливість обрання з даної програми. Рекомендується в подальшому розширити та конкретизувати такий загальний перелік дозволених освітніх компонент для обрання на даній ОНП, що має полегшити процес практичної реалізації обрання вибіркових компонент з інших програм та рівнів. 5. Слабке наповнення ресурсу для дистанційної роботи, зокрема по випусковій кафедрі на всіх рівнях, на яких виконується викладання. Рекомендується посилити наповнення даного ресурсу навчально-методичними матеріалами. 6. Низький рівень щодо донесення принципів академічної доброчесності до здобувачів, рекомендується впровадити просвітницькі та культмасові заходи стосовно даного питання.

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.

Повна інформація про ОНП висвітлена на сайті ЗВО (https://op.edu.ua/education/programs/phd-151-0), де наведені формулювання основних параметрів ОНП (ціль ОНП, об'єкт діяльності, цілі навчання, методи, технології тощо), викладені сканкопії навчальних планів та ОНП, переліки освітніх компонентів за роки існування даної ОНП. Ціль ОНП (https://op.edu.ua/sites/default/files/files/opscans/151-0_2020_phd_avtomatyzaciya_ta_kompyuterno_integrovani_tehnologiyi.pdf) сформульована у її розділі 1.А та змістовно полягає у забезпеченні розвитку компетентностей майбутніх докторів філософії для проведення власного наукового дослідження та захисту дисертації за відповідною спеціальністю. Акцент зроблений на оволодінні «методологією наукової і викладацької роботи у наукових і вищих навчальних закладах, на розвитку системного мислення і особистісного творчого потенціалу», набутті здатностей розв'язувати комплексні проблеми у відповідній галузі знань. ОНП має чітко сформульовані цілі навчання (розділ 3.В), в яких акцент ставиться на формуванні здатності у фахівців розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, що пов'язане із глибоким переосмисленням наявних та створенням нових цілісних знань. Все сказане відповідає місії та стратегії ЗВО (відповідно до його попередньої назви), що викладені в документі «План стратегічного розвитку Одеського національного політехнічного університету на 2021-2026 роки» (https://drive.google.com/file/d/18Z7aGOCdIoJVprHoUKaBFcvzdjHleClK/view). Місію ЗВО сформульовано як «формування професійної національної еліти…, спроможної до самоосвіти та навчання впродовж життя». Також іншими словами місія університету озвучена на сайті ЗВО (https://op.edu.ua/about/mission-vision-goal) як «примноження інтелектуального потенціалу нації», що в цілому охоплює цілі ОНП, направлені на підготовку фахівців, здатних до наукової і викладацької роботи у наукових закладах та ЗВО. Співставляючи зазначені факти, можна стверджувати, що цілі ОНП загалом відповідають напряму, сформульованому у місії та стратегії ЗВО. З іншої сторони, прямої (дослівної або смислової) відповідності формулювання цілі ОНП та формулювання місії ЗВО не прослідковується. Також у формулюваннях загальної цілі ОНП та окремих цілях навчання не відтворено специфіку даної ОНП (орієнтацію на області атомної та теплової енергетики), це відтворено лише у фокусі програми, формулювання цілей є досить загальні.

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

Направленість ОНП на галузь атомної та теплоенергетики відповідає складу основних роботодавців (які є стейкґолдерами) для випускників даної ОНП – заклади освіти, а також промислові установи та організації атомної та теплоенергетики. Представники основних роботодавців регулярно приймають участь у обговоренні змісту ОНП, наприклад, вносили пропозиції до формулювань цілей ОНП у 2020 році (Баскаков В.Є., головний експерт AREVA, та Бабіч С.В., технічний директор «Солар Енерджі»), а також до окремих потрібних акцентів ОНП (важливість знань з іноземної мови, вміння займатися самоосвітою, професійним та особистісним розвитком тощо). На сторінці, присвяченій обговоренню проектів ОНП (https://op.edu.ua/quality/draft-programs) наведені матеріали, що підтверджують наявність та факти врахування пропозицій до ОНП у 2020 році зі сторони стейкґолдерів (https://op.edu.ua/sites/default/files/files/opscans/zvit_za_rezultatamy_obgovoren._proyektu_opp_phd_151_2020.pdf). Присутніми на зустрічі з роботодавцями технічним директором «Солар Енерджі» Бабічем С.В. та головним експертом компанії «AREVA» (зараз – «Framatome») Баскаковим В.Є. озвучено про важливість високого рівня знань з іноземної мови у здобувачів, про що вносились ними відповідні пропозиції до ОНП. Бабіч С.В. також відмітив необхідність володіння здобувачами питаннями оптимізації структур управління. Також ним було озвучено про періодичні обговорення (раз на рік) проектів ОНП, де роботодавці висловлюють свої пропозиції та потреби, згадано про «круглий стіл» у 2019 році, де обговорювався проект ОНП. Головним експертом компанії «AREVA» (зараз – «Framatome») Баскаковим В.Є. було озвучено про його періодичні персональні зустрічі з гарантом, де він обговорює потреби промисловості, світові тренди та можливості покращення ОНП. Ним було згадано про пропозиції щодо покращення володіння предметною областю, про покращення знань по технології, якою виконується керування, вміння самостійно знаходити інформацію та вивчати необхідну технологію тощо. Представником внутрішнього роботодавця професором Тонконогим В.М. було озвучено про врахування його пропозиції про включення в ОНП вибіркової дисципліни, пов'язаної із автоматизацією проектування («Методологія автоматизованих процесів проектування»). Інтереси здобувачів враховуються шляхом можливості обирати вибіркові освітні компоненти згідно специфіки свого наукового напряму досліджень. З іншої сторони, як отримано свідчення на різних зустрічах, опитування здобувачів здійснюється лише через паперові анкети, узагальнення та статистика відкрито не публікуються. Процедури врахування інтересів стейкґолдерів мають документальні підтвердження – надані у відповідь на запит (документ №11) протоколи засідання кафедри: №7 від 18.12.2019 р. (наведено пропозиції роботодавців, представників академічної спільноти, представників здобувачів та випускників спеціальності 05.13.07 тощо), №7 від 19.12.2020р., №13 від 11.05.2016 р. (обговорення першої редакції ОНП).

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.

Зі сформульованої цілі ОНП випливає один з акцентів ОНП, що полягає у підготовці фахівців, здатних до наукової і викладацької роботи у наукових установах та ЗВО. При цьому конкретизація направленості ОНП випливає із сформульованого фокуса ОПН, де іде мова про підготовку фахівців, здібних до організаційно-управлінської, аналітичної і науково-дослідної діяльності в галузі автоматизації та приладобудування, зокрема в атомній енергетиці та теплоенергетичних процесах. Ця направленість відповідає складу основних роботодавців (які є стейкґолдерами) для випускників даної ОНП – заклади освіти, а також промислові установи та організації атомної та теплоенергетики. Деякі випускники спеціальності, на основі якої було сформовано дану ОНП, працюють на об'єктах атомної енергетики (наприклад, Одреховська Є.О., інженер-електронік АЕС). Про зацікавленість у випускниках даної ОНП для подальшої роботи у ЗВО було озвучено запрошеними представниками роботодавців на відповідну зустріч, зокрема представниками іншого ЗВО – Волковим В.Е (професор Одеського національного університету ім. І.І. Мечнікова, завідувач кафедри теоретичної механіки) та представником даного ЗВО – Тонконогим В.М. (директор інституту промислових технологій, дизайну і менеджменту, Одеська політехніка). Дехто з випускників даної ОНП працює викладачем у даному ЗВО на іншій кафедрі (озвучено на зустрічі з роботодавцями професором Тонконогим В.М.), таким чином, інші кафедри, інститути даного ЗВО виступають одночасно і замовником освітніх послуг по даній ОНП. Хоча формально перший випуск з даної ОНП відбувся лише нещодавно (для перших вступників 2016 року), дана ОНП є розвитком наукової спеціальності 05.13.07, за якою в даному ЗВО було захищено десятки дисертаційних досліджень та отримано наукові ступені фахівцями, які зараз самі є представниками роботодавців, працюють у установах атомної та теплової енергетики. Наприклад, колишніми випускниками наукової спеціальності 05.13.07, а зараз представниками від промисловості, – присутніми на зустрічі з роботодавцями технічним директором «Солар Енерджі» Бабічем С.В. та старшим експертом іноземної компанії «Framatome» (раніше – «AREVA») Баскаковим В.Є. підтверджено зацікавленість у фахівцях даної ОНП.

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.

Оскільки стандарт вищої освіти за спеціальністю 151 для третього рівня вищої освіти є відсутнім, то ОНП враховує вимоги національної рамки кваліфікацій для 8-го кваліфікаційного рівня (Постанова КМУ «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» із змінами від 25.06.2020 р. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text). Детальніше, згідно ст. 27 Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text), ОНП аспірантури ЗВО має включати не менше чотирьох складових, що передбачають набуття здобувачем таких

компетентностей відповідно до Національної рамки кваліфікацій: 1) «здобуття глибинних знань із спеціальності, зокрема засвоєння основних концепцій, розуміння теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань за обраною спеціальністю, оволодіння термінологією з досліджуваного наукового напряму» – забезпечується даною ОНП за рахунок таких програмних результатів навчання: ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН9, ПРН14; 2) «оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями, спрямованими на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору» – забезпечується за рахунок таких програмних результатів навчання: ПРН4, ПРН5, ПРН8, ПРН10, ПРН13; 3) «набуття універсальних навичок дослідника, зокрема усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою, застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності, організації та проведення навчальних занять, управління науковими проектами та/або складення пропозицій щодо фінансування наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності» – забезпечується за рахунок таких програмних результатів навчання: ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН6, ПРН9, ПРН10, ПРН11, ПРН12; 4) «здобуття мовних компетентностей, достатніх для представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи іноземною мовою (англійською або іншою відповідно до специфіки спеціальності) в усній та письмовій формі, а також для повного розуміння іншомовних наукових текстів з відповідної спеціальності» – забезпечується за рахунок таких програмних результатів навчання: ПРН2, ПРН7. Таким чином, можна вважати, що склад програмні результати навчання, передбачені ОНП, відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій, зокрема забезпечують формування необхідних компетентностей у здобувачів освіти.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

1. Чітка орієнтація ОНП на сферу атомної та теплової енергетики, що відповідає актуальним потребам країни та світу. Це визначає особливість та унікальність даної ОНП. 2. Значний багаторічний досвід ЗВО у підготовці фахівців із науковими ступенями за спеціальністю, на основі якої сформовано дану ОНП. Випускники аспірантури минулих років займають високі посади на авторитетних підприємствах та організаціях вітчизняного та світового рівня, їх наукові здобутки використовуються багато років в процесі експлуатації та побудові нових енергетичних об'єктів. Все це вказує на великі перспективи та можливості даної ОНП. 3. Висока потенційна зацікавленість у випускниках даної ОНП з боку роботодавців, як внутрішніх, так і зовнішніх, якими є заклади вищої освіти, а також підприємства та організації галузі атомної та теплової енергетики вітчизняного та світового рівня, профіль діяльності яких безпосередньо відповідає специфіці даної ОНП.

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

1. У формулюваннях загальної цілі ОНП та окремих цілях навчання не відтворено специфіку даної ОНП (орієнтацію на області атомної та теплової енергетики), це відтворено лише у фокусі програми, формулювання цілей є досить загальні. Прямої (дослівної або смислової) відповідності формулювання цілі ОНП та формулювання місії ЗВО не прослідковується, місію ЗВО сформульовано досить узагальнено. Втім дані недоліки не є суттєвими. Рекомендується у формулюванні цілі ОНП також відтворити її специфіку. 2. Серед залучених вітчизняних роботодавців від промисловості для даної ОНП є в основному підприємства центрального регіону країни, територіальне розташування яких є досить далеким від міста, в якому знаходиться даний ЗВО, що може зменшувати можливості подальшого працевлаштування на них та можливості потенційного проведення занять на їх базі. Рекомендується посилити співпрацю також з регіональними підприємствами та організаціями енергетичної галузі саме для третього рівня вищої освіти в напрямку створення спільних проектів, проведення занять на їх лабораторній базі, можливостей подальшого працевлаштування тощо. 3. Опитування здобувачів на предмет їх задоволеності освітнім процесом здійснюється лише через паперові анкети, узагальнення по даній ОНП відкрито не публікуються. Рекомендується залучати для опитувань здобувачів сучасні електронні ресурси (наприклад, електронні форми на сайті), що дозволить автоматизовано виконувати обробку опитувань, полегшить публікацію узагальнень цих опитувань на відкритих ресурсах, що сприятиме підвищенню рівня внутрішнього забезпечення якості освіти.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Загалом всі вимоги до ОНП з боку даного критерію виконуються. Прослідковується чітка орієнтація ОНП на сферу атомної та теплової енергетики, що відповідає актуальним потребам країни та світу, а також визначає особливість та унікальність даної ОНП. Програмні результати навчання ОНП відповідають вимогам національної рамки кваліфікацій для 8-го кваліфікаційного рівня, та забезпечуються відповідними освітніми компонентами ОНП. Процедури врахування інтересів стейкґолдерів мають документальні підтвердження у вигляді наявних протоколів

засідань кафедри. Є суттєві сильні сторони даної ОНП, зокрема висока зацікавленість у випускниках даної ОНП з боку авторитетних роботодавців, як внутрішніх, так і зовнішніх, якими є заклади вищої освіти, а також підприємства та організації галузі атомної та теплової енергетики вітчизняного та світового рівня, профіль діяльності яких безпосередньо відповідає специфіці даної ОНП. Представники роботодавців залучаються до проведення занять, втім дані заняття проводяться лише на базі ЗВО, свою лабораторну базу підприємства не надають, що може пояснюватися територіальною віддаленістю підприємств від ЗВО. Опитування здобувачів здійснюється лише через паперові анкети, узагальнення по даній ОНП відкрито не публікуються. Формулювання цілі ОНП та сформульовані цілі навчання не відтворюють особливості даної ОП. Все це вказує на майже повну відповідність вимогам критерію 1, але з деякими незначними недоліками.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг освітньої складової ОНП 2020 року становить 45 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам законодавства для третього рівня вищої освіти (30-60 кредитів). ОНП та відповідний навчальний план (НП) включають частину 1, що містить обов'язкові освітні компоненти, направлені на формування загальних та спеціальних компетентностей (відповідно до розділу 3.Е ОНП) та дозволяють отримати програмні результати навчання ПРН 1-ПРН 14, визначені в ОНП в розділі 3.F, в обсязі 33 кредитів ЄКТС (становить 73,3%) та вибіркову частину 2, що забезпечується дисциплінами вільного вибору, направлених на формування додаткових фахових компетентностей СК8-СК14 та програмних результатів навчання ВРН1-ВРН22 за вибором здобувача (визначені в ОНП у додатку, присвяченому вибірковим компонентам) в обсязі 12 кредитів ЄКТС (становить 26,7 %). Згідно ст. 27 Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти, ОНП аспірантури ЗВО має включати не менше чотирьох складових. При цьому остання редакція даного Порядку не містить кількісного обсягу відповідних складових, посилаючись на дані у відповідних стандартах вищої освіти. Оскільки стандарт вищої освіти за спеціальністю 151 для третього рівня вищої освіти є відсутнім, за рекомендацією Національного агентства, необхідний обсяг даних складових має оцінюватися за попередніми редакціями даного Порядку. Таким чином, НП даної ОНП 2020 року містить обов'язкові компоненти, що відповідають наступним складовим у наступному обсязі: 1) складова, що формує знання зі спеціальності, (фахова складова) становить 12 кредитів з компонентів обов'язкової складової та 12 кредитів вибіркової складової (при мінімумі 12 кредитів); 2) складова, що формує загальнонаукові (філософські) компетентності, становить 4 кредити (при необхідних 4-6 кредитів); 3) складова із набуття універсальних навичок дослідника (загальні дисципліни) становить 10 кредитів (при мінімумі 6 кредитів); 4) складова, що формує мовні компетентності іноземною мовою, становить 7 кредитів (при необхідному обсязі 6-8 кредитів). Таким чином, все це відповідає вимогам законодавства вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для третього рівня вищої освіти.

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

Структура ОНП та відповідного НП 2020 року (наведено у табл. 4.1) є наступною: Обов'язкова частина 1 (33 кредити) включає: 1.1) Дисципліни загально-наукової підготовки (21 кредит), який забезпечується такими компонентами, як: – Англійська мова за професійним спрямуванням, – Психологія та педагогіка вищої школи; – Філософія та методологія наукових досліджень; – Управління науковою діяльністю; 1.2) Дисципліни професійної підготовки (всього 12 кредитів), який включає: – Сучасна теорія керування, – Сучасна теорія оптимізації, – Технологія розробки сучасного програмного забезпечення, 1.3) Практично-професійну підготовку (позакредитна), а саме: – Педагогічна практика за професійним спрямуванням. Вибіркова частина 2 (12 кредитів) передбачає можливість вибору 3 фахових дисциплін по 4 кредити кожна із загального переліку 6 дисциплін НП. При цьому в НП зазначено, що у якості вибіркових дисциплін можуть бути обрані дисципліни інших рівнів освіти. Але загалом їх склад визначається напрямком наукових досліджень здобувача. Таким чином, структура ОНП та НП є достатньо чіткою та зрозумілою. Взаємозв'язок освітніх компонентів відтворено у структурно-логічній схемі, представленій в ОНП в розд. 4.2. Всі зазначені в профілі ОНП компетентності (розділ 3.Е), всі вказані в ОНП програмні результати навчання (розділ 3.F) забезпечуються відповідними обов'язковими освітніми компонентами ОНП, про що свідчить таблиця відповідності (наведена в додатку 3 відомостей про самооцінювання), матриця відповідності програмних компетентностей компонентам ОНП (розділ 5.1), матриця співвідношення результатів навчання до компетентностей (розділ 5.2) та матриця співвідношення програмних результатів навчання до компонент ОНП (розділ 5.3). Таким чином, освітні компоненти забезпечують досягнення визначених в ОНП результатів навчання. Разом з обов'язковими складовими ОНП, присутня вибіркова складова, що забезпечується дисциплінами вільного вибору, направлених на формування додаткових фахових компетентностей СК8-СК14 та програмних результатів навчання ВРН1-ВРН22 за вибором здобувача (визначені в ОНП у додатку, присвяченому вибірковим компонентам), а також включені до таблиці відповідності (додаток 3 відомостей про самооцінювання). Разом з тим, варто відмітити, що вибіркова частина НП складається в основному з дисциплін професійної підготовки (розділ 2.1 НП), які за обсягом формують всі 12 кредитів вибіркової частини 2. При цьому компонента В З 01, що має обсяг 10 кредитів, не включена у обсяг вибіркової частини 2 та відповідно до загального обсягу НП. ЗВО це пояснює тим, що вона має вивчатися лише

здобувачами-іноземцями замість компоненти ОЗ01, яка втім має обсяг 7 кредитів. Це створює певні складнощі сприйняття обсягу НП та його структури для іноземних здобувачів. Втім через відсутність іноземних здобувачів на даній ОНП з такою ситуацією ЗВО практично не стикався, а також планує відкоригувати ці неточності у наступній редакції ОНП та НП.

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

В розділі 1.В профіля ОНП «Характеристика програми» наведено опис визначальних характеристик, що вказують на відповідність даної ОНП предметній області для спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Зокрема на таку відповідність вказують: – Об'єкт діяльності: об'єкти і процеси керування (технологічні процеси, виробництва, організаційні структури), різні види забезпечень систем автоматизації; – Цілі навчання: підготовка фахівців з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій; – Теоретичний зміст предметної області, що характеризується різними задачами проектування, наукових досліджень тощо в області об'єктів та систем автоматизації, а також застосування здобувачами «методів та принципів системного аналізу, теорії автоматичного керування, теорії інформації, математичного моделювання і оптимізації, теорії алгоритмів, методів штучного інтелекту», що все є властивим для діяльності фахівця з автоматизації. Також на предметну область даної спеціальності вказує зміст розділів «Орієнтація програми», «Фокус програми», «Особливості та відмінності», а також склад компетентностей та програмних результатів навчання.

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

ОНП та відповідний НП 2020 року передбачають наявність вибіркової частини в обсязі 12 кредитів (що становить 26,7 % загального обсягу ОНП), яка передбачає можливість вибору 3 дисциплін по 4 кредити із загального переліку з 6-ти дисциплін професійної підготовки. Обсяг вибіркової складової відповідає вимогам законодавства. Вибіркова частина, що забезпечується дисциплінами вільного вибору, направлена на формування додаткових фахових компетентностей та програмних результатів навчання за вибором здобувача, пов'язаних зі специфікою його наукових досліджень, що також мало підтвердження на зустрічі зі здобувачами. Попередні ОНП передбачали вибір двох дисциплін (про що неодноразово згадується у відомостях самооцінювання та надано свідчення здобувачами попередніх років вступу – до 2020 року – на відповідній зустрічі). Втім це вказує на постійний розвиток та вдосконалення ОНП. На даний час вибір здобувачами реалізується шляхом написання паперових заяв. Все це знайшло підтвердження на онлайн-зустрічах зі здобувачами. На сайті ЗВО присутній розділ, в якому можна отримати інформацію про всі вибіркові компоненти будь-якої освітньої програми будь-якого рівня, що реалізується в ЗВО (https://op.edu.ua/education/selective). Зокрема для даної ОНП – сторінка https://op.edu.ua/studies/selective/2561. ЗВО пояснює, що через такий механізм здобувач може ознайомитися з вибірковими компонентами інших програм та інших рівнів та при необхідності обрати таку компоненту в межах вибіркової складової свого індивідуального плану. Процедурні питання реалізації вибору здобувачами вибіркових компонентів регламентуються наявним Положенням про порядок організації вивчення вибіркових освітніх компонентів (https://op.edu.ua/document/3354).

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

ОНП та навчальний план 2020 року передбачають у своєму складі освітню компоненту практично-професійної підготовки, а саме педагогічну практику за професійним спрямуванням. Дана компонента є позакредитною, втім в ОНП зазначено, що обсяг практики складає 60 годин (2 кредити). Загальні процедурні питання реалізації різних видів практик у ЗВО регламентується Положенням про проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти (https://op.edu.ua/document/2304). Щодо питань, специфічних для третього рівня вищої освіти, та зокрема педагогічної практики, наявною є Типова навчальна програма педагогічного практикуму за професійним спрямуванням для здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня всіх спеціальностей (https://op.edu.ua/document/2493), на основі якої випусковою кафедрою розробляється робоча програма з відповідної освітньої компоненти.

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

На даний час ОНП та відповідний НП 2020 року передбачають можливості засвоєння навичок «soft skills» в рамках дисциплін обов'язкової складової – ОЗ03 «Філософія та методологія наукових досліджень» (ЗК1 «Володіння культурою мислення», ЗК6 «Професійні етичні зобов'язання», ЗК8 «Здатність породжувати нові ідеї

(креативність)»), ОЗ02 «Психологія та педагогіка вищої школи» (ЗК4 «Здатність працювати в міждисциплінарній команді», ЗК6, ЗК9 «Здатність до передачі своїх знань та досвіду іншим», ЗК10 «Лідерські якості. Приймати рішення в стандартних і нестандартних ситуаціях і нести за них відповідальність» тощо). Також відповідні компетентності здобувачі отримують в рамках дисциплін професійної підготовки при вирішенні тих чи інших завдань. Як було вже сказано вище, ОНП та НП загалом передбачають можливість обрання дисциплін інших освітніх програм та/або рівнів, що також дає теоретичну можливість обрання специфічних дисциплін з напрямку «soft skills». З іншої сторони, можливість обрання специфічних дисциплін в рамках вибіркової складової, направлених спеціально на отримання навичок «soft skills», є чисто теоретичною, на практиці не здійснюється. Вибіркова складова направлена на отримання саме професійних знань, пов'язаних із темою дослідження здобувача.

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

Професійний стандарт є відсутнім, що вказано у відомостях про самооцінювання ОНП. Присвоєння професійної кваліфікації не передбачається.

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.

Співвідношення обсягу окремих освітніх компонентів ОНП із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу в Одеському національному політехнічному університеті» (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_oop_2019_1.pdf). Згідно Положення, нормативний строк підготовки становить чотири роки, обсяг освітньої складової ОНП підготовки становить 45 кредитів ЄКТС. Згідно вимог Положення, тижневе навчальне навантаження здобувача вищої освіти складає 45 годин, з яких до 15 годин складає тижневе аудиторне навантаження для підготовки фахівців на третьому, освітньо-науковому, рівні (на першому році навчання). Таким чином відсоток аудиторного навантаження має складати до 33% на першому році навчання. З іншої сторони в Положенні сказано, що «Навчальний час, відведений на самостійну роботу з дисципліни для здобувачів вищої освіти денної форми навчання … має складати від 1/3 до 2/3 від загального обсягу навчального часу, відведеного на вивчення конкретної дисципліни. Враховуючи, що тижневе навчальне навантаження здобувача вищої освіти складає 45 годин, щотижнева самостійна робота повинна складати від 15 до 30 годин». Ці вимоги для третього рівня є дещо протирічливі. Дисципліни, вказані в НП, мають в середньому частку аудиторного навантаження в діапазоні 30-50% (більшість компонентів має 38%), що приблизно відповідає даним вимогам Положення щодо частки аудиторного навантаження.

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.

Наразі підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не здійснюється

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

1. ОНП та навчальний план побудовані у відповідності із побажаннями та інтересами зацікавлених сторін, в тому числі роботодавців, що отримало підтвердження на відповідній зустрічі. 2. Вибіркова частина НП дозволяє отримати додаткові фахові компетентності, які дотичні до наукових інтересів та є важливими для напрямку наукової діяльності здобувачів. 3. Зміст параметрів вибіркової складової (компетентності, результати навчання, освітні компоненти та їх співвідношення) досить наглядно та детально представлені у «інформаційному додатку до ОНП»

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

1. Компонента В З 01, що має обсяг 10 кредитів, не включена у обсяг вибіркової частини 2 та відповідно до загального обсягу навчального плану. ЗВО це пояснює тим, що вона має вивчатися лише здобувачами-іноземцями замість компоненти ОЗ01, яка втім має обсяг 7 кредитів. Це створює певні складнощі сприйняття обсягу НП та його структури для іноземних здобувачів. Вважається доцільним відкоригувати обсяги компонент для здобувачів-іноземців у наступній редакції ОНП та НП. 2. В навчальному плані досить невелика кількість вибіркових компонент (6 штук), з яких здобувачі можуть реально виконувати вибір. На сайті ЗВО присутній спеціальний розділ, в якому теоретично можна отримати інформацію про вибіркові компоненти будь-якої освітньої програми будь-якого рівня,

що реалізується в ЗВО, втім на цьому ресурсі на момент експертизи для даної спеціальності були відсутні переліки інших рівнів, крім третього. Загалом для обрання компонентів інших програм та/або рівнів треба шукати описи освітніх програм (на іншій сторінці сайту, для обрання вибіркових компонент безпосередньо не призначеній) та у відповідних програмах шукати перелік освітніх компонент, перелічений в них, після чого погоджувати їх можливість обрання з даної програми. Рекомендується в подальшому розширити та конкретизувати такий загальний перелік дозволених освітніх компонент для обрання на даній ОНП, що має полегшити процес практичної реалізації обрання вибіркових компонент з інших програм та рівнів. 3. Наразі технічна реалізація процедури обрання вибіркових компонентів має несуттєвий недолік, який не впливає на загальну оцінку за критерієм, – для обрання дисципліни треба писати паперову заяву. Рекомендується перейти від написання паперових заяв до використання сучасних технічних засобів (електронних форм).

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень B

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Дана ОНП в цілому відповідає вимогам, що висуваються з боку даного критерію. Обсяг ОНП та окремих освітніх компонентів відповідає вимогам законодавства щодо третього рівня вищої освіти. Освітні компоненти, включені до ОНП, складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. ОНП забезпечує можливість формування навичок «soft skills» та практичну підготовку здобувачів вищої освіти. Склад програмних результатів навчання, що забезпечуються ОНП, за змістом відповідає необхідним, викладеним в п. 27 «Порядку підготовки здобувачів ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» та забезпечує формування обов'язкового набору компетентностей для здобувачів даного рівня вищої освіти. Навчальний план має достатньо чітку структуру, втім в разі навчання іноземних студентів його структура та обсяг стають дещо незрозумілими.

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.

У ЗВО для третього освітнього рівня даний підкритерій регламентується окремим положенням про правила прийому (https://cutt.ly/Tn84wx4). Згідно даного положення набір абітурієнтів на дану ОНП відбувається в межах встановленого обсягу. Дане положення містить чітко розписані етапи да дати вступної кампанії, крім цього, для зручності здобувачів дана інформації повторно дублюється у відповідному розділі сайту (https://cutt.ly/Cn4exup), під час експертизи останні підтвердили що не мали складнощів із поданням документів чи інформованістю про контрольні дати. Даним положенням передбачено складання вступних випробувань, а саме: фахове випробування із спеціальності та іспит з іноземної мови. Абітурієнт має право звільнитися від іспиту з іноземної мови при пред'явленні відповідного сертифікату (перелік наведено у положенні) який є еквівалентом результату у 200 балів. Доступ до результатів вступної кампанії є відкритим та доступним для ознайомлення, так за результатами складання іспитів формуються рейтингові списки, які доступні для ознайомлення як очно так і онлайн у розділі аспірантури веб сайту ЗВО (https://cutt.ly/rn4efGA). Згідно положення (https://cutt.ly/Rn7MunX) про приймальну комісію ЗВО проведення вступних випробувань на даний освітній рівень проводиться предметною комісією. Під час зустрічі здобувачі та випускники даної ОНП зазначили що не мали складнощів з вступною компанією, оскільки мали змогу ознайомитись в повній мірі з необхідною інформацією самостійно, та отримували консультативну допомогу за необхідності. У разі незгоди абітурієнт згідно положення (https://cutt.ly/Ln71g6D) про апеляційну комісію має право оскаржити результати вступних випробувань. Дане положення містить інформацію для процедури подання апеляції, процедури та строки її розгляду. Окремими пунктами визначені умови та правила стосовно іноземців та особи без громадянства, які постійно проживають в Україні, особи, яким надано статус біженця. Так згідно положення дані особи приймаються на навчання в межах встановлених квот та в строки які визначені приймальною комісією та складають вступні іспити у встановлені приймальною комісією. Крім цього окремим додатком (https://cutt.ly/En7NCNW) сформовані положення про порядок прийому для здобуття вищої освіти осіб, які проживають на тимчасово окупованій території країни. Варто відзначити інформаційну наповненість розділу сайту стосовно вступу, включаючи спектр необхідних документів та навігацію. За допомогою чого абітурієнт може отримати інформацію щодо вступу за всіма рівнями вищої освіти, переведення, поновлення, паралельного навчання а також про інші активності які будуть корисними для потенційного абітурієнта (Підготовка до ЗНО, дні відкритих дверей та олімпіади для вступників). Беручи до уваги вище зазначені факти, ЕГ дійшла висновку, що правила прийому є зрозумілими, доступними та такими, які забезпечують зрозумілий та безперешкодний процес вступу до ЗВО.

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

Для вступу на дану ОНП передбачений фаховий вступний іспит (https://cutt.ly/3n6mam3) який враховує підготовку за даним напрямком на попередніх освітніх рівнях. Документ програми іспиту містить опис критеріїв оцінювання та формування підсумкового балу. Зазначено "широку" градацію оцінювання яка призначена для врахування всіх факторів стосовно повноти відповідей, що на думку ЕГ дозволяє адекватно оцінювати абітурієнта. Фаховий вступний іспит містить такі теми як "Теорія автоматичного керування та регулювання", "Теорія систем та оптимальне керування" та "Мікроелектроніка та мікропроцесорна техніка", що в повній мірі відповідає напрямку 151 - "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології". Згідно звіту СО, нормативним документам та відповідям наданими ЕГ під час експертизи програма вступних випробувань переглядається та оновлюється кожного року. Значення балів для участі у конкурсному відборі визначені у положенні про правила прийому до аспірантури (https://cutt.ly/Tn84wx4). Додатково визначено умови нарахування додаткових балів за наукові праці такі як статті та патенти. Під час зустрічі здобувачі зазначили що з ними проводилися співбесіді на рахунок їх наукового напрямку. Значна увага також приділяється здобувачам які поступають з інших напрямків, відбувається процедура узгодження вибору з майбутнім науковим керівником, презентація (при наявності) сформованої теми дослідження на засіданні кафедри, після її представлення та узгодження наступним етапом є вступні іспити. Програма вступних випробувань дає змогу підготуватись до іспиту здобувачам із інших спеціальностей як за часом так і за об'ємом матеріалу для вивчення. За потреби здобувачі можуть звернутися до представників кафедри із питаннями щодо підготовки та отримують з цього приводу підтримку.

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

У ЗВО даний підкритерій регламентується положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність (https://cutt.ly/ameQg1p), яке містить пункти щодо нормативно-правової бази, організаційного забезпечення, визнання результатів та прав та обов'язків усіх учасників. Так, згідно даного положення здобувач має право на участь у програмах академічної мобільності, мовного стажування та наукового стажування. Для участі у академічній мобільності здобувач має пройти відбір конкурсною комісією яка оцінює рейтинг успішності, участь у науковій роботі та знання іноземної мови, крім випадків коли відбір здійснює приймаюча організація. На час академічної мобільності здобувач має право на отримання академічної відпустки, або індивідуального плану навчання, так під експертизи здобувачі які мали такий досвід зазначили на час мобільності також виконували індивідуальний план за допомогою технологій дистанційного навчання. Згідно даного положення визнання результатів здійснюється за системою ECTS, стосовно вивчених дисциплін то здобувач повинен представити документ переліком та результатами вивчення навчальних дисциплін та іншими показниками передбаченими положенням. Після пред'явлення результатів навчання ЗВО приймає рішення щодо поновлення здобувача, або призначення індивідуального графіка ліквідації академічної заборгованості у разі невиконання здобувачем індивідуального плану. Додатково необхідну інформацію про поновлення та переведення в тому числі після участі у академічній мобільності здобувач може отримати із відповідного розділу сайту (https://cutt.ly/amrwzMA). Прикладом академічної мобільності є досвід здобувачів даної ОНП як аспірант Петік Т.В у Universidade do Minho у 2021 р. про що зазначено у звіті СО, безпосередньо здобувачем та сертифікатом наданим ЗВО. Ще одним прикладом є досвід аспіранта Фощ Т.В. у 2016-2017 рр. в університеті Instituto Politécnico do Porto з подальшими результатами у вигляді статей.

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.

Даний критерій регламентується положенням про порядок визнання результатів навчання (https://cutt.ly/ymrojuO) яке регламентує порядок та процедура визнання результатів неформальної та інформальної освіти. Згідно даного положення право на визнання результатів мають здобувачі усіх рівнів освіти включаючи даний, третій ОН рівень. Результати визнання отриманих у неформальній освіті можуть бути застосовані для окремих освітніх компонентів навчального плану так і для окремих змістових модулів навчальних дисциплін. Крім цього дане положення надає здобувачу повну інформацію щодо усіх етапів необхідних проходження процедури визнання та факторів які впливають на позитивне чи негативне рішення. Проте прикладів визнання результатів навчання отриманих у неформальній освіті за даною ОНП не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Щодо даного критерію ЕГ відзначила такі сильні сторони: 1)Розвинений web-портал абітурієнта, який місить обширний об'єм інформації стосовно процедури вступу, контрольних дат, перегляду результатів вступу, доступу до положень стосовно організації та процесу вступної кампанії та ін., для всіх спеціальностей та освітніх рівнів, в тому числі для даної ОНП. 2)Тісна співпраця із здобувачами напередодні вступ, а саме консультативна допомога, розгляд теми дисертаційного дослідження, вибір керівника 3)Участь здобувачів у програмах міжнародної академічної мобільності, та перспективи подальшого розвитку у цьому напрямку.

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

ЕГ відмітила наступні слабкі сторони: 1) Низька активність здобувачів у неформальній освіті. Рекомендується стимулювати здобувачів на отримання додаткових навичок шляхом відвідування тренінгів, курсів, вебінарів як компаній-партнерів так заховід на базі ЗВО.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Відповідність ЗВО даному критерію забезпечується показникам по пунктам 3.1 - 3.3. Проаналізувавши інформаційну підтримку яку отримують здобувачі із сайту ЗВО, наукових керівників та інших структурних підрозділів. Прийнявши до уваги відповіді здобувачів щодо процесу та підготовки до вступу до аспірантури, досвід учасників програм академічної мобільності та перелік положень які забезпечують реалізацію вимог даного критерію, дають підстави оцінити даний критерія за рівнем відповідності В.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

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

Аналіз ОНП, карток дисциплін https://cutt.ly/2mpjrTZ, «Відомостей до самооцінювання» (табл. 3), та опитування фокус-груп ОНП, виявили, що заняття мають форми лекцій, практичних занять, консультацій та самостійної роботи. Ці форми передбачені «Положенням про організацію освітнього процесу в ОНПУ», с. 5 https://cutt.ly/Ampjuxs. Самостійна робота, яка проводиться відповідно до «Положення про самостійну роботу здобувачів вищої освіти в ОНПУ» https://cutt.ly/pmpjotQ, дозволяє закріпити та поглибити теоретичні знання та практичні навички. Як контрольні заходи використовуються модульна контрольна робота, залік або іспит. ЕГ вважає, що форми та методи навчання сприяють набуттю здобувачами заявленим у ОНП компетентностям. Проте, в матриці співвідношення компетентностей до освітніх компонент с. 14 ОНП https://cutt.ly/empjarN освітня компонента (ОК) «Педагогічна практика за професійним спрямуванням» (ППо1) відповідає програмному результату навчання ПРН 3. Це ж наведено й у «Програмі педагогічної практики» https://cutt.ly/empjsFf. Не зрозуміло, як вказана ОК відповідає ПРН 3 «Вміти планувати та проводити експерименти, що мають відношення до проблем з галузі знань, використовуючи належне програмне забезпечення та знати, як аналізувати і відображати результати досліджень». Водночас у «Програмі…» на с. 5 вказано, що вона сприяє отриманню компетентності ПРН 11. Факт отримання вказаної компетентності в результаті проходження зазначеної ОК підкреслили й здобувачі під час опитування. Студентоцентрований підхід реалізується урахуванням потреб та побажань здобувачів при формуванні переліку та змісту освітніх компонент. Учасники фокус-груп показали, що до кожного здобувача забезпечується індивідуальний підхід; теми практичних занять враховують науковий напрямок здобувачів. Випускники ОНП підкреслили відкритість викладачів, їх готовність допомогти та уважність до потреб кожного аспіранта. Академічна свобода здобувачів забезпечується: свободою у виборі теми наукового дослідження у рамках ОНП, можливістю обирати вибіркові ОК у рамках 26,7% від загального навчального навантаження (3 дисципліни по 4 кредити ЄКТС). Можливість вибору підтверджується результатами опитування фокус-груп, матеріалами наданих ЕГ додаткових матеріалів (заяв аспірантів, індивідуальних навчальних планів). Проте, в «Положенні про порядок організації вивчення вибіркових освітніх компонентів» https://cutt.ly/vmpjgeI детально розписані процедури вибору дисциплін здобувачами лише 1-го та 2-го рівнів. Необхідність вибору таких дисциплін «Положенням…» передбачено, але сама процедура не прописана. Крім того, на сайті ЗВО https://opu.ua/education/programs передбачений спосіб пошуку здобувачами ОНП вибіркових дисциплін з інших ОП є незручним. Академічна свобода викладачів відображена у вільному виборі форми та методів викладання дисциплін, їх змісту у рамках ОНП, урахуванні інтересів здобувачів, що підтверджується результатами співбесіди з науково-педагогічними працівниками.

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).

Профіль ОНП (мета, характеристика програми, програмні компетентності, програмні результати навчання тощо) розміщені у відкритому доступі на сторінці ОНП https://opu.ua/education/programs/phd-151-0. Там же розміщені скан-копії ОНП та навчальних планів починаючи з 2016 року, а також посилання на інформаційні картки дисциплін, де зазначені їх мета, завдання, форми організації освітнього процесу та види навчальних занять, процедура оцінювання. Винятком є сторінка педагогічної практики, на якій розміщено скан-копію робочої програми, що також містить усю необхідну інформацію. На жаль, вказані інформаційні картки дисциплін не мають переліку рекомендованої навчально-методичної літератури за дисципліною. На сторінці https://opu.ua/education/programs/phd-151-0 у назві дисципліни «Технологія розробки сучасного програмного забезпечення» присутня друкарська помилка: у слові «програмного» дві літери «м». При співбесіді здобувачі підтвердили, що знають про сторінки з інформаційними картками дисциплін, але при необхідності користуються документацією у паперовому вигляді, що є на кафедрі. Робочі програми дисциплін, що надані ЗВО членам ЕГ за запитом, містять необхідну інформацію, у тому числі критерії оцінювання різних видів контролю та перелік навчально-методичної літератури. Проте, у меті робочої програми дисципліни «Моделювання теплоенергетичних систем з розподіленими параметрами» вказано, що вона «відповідає навчальному плану підготовки фахівців за другим рівнем вищої освіти (магістр)» (с. 3). У робочій програмі дисципліни «Управління науковою діяльністю 2» є посилання на літературу [10, 12, 13] (с. 6, 7), в той час, як перелік рекомендованої літератури містить 5 джерел. У робочій програмі дисципліни «Сучасні технології автоматизації процесів виробничих підприємств» дані невірні назви джерел 8, 9 (SCILAB замість MATLAB). На сторінці ОНП https://opu.ua/education/programs/phd-151-0 у рубриці «Ресурсне забезпечення реалізації програми» надане невірне посилання https://library.opu.ua на сайт бібліотеки ЗВО. Вірне посилання https://opu.ua/library.

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

Тематика практичних робіт, що проводяться при викладанні освітніх компонент професійної підготовки ураховує наукові інтереси здобувачів та тематики їх досліджень, що підтверджується опитуванням фокус-груп. Здобувачі беруть участь у наукових конференціях, що підтверджуються наданими членам ЕГ звітами про проведені на кафедрі «Комп'ютерні технології автоматизації» конференції молодих дослідників, індивідуальними планами наукової роботи аспірантів та переліком їх публікацій.

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

Зміст освітніх компонент розглядається та обговорюється щорічно, що підтверджується витягами з протоколів засідань кафедри. Для урахування потреб та інтересів здобувачів корегується тематика практичних робіт, оновлюється зміст лекційного матеріалу згідно з останніми досягненнями в науковій галузі, інформацію про які викладачі одержують із наукових публікацій та особистих бесід з практиками. За рекомендацією одного зі стейкхолдерів (проф. Волкова В. Е.), використовуються наукові результати, одержані аспірантами, які вже захистили дисертації. Зокрема, до освітньої компоненти «Моделювання теплоенергетичних систем з розподіленими параметрами» включено змістовний модуль «Прогнозування розгерметизації оболонок твелів ядерного реактора», у якому розглядається запропонований аспірантом Нікольським М.В. у дисертації «Метод прогнозування розгерметизації оболонок твелів з урахуванням неоднорідності розподілу енерговиділення в ТВЗ» метод розрахунку ймовірності розгерметизації оболонок твелів в нормальних умовах експлуатації ВВЕР-1000 на основі врахування неоднорідності розподілу енерговиділення в ТВЗ і чинників, що визначають пошкодження. Це підтверджується змістом наданої членам ЕГ робочої програми навчальної дисципліни «Моделювання теплоенергетичних систем з розподіленими параметрами» (с. 7, Лекція № 8). У складі освітньої компоненти «Системний аналіз та моделювання теплоенергетичних систем» використовуються одержані аспірантом Фощ Т.В. у роботі «Моделі і методи автоматизованого управління зміною потужності енергоблоку ЯЕУ З ВВЕР–1000» математичні та імітаційні моделі ядерної енергетичної установки (Змістовий модуль 3 робочої навчальної програми дисципліни «Системний аналіз та моделювання теплоенергетичних систем», с. 8,9).

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

Заходи щодо інтернаціоналізації діяльності ЗВО здійснюються у відповідності до «Концепції інтернаціоналізації Одеського національного політехнічного університету» (https://drive.google.com/file/d/1apRUhSRZvIZrq4kaQrW5hzOC812ZExZx/view). Викладачі, що викладають на ОНП

проходять стажування у м. Студвик, Швеція; у 2019 році відбувся візит до Східно-Баварського технічного університету, Німеччина, де проводилися семінари та обговорювалися плани співпраці. ЗВО постійно приймає участь у міжнародних програмах співробітництва країн Чорноморського та Дунайського басейнів. ЗВО має угоди про співпрацю з університетами Іспанії, Італії, Португалії, Франції, Польщі тощо (https://opu.ua/international/partners). Здобувачі мають умови для академічної мобільності, зокрема, аспірантка Петік Т.В. в рамках програми кредитної мобільності ERASMUS+ подала документи на проходження навчання в Universidade do Minho (Португалія) у 2021/2022 навчальному році. Інформацію про нові можливості щодо міжнародної діяльності викладачі та здобувачі отримують через сайт університету (https://opu.ua/international/projects), від ректорату та представників міжнародного відділу. Серед членів наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів та молодих учених є відповідальна особа, яка не лише отримує інформацію про нові гранти та конкурси від міжнародного відділу, але й постійно здійснює моніторинг відповідних сайтів (Erasmus+ та інших) та поширює інформацію через групи у соціальних мережах. З комп'ютерів ЗВО викладач та здобувачі мають доступ до 15 наукових баз даних, у тому числі «Scopus» та «Web of Science». Викладачі та здобувачі постійно приймають участь у міжнародних конференціях, наприклад, у щорічній міжнародній конференції «Автоматика». Анонс найближчих конференцій, у тому числі таких, що індексуються Scopus, розміщується на сайті https://opu.ua/science/conferences. Один зі стейкхолдерів з боку потенційних роботодавців С.В. Бабіч є представником великої міжнародної енергетичної компанії.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

1. Має місце студентоцентрований підхід в освітньому процесі, враховуються наукові інтереси здобувачів та тематика їх досліджень при проведенні практичних робіт. 2. Умови для здійснення здобувачами академічної мобільності.

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

1. Рекомендуємо скорегувати у наступній редакції ОНП програмні результати навчання педагогічної практики за професійним спрямуванням. 2. Пропонуємо звернути увагу на розширення способів надання здобувачам інформації про перелік рекомендованої навчально-методичної літератури, наприклад, приводити її у інформаційних картках дисциплін або на сторінках дисциплін на порталі дистанційного навчання https://el.opu.ua/?lang=uk. 3. Необхідно виправити друкарську помилку у назві дисципліни «Технологія розробки сучасного програмного забезпечення» та оновити посилання, що не працює https://library.opu.ua в рубриці «Ресурсне забезпечення реалізації програми» на сторінці https://opu.ua/education/programs/phd-151-0. 4. Виправити невідповідності у робочих програмах дисциплін «Моделювання теплоенергетичних систем з розподіленими параметрами», «Управління науковою діяльністю 2», «Сучасні технології автоматизації процесів виробничих підприємств».

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Форми та методи навчання і викладання відповідають заявленим в ОНП цілям та програмним результатам та відповідають вимогам студентоцентрованого підходу. Окремі недоліки не суттєво впливають на якість навчання та викладання за ОНП, тому вона в цілому відповідає четвертому критерію якості.

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.

Згідно положення про організацію освітнього процесу (https://cutt.ly/lmrg1Tu), у ЗВО передбачені такі рівні контрольних заходів як: поточний контроль, підсумковий контроль та атестація. Крім цього здобувачі даної ОНП також звітуються 1 раз на рік на засіданнях кафедри про виконання наукового індивідуального плану, дану процедуру визначено у положенні про порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії (https://cutt.ly/VmrjWVh). Оцінювання здобувачів виконується за 100 - бальною накопичувальною системою та системою ЄКТС. Впродовж вивчення дисципліни (виконуючи навчальні роботи передбачені робочою навчальною

програмою - лабораторні роботи, практичні заняття, індивідуальні роботи та ін.) здобувачі отримують бали, частина яких формується накопичувальною частиною, а інша частина відводиться на модульну контрольну роботу. Згідно положення дисципліни поділяються на два семестрових модуля. Ті здобувачі які не набрали кількість балів для зарахування першого модуля, мають ліквідувати борги для допуску до складання другого модуля. Для підсумкового оцінювання дисциплін також передбачена форма екзамену, до якого допускаються здобувачі які склали як накопичувальну частину так і модульну. Окремо форму контролю зазначені у положенні про організацію та проведення поточного та підсумкового контролю рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни (https://cutt.ly/9mtJRei), де описані визначення та вимоги до усіх видів контролю передбаченими ЗВО, а саме: поточний контроль та підсумковий контроль (екзамени та курсові роботи). Під час експертизи здобувачі підтвердили що в повній мірі ознайомлюються із вимогами та критеріями оцінювання усіх форм навчального процесу, як від викладачів так і самостійно під час ознайомлення із описом дисциплін (наприклад: https://cutt.ly/Amtd6om, https://cutt.ly/jmtfqW7). У ЗВО також проводяться опитування, проте чітко виражених питань щодо щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання серед переліку питань немає, крім загальних на кшталт задоволеності організацією навчального процесу. Також здобувач за даною ОНП повинен виконувати індивідуальний план наукової роботи та систематично звітувати про хід його виконання на засіданні кафедри. Під час зустрічі здобувачі підтвердили виконання звітування, а від ЗВО були надані витяги із протоколів засідання кафедри, де вони були заслухані. Фінальною формою контролю є атестація у формі захисту дисертаційної роботи, для чого у ЗВО створюються разові вчені ради, детальніше про порядок присудження ступеня доктора філософії зазначено у відповідному положенні (https://cutt.ly/gmtpgV3), де визначенні пункти щодо вимог до рівня наукової кваліфікації здобувача, утворення спеціалізованої вченої ради та щодо апеляції рішення ради.

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

Оскільки стандарт відсутній то процедура проведення контрольних заходів регламентується положенням про організацію освітнього процесу (https://cutt.ly/lmrg1Tu) та положенням про порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії (https://cutt.ly/VmrjWVh). Виходячи з цього здобувач працює за індивідуальним планом, та звітує про його виконання згідно вимог у наведених вище положень. Гараном були надані приклади звітів які підтверджують виконання аспірантами пунктів передбачених у індивідуальних навчальних планах. Згідно до ОНП (https://cutt.ly/gmtOXCI) передбачена форма атестацыъ у вигляді публічного захисту кваліфікаційної роботи. Форми атестації здобувачів даної ОНП відповідають постанові КМУ «Про проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії» від 6 березня 2019 р. № 167. Проте у ОНП відсутні такі форми атестації, як піврічна або щорічна атестація здобувачів у формі звітування, але про які (а саме щорічну) зазначали як і здобувачі, так і відповідні структурні підрозділи.

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.

Під час експертизи ЕГ встановила що здобувачі своєчасно отримують інформацію про правила та форми проведення контрольних заходів. Усі необхідні нормативні та інформаційні документи знаходяться як на сайті ЗВО так на сайті кафедри, положення про організацію та проведення поточного та підсумкового контролю рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни (https://cutt.ly/9mtJRei), порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії (https://cutt.ly/VmrjWVh) та ОНП (https://cutt.ly/gmtOXCI) за даною спеціальністю. Вивчивши дані документи ЕГ зазначила правила проведення контрольних заходів є чіткими та зрозумілими, про що, під час зустрічей зазначали і здобувачі. У разі незгоди дані положення передбачають процедури оскарження та апеляції як проміжних результатів оцінювання так і результатів атестації. По перше здобувач має право оскаржити результати підсумкового контролю звернувшись до деканату факультету (навчально наукового інституту) з відповідною заявою. Результатом є створення комісії яка за результатом розгляду заяви виносить рішення про не зміну попереднього оцінювання або про призначення повторного оцінювання яке має відбутися протягом 3-х днів після розгляду заяви. Окремо у положенні щодо порядку присудження ступеня доктора філософії (https://cutt.ly/gmtpgV3), яке містить положення щодо оскарження здобувачем рішення спеціалізованої вченої ради щодо відмови присудження ступеня доктора наук. Для врегулювання конфліктних ситуацій у ЗВО діє положення про діючу університетську комісію з етики та управлінням конфліктами, яка має повноваження розглядати письмові заяви здобувача або працівника університету, в який аргументовано викладається суть конфліктної ситуації. Також згідно даного підкритерію комісія здійснює контроль за роботою інститутських (факультетських) комісій з етики та управлінням конфліктами.

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.

Дотримання принципів академічної доброчесності у даному ЗВО забезпечується низкою положень та документів наведених у звіті СО. Так у положенні про академічну доброчесність (https://cutt.ly/SmtCWq7), яке містить пункти щодо відповідальності за порушення академічної доброчесності як зі сторони здобувача та і працівників ЗВО. Для забезпечення дотримання принципів академічної доброчесності та прийняття мір по факту їх порушення у ЗВО діють комісії з етики та управління конфліктами як на університетському рівні (https://cutt.ly/YmybH8H) та і на інститутському (факультетському) (https://cutt.ly/ymybV4q). Така структура підрозділів дозволяє своєчасно реагувати на факти порушення, а так як дані комісії складає персонал різних структурних підрозділів, адекватно виносити рішення щодо застосування мір покарання. Також ЗВО також діє група сприяння академічної доброчесності (https://cutt.ly/imyxjJG) яка створює та підтримує механізми дотримання доброчесності які використовують описані вище підрозділи. Так, виходячи із наведених положень, за порушення академічної доброчесності зі сторони здобувача, передбачені такі міри як: повторне проходження оцінювання; повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування із закладу освіти; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих університетом пільг з оплати навчання. Також ЕГ зазначила що під час зустрічей як на регулюючий орган з питань дотримання академічної доброчесності від працівників ЗВО було посилання не на наведені вище комісії а на раду з якості (https://opu.ua/about/eqb). Для популяризації академічної доброчесності у ЗВО проводяться відповідні заходи (https://opu.ua/news/2810). Проте систематичного підходу щодо популяризації серед здобувачів (семінарів, тренінгів) ЕГ не виявила. Для перевірки робіт на запозичення у ЗВО використовується система Strikeplagiarism, у ЗВО діє положення (https://cutt.ly/Wmn45JP) про порядок перевірки робіт на унікальність, також на зустрічі адміністрація розкрила цю процедуру більш детально. Так, особа яка має пройти перевірку на плагіат має змогу ознайомитися з технічною стороною користування цієї системи та інструкцією щодо аналізу отриманих результатів. Проте для перевірки робіт відсутня градація оцінювання рівня унікальності робіт (при якому відсотку запозичення робота вважається унікальною), з цього приводу ЗВО зазначив, що рівень унікальності визначається відповідною комісією для кожної роботи індивідуально. Під час експертизи ЕГ отримала від працівників ЗВО такий алгоритм перевірки робіт на запозичення: здобувач перевіряє свою роботу у системі Strikeplagiarism, демонструє результати на своїй кафедрі, де відповідна комісія, яка розглядає та аналізує виявлені запозичення, далі робота перевіряється із залученням двох рецензентів які отримують фінальний варіант перевірки роботи у системі та складають протокол щодо отриманих результатів, гарант в свою чергу, для підтвердження цієї процедури надав приклад таких документів.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

До сильних сторін за даними критерієм ЕГ віднесла: 1) Доступ здобувачів щодо форм контрольних заходів та критерії оцінювання. 2) Розвинена система структурних підрозділів щодо дотримання академічної доброчесності та об'єктивності оцінювання.

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

Стосовно даного критерію ЕГ рекомендує: 1) Приділити увагу щодо популяризації та вивчення принципів академічної доброчесності серед здобувачів.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

При аналізі даного критерію ЕГ визначила відповідність ЗВО даному критерію як В. Підставою для цього є база документів щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання, які є доступними для здобувачів, дозволяють адекватно та в повній мірі оцінювати результати навчання. Розвинена система дотримання академічної доброчесності, для реалізації якої у ЗВО діють такі органи як комісії з етики та управління конфліктами які реалізовані як на університетському рівні так і на інститутському (факультетському). Варто зазначити рівень обізнаності здобувачів щодо процедури перевірки робіт на запозичення, оскільки ЕГ не отримала чіткої відповіді від них на це запитання, причиною може бути недостатня інформованість та складність доступу до відповідного положення.

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.

Інформація, наведена у відомостях про самооцінювання, матеріали, надані на додаткові запити, інформація, отримана на зустрічах з науково-педагогічним персоналом, з адміністративним персоналом, з допоміжними структурними підрозділами, на резервній зустрічі тощо, дає підстави вважати, що академічна та професійна кваліфікація викладачів відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності, дозволяє досягти відповідних цілей та програмних результатів навчання. Всі викладачі мають відповідність мінімум 4 пунктам Ліцензійним умов (п. 30 згідно передостанньої їх редакції). основна частина викладачів, особливо ті, хто веде фахові дисципліни, має відповідність по 7-11 пунктів. Це свідчить про високий рівень майстерності та кваліфікації науково-педагогічного персоналу. Всі науково-педагогічні працівники, долучені до викладання на даній ОНП, мають значну кількість публікацій, дотичних до дисциплін, які вони викладають. Відповідність спеціальності викладачів до дисциплін, які вони викладають, забезпечується відповідною спеціальністю у документах про вищу освіту, документами про присвоєний науковий ступінь, наявністю вчених звань, наявністю монографій, значною кількістю наукових праць, патентів та авторських свідоцтв, проходженням довгострокового стажування тощо (інформація наведена у таблиці 2 відомостей про самооцінювання). Підвищення кваліфікації, яке здійснюється викладачами, дозволяє підвищувати свою майстерність та ефективність.

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

В університеті функціонує система конкурсного відбору викладачів. Процедура конкурсного відбору науково-педагогічних працівників відбувається відповідно до «Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) в Одеському національному політехнічному університеті» (https://op.edu.ua/document/2485). Згідно Порядку для проведення конкурсного відбору створюються конкурсні комісії. Положення регламентує процедури оголошення конкурсу, подачу документів, допуск до участі у конкурсі, обговорення та розгляд кандидатур, обрання претендентів Вченою Радою, укладання контракту тощо.

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

Варто відмітити, що роботодавцями для даної ОНП, що реалізується на третьому рівні вищої освіти, є як представники промислових підприємств та організації, так і заклади освіти, в тому числі той ЗВО, де реалізується сама ОНП, як внутрішній роботодавець. Це підтверджується запрошеними на відповідну зустріч представниками підприємств та ЗВО, в яких працюють або випускники вже даної ОНП, так і випускники базової наукової спеціальності, на основі якої сформовано дану ОНП. Як вже відмічалося при описі критерію 1, представники основних роботодавців регулярно приймають участь у обговоренні змісту ОНП, наприклад, вносили пропозиції до формулювань цілей ОНП у 2020 році (Баскаков В.Є., головний експерт AREVA, та Бабіч С.В., технічний директор «Солар Енерджі»), а також до окремих вимог ОНП (важливість знань з іноземної мови, вміння займатися самоосвітою, професійним та особистісним розвитком тощо). На сторінці, присвяченій обговоренню проектів ОНП (https://op.edu.ua/quality/draft-programs) наведені матеріали, що підтверджують наявність та факти врахування пропозицій до ОНП у 2020 році зі сторони стейкґолдерів (https://op.edu.ua/sites/default/files/files/opscans/zvit_za_rezultatamy_obgovoren._proyektu_opp_phd_151_2020.pdf). Технічним директором «Солар Енерджі» Бабічем С.В. на зустрічі з роботодавцями було озвучено про періодичні обговорення (раз на рік) проектів ОНП, де роботодавці висловлюють свої пропозиції та потреби, згадано про «круглий стіл» у 2019 році, де обговорювався проект ОНП. Головним експертом компанії «AREVA» (зараз – «Framatome») Баскаковим В.Є. було озвучено про його періодичні персональні зустрічі з гарантом, де він обговорює потреби промисловості, світові тренди та можливості покращення ОНП. Представником внутрішнього роботодавця професором Тонконогим В.М. було озвучено про врахування його пропозиції про включення в ОНП вибіркової дисципліни, пов'язаної із автоматизацією проектування («Методологія автоматизованих процесів проектування»). Для стейкґолдерів, в тому числі роботодавців, на сайті ЗВО є сторінка для подачі пропозицій до проектів освітніх програм та інших документів, бланки анкет для реалізації опитувань (https://op.edu.ua/quality/stakeholders). Таким чином, роботодавці залучаються до реалізації даної ОНП при обговоренні її проектів, а також проводять регулярні лекції для здобувачів.

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

Представники роботодавців, як від промислових підприємств, так і від ЗВО, залучаються до проведення аудиторних занять на даній ОНП. Все це отримало підтвердження на відповідній зустрічі з роботодавцями. На запит експертної групи ЗВО надав ряд протоколів кафедри (документ №12), зокрема протоколи № 3 від 03.10.2018 р. (п.15 «Про

необхідність додаткових лекцій від фахівців промисловості для підвищення конкурентоспроможності аспірантів 3 року підготовки і можливості фахового працевлаштування»), № 3 від 02.10.2019 р. (п.9 «Про необхідність додаткових лекцій від фахівців промисловості для підвищення конкурентоспроможності аспірантів 3,4 року підготовки і можливості фахового працевлаштування»), № 5-1 від 05.12.2018 р. (п.6 «Про прочитані лекції фахівцями з промисловості к.т.н. Баскаковим В.Є. і к.т.н. Бабічем С.В.»), № 6 від 11.12.2019 р. (п.2), № 3 від 07.10.2020 р. (п.7), № 6 від 09.12.2020 р. (п.5), які засвідчують наявність пропозицій від кафедри та фактів проведення аудиторних занять професіоналами-практиками (які є також і роботодавцями) на даній ОНП. Зокрема до проведення занять залучаються професіонали-практики – головний експерт компанії «AREVA» (зараз – «Framatome») к.т.н. Баскаков В.Є. (лекції «Система регулювання, розвантаження та обмеження потужності АЕС», «Система регулювання, розвантаження та обмеження потужності на базі апаратури НПП "Хартрон-Аркос"», «Система регулювання, розвантаження та обмеження потужності на базі апаратури НПП "Радій"» тощо), технічний директор «Солар Енерджі» к.т.н. Бабіч С.В. (лекції «Синтез систем управління оптимальної структури», «Синтез регулятора зі збуреннями та завданнями», «Нормативна база в сфері використання ядерної енергії», «Класифікація інформаційно керуючих систем» тощо).

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

В ЗВО діє система підвищення кваліфікації, яка сприяє підвищенню професійного розвитку науково-педагогічних працівників. Наприклад в ЗВО існує так званий Навчально-консультаційний центр педагогічної майстерності "Педагогічна майстерність викладача вищої школи" (Наказ про створення Навчально-консультаційного центру педагогічної майстерності – https://op.edu.ua/document/5839), який проводить різного роду методичні семінари та тренінги для розвитку педагогічної майстерності викладачів. Все це отримало підтвердження на відповідній зустрічі з допоміжними (сервісними) структурними підрозділами. На сторінці сайту ЗВО (https://op.edu.ua/quality/pedagogic-master) наведено детальну інформацію про внутрішні процеси підвищення педагогічної майстерності та діяльність зазначеного Центру, наведено план чергового семінару-тренінгу на 2020-2021 рік. Процедура підвищення кваліфікації, форми її проведення тощо викладені в «Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» (https://op.edu.ua/document/2518). На запит експертів ЗВО надав сканкопії документів (документ №15), що підтверджують наявність процесів підвищення педагогічної майстерності, зокрема стажування, викладачів даної ОНП.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

В ЗВО існує практика рейтингування викладачів. Відповідні рейтинги публікуються на сайті ЗВО в розділі «Звіти і публічні документи» (https://op.edu.ua/about/reports), сам рейтинг – https://drive.google.com/file/d/1Vh2IzuqXWGCQoB9hI1uhhuDyCDTNnHbZ/view. Відповідні питання регламентуються «Положенням з проведення рейтингу науково-технічної та науково-методичної діяльності співробітників та підрозділів» (https://op.edu.ua/document/7233). В ЗВО існує практика матеріального (преміювання) та нематеріального (грамоти, подяки) заохочення працівників. Існує «Положення про заохочення працівників за високі досягнення в науковій діяльності, які підтверджені публікацією результатів у періодичних наукових виданнях, що включені до міжнародної наукометричної бази SCOPUS» (https://op.edu.ua/document/2499). На запит експертів ЗВО надав документи (документ №14), що підтверджують наявність значної кількості грамот та подяк різного рівня у викладачів, що залучені до ОНП (наприклад, лист подяки компанії «Енергоатом» у Беглова К.В., грамоти та подяки проф. Максимову М.В. – подяка прем'єр-міністра, почесна грамота міністра освіти та науки України, почесна грамота від ректора університету тощо).

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

1. Достатньо висока фахова кваліфікація викладачів, залучених до реалізації даної ОНП, що обумовлює якісне викладання освітніх компонент та досягнення визначених цілей та програмних результатів навчання. 2. Практика рейтингування науково-педагогічних працівників ЗВО, що додатково стимулює їх до підвищення педагогічної майстерності. 3. Наявність в ЗВО Навчально-консультаційного центру педагогічної майстерності, що реалізує процеси підвищення педагогічної майстерності викладачів. 4. Серед роботодавців для даної ОНП у сфері промисловості є представники авторитетних підприємств та організацій світового рівня, зокрема компанія «AREVA» (зараз – «Framatome»).

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

Не помічено

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Всі вимоги з боку даного критерію до реалізації ОНП виконуються повною мірою. Науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації даної ОНП, мають достатньо високу фахову кваліфікацію, що обумовлює якісне викладання освітніх компонент та досягнення визначених цілей та програмних результатів навчання. В ЗВО функціонує Навчально-консультаційний центр педагогічної майстерності, що реалізує процеси підвищення педагогічної майстерності викладачів, що можна вважати взірцевою практикою. В ЗВО наявна практика рейтингування науково-педагогічних працівників ЗВО, що додатково стимулює їх до підвищення педагогічної майстерності. Цей підхід також можна вважати взірцевим. Представники роботодавців, як від промислових підприємств, так і від ЗВО, залучаються до проведення аудиторних занять на даній ОНП. Серед роботодавців у сфері промисловості є представники авторитетних підприємств та організації галузі атомної енергетики світового рівня, зокрема компанія «AREVA» (зараз – «Framatome»), профіль діяльності яких безпосередньо відповідає специфіці даної ОНП. Залучення стейкґолдерів світового рівня можна вважати достатньо унікальним та взірцевим аспектом реалізації освітньої програми.

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.

Провівши експертизу матеріально-технічного забезпечення як за результатами дистанційного огляду та вивчення відомостей СО, ЕГ зробила висновок що матеріально-технічні ресурси університету є достатніми для досягнення цілей ОНП. Так, значна частина навчальних установок призначена для моделювання роботи реальних об’єктів на підприємстві, серед яких: лабораторний аналоговий стенд по технічним засобам автоматизації, стенд з дослідження електронних регуляторів, лабораторний цифровий стенд по технічним засобам автоматизації, дані стенди дозволяють здобувач практикуватися проектуванні систем керування за різними критеріями (такими як надійність, ефективність та ін.) Також деякі стенди об’єднані у мережу, що дозволяє працювати з ними як реальними комплексними об'єктами. Було представлена розробка кафедри - стенд який імітує роботу парового котла, стенд для дослідження вентиляційної установки. Серед стендів які імітують роботу реальних об’єктів було наведено стенд, який моделює роботу ядерного реактора. Здобувачі також працюють з таким обладнанням як: контролер MaxyCon Flexy, контролер програмно-логічний ПЛК150-220А, перетворювач інтерфейсів ОВЕН АС3-М-220, ПІД-регулятор ТРМ251, програмовані контролери «Eaton-Moeller»: XC-100 – 4 та PS-201 та ін. Гарант зазначив, що значна частина обладнання придбана за кошти або передана безпосередньо за допомогою стейкхолдерів. В якості підтвердження гарант надав відповідні договори співпраці. Варто зауважити не досить позитивні результати опитувань стосовно доступе до відповідного матеріально-технічного забезпечення ЗВО (так із анкет за 2020-21 роки, 10 анкет мали відповідь “ні” та 3 анкети відповідь “так”), проте під час зустрічі присутні здобувачи описали зворотну ситуацію, та зазначили що мають змогу працювати із необхідним обладнанням (на час зустрічі ЕГ не мала результатів опитувань). Доступ до методичного забезпечення здійснюється через портал дистанційного навчання (https://el.opu.ua/?lang=uk), проте на даному ресурсі знаходяться матеріали не по всім дисциплінам, таку ситуацію політикою ЗВО щодо розміщення у відкритому доступі матеріалів. Під час експертизи та зустрічей із здобувачами та педагогічним персоналом, було визначено що доступ до освітніх матеріалів здійснюється безпосередньо на кафедрі або персонально в електронному вигляді. Для забезпечення освітнього процесу у змішаній та дистанційній формі, викладення матеріалу та здійснення контрольних заходів по дисциплінам відбувається у системі Moodle, яка є основною платформою у ЗВО, крім цього педагогічний персонал також використовує інші платформи (Zoom, Google Meet, Google Colab).

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.

Доступ до інформаційних ресурсів забезпечується по перше за допомогою інтернет-мережі, доступ до якої можна отримати як із бібліотеки, комп’ютерних класів та інших приміщень із wi-fi покриттям. Завідувач бібліотеки зазначила що здобувачі можуть отримати легко доступ до друкованих видань прийшовши безпосередньо, або замовивши необхідні матеріали для підготовки через сторінку бібліотеки на сайті ЗВО (https://opu.ua/library). Так книжковий фонд бібліотеки нараховує 1,2 млн примірників, а електронний 6700 повнотекстових електронних версій. Також із мережі ЗВО всі здобувачі освіти та викладачі мають вільний доступ до міжнародних інформаційних

ресурсів (SCOPUS, Web of Science, ASME, порталу Springer Link). Здобувачі мають змогу дізнаватися про можливість участі у конференціях від наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених, представники якого зазначили що підтримують інформаційний контакт із здобувачами через оголошення як на сайті ЗВО, так і через медіа ресурси, як, наприклад, сторінка товариства на Facebook (https://www.facebook.com/ntsadONPU/). Члени даного товариства постійно проводять моніторинг щодо наукових заходів як на території країни, так і за кордоном. Виходячи із результатів роботи товариства здобувачі даної ОНП отримують достатню інформаційну та консультативну допомогу для реалізації наукової діяльності. Також для здобувачів (аспірантів) даної ОНП виділені окремі приміщення, де вони можуть працювати над своєю науковою роботою у вільний час, дані приміщення були продемонстровані під час огляду матеріально-технічної бази.

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.

Дотримання безпеки життя і здоров'я здобувачів забезпечується виконанням низки положень. Так у ЗВО діє колективний договір (https://cutt.ly/PmuHfXT) як містить низку положень які мають не меті забезпечити безпечне з точки зору охорони здоров'я середовище. Дотримання вимог даного договору забезпечується перевірками відповідно да графіку затвердженого ЗВО (https://cutt.ly/QmuJDGf). Також ЗВО забезпечує умови для навчання і проживання, так згідно звіту СО, відповідної сторінки на сайті ЗВО (https://opu.ua/education/studying-living) та інформації отриманої від здобувачів, профспілки і інших структурних підрозділів, здобувачі мають змогу до відпочинку та оздоровленню, культурного та творчого відпочинку і спортивного дозвілля. Так для здобувачів діє ряд центрів, таких як: спортивний комплекс, спортивно-оздоровча база відпочинку "Чайка", спортивно-оздоровчий центр "Старк". Також у ЗВО діє положення процедури про соціальну підтримку здобувачів вищої освіти та працівників (https://cutt.ly/jmuVe51), де серед низки повноважень є: надання санаторно-курортних путівок, організація і проведення роботи з пропаганди здорового способу життя та ін.

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

Освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів даної ОНП здійснює ряд структурних підрозділів, а саме: випускова кафедра, деканат, відділ аспірантури та підрозділи студентського самоврядування, також здобувачі завжди отримують актуальну інформацію на сайті ЗВО та від наукових керівників. Організаційна підтримка забезпечується гарантом освітньої програми та відділом аспірантури та докторантури. Під час зустрічі здобувачі підтвердили що отримують консультативну підтримку у повній мірі як з власної необхідності, так і актуальну інформацію від наукових керівників та працівників кафедри. Також здобувачі отримують соціальну підтримку, а саме: надання матеріальної допомоги, місця у гуртожитку, матеріальної допомоги на проїзд, а також консультування з соціально-правових і юридичних питаннях. Ще одним органом який забезпечує підтримку здобувачів є фахова соціально-психологічна група яка, введена в дію відповідним наказом (https://cutt.ly/imiwR64), яка має часи прийому та консультацій та окреме приміщення. Під час експертизи представник даної групи зазначив факти допомоги здобувачам ЗВО у питаннях соціально - психологічної підтримки, проте фактів звернення здобувачів даної ОНП не було.

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

Для забезпечення права на освіту особам з особливими потребами у ЗВО виконано ряд інформаційних, організаційних та інженерно-технічних заходів. Так у ЗВО діє положення про організацію інклюзивного навчання осіб з особливими освітніми потребами (https://cutt.ly/Tmi1f78), яке містить пункти щодо організації освітнього процесу, створення інклюзивних груп та фінансування. Також інформацію щодо заходів в університеті стосовно даного критерію, можна отримати із сайту ЗВО (https://opu.ua/education/handicapped). У ЗВО діє положення стосовно супроводу (надання допомоги) осіб з обмеженими фізичними можливостями, інших маломобільних груп населення (https://cutt.ly/Xmi02P4), яке передбачає порядок осіб на пересування та їх права та обов'язки. Із звіту СО та відеоматеріалів наданих ЗВО, ЕГ група визначила що територія та приміщення закладу технічно оснащені для забезпечення достатніх умов, а саме пандуси, ліфти, санітарні приміщення та ін.

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

Політика та процедури вирішення конфліктних ситуацій у даному ЗВО забезпечуються низкою положень та регулюючих органів. Так у ЗВО діють комісії з етики та управлінням конфліктами як на рівні факультету

(https://cutt.ly/umoLgD5) так і на рівні університету (https://cutt.ly/7moL1mX). Дані положення регламентують порядок утворення комісій, основні завдання та цілі. Під час зустрічі представники даних комісій зазначили, звернень від здобувачів, винесення справ на розгляд за даною ОНП не було. Крім цього, у ЗВО діє антикорупційна програма (https://cutt.ly/omoCvas), яка має положення щодо моніторингу, протидії корупції та регламентує обов'язки як учасників освітнього процесу, так і працівників усіх структурних підрозділів. Наявність відповідних комісій на декількох рівнях ЗВО, які регламентуються відповідними положеннями, забезпечує регулятивний орган як для моніторингу, так і протидії конфліктів.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Проаналізувавши дані показники за даним критерієм, ЕГ відзначила такі сильні сторони: 1) Достатньо гарний рівень матеріально-технічного забезпечення. 2) Ефективна робота членів наукового товариства щодо інформування здобувачів про можливу участь у наукових заходів як на території країни, так і за кордоном 3) Достатній рівень щодо забезпечення освітнього середовища, за рахунок дії профспілок та студентського самоврядування.

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

З приводу слабких сторін ЕГ рекомендує: 1) Приділити увагу наповненню матеріалів на освітньому порталі ЗВО та систематизованому доступу здобувачів до навчально-методичних матеріалів.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Зважаючи на результати, отримані при оцінці кожного з підкритерію, ЕГ відзначила рівень відповідності за даним критерієм як В. ЕГ відзначила рівень матеріально-технічної бази, яку складають лабораторні стенди, переважна більшість з яких імітує реальні об'єкти керування, що дає змогу здобувачам отримувати необхідні навички щодо конструювання систем керування. Проте варто відзначити організаційний рівень доступу до методичних матеріалів, у ЗВО є освітній портал, який активно працює, але наповненість матеріалів за даним напрямком є незначною.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Процедура з розроблення освітніх програм нормується відповідним Положенням (https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/procedura_z_rozrobky_op_versiya_04_suya_dp_02_8.18.3_2020_onpu.pdf), що введене в дію наказом №23 від 06.03.2020 «Про введення в дію Процедури з розроблення освітніх програм для провадження освітньої діяльності з 2020 року вступу» (https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/nakaz_23_vid_06.03.2020.pdf) Політика в сфері якості вищої освіти описана у відповідному документі Д-5.2-2016 (https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/sferos.pdf). ЕГ встановила, що у ЗВО прийнята трирівнева система моніторингу якості ОНП: на рівні випускової кафедри, на рівні вченої ради інституту та на рівні університету. До органів із забезпечення якості на рівні університету відносяться Рада з якості (https://opu.ua/about/eqb), одним із завдань якої є «постійний моніторинг освітніх програм та освітньої діяльності» та Центр із забезпечення якості освіти (https://opu.ua/quality/czjvo), що здійснює «моніторинг перегляду освітніх програм та навчальних планів, інших методичних документів з метою забезпечення відповідності стандартам вищої освіти». З 2016 року, коли ОНП була вперше запроваджена, вона переглядалась двічі: у 2019 та 2020 роках, при цьому значною мірою корегувалися як цілі ОНП, так й результати навчання.

2. Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як

партнери. Позиція здобувачів вищої освіти береться до уваги під час перегляду освітньої програми.

Під час опитування здобувачів з'ясовано, що вони мають можливість надавати свої пропозиції щодо покращення змісту ОНП та якості викладання своїм науковим керівникам, гаранту ОНП. Здобувачі приймають участь у засіданнях кафедри з питань перегляду та оновлення ОНП, що підтверджується наданими членам ЕГ витягами з протоколів (наприклад, № 7 від 13.12.2017, № 5 від 12.12.2018). Членам ЕГ надані результати анкетування здобувачів щодо їх задоволеності якістю викладання, а також протоколи засідань проектної групи ОНП та кафедри комп'ютерних технологій автоматизації, на яких обговорювалися та аналізувалися результати анкетування. При проведенні співбесіди з представниками наукового товариства аспірантів та студентського самоврядування встановлено, що думка здобувачів про якість викладання з'ясовується при особистих бесідах зі здобувачами; товариство раз на рік проводить анкетування серед здобувачів усіх рівнів, у тому числі що навчаються на даній ОНП, щодо змісту освітніх програм та задоволення якістю викладання. Свої пропозиції представники товариства можуть надавати на засіданнях кафедри та Ради з якості (до цих засідань залучаються представники товариства).

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

Під час онлайн-зустрічі з роботодавцями та НПП встановлено, що зміст ОНП постійно обговорюється з роботодавцями. Це здійснюється мінімум раз на рік при особистих зустрічах з гарантом, членами групи забезпечення, при онлайн-зустрічах та телефонних розмовах з гарантом. У 2019 році з роботодавцями проводився очний круглий стіл щодо корекції змісту ОНП. Баскаков В.Є. надав пропозиції щодо надання здобувачам навичок знаходження релевантної інформації при роботі з новими об'єктами автоматизації, а також, так званих, «soft-skills». Бабіч С. В. надав пропозиції з поглибленого вивчення технічної англійської мови за професійним спрямуванням. Представники академічної спільноти, що є також потенційними роботодавцями, постійно зустрічаються з гарантом та надають свої рекомендації. Зокрема, професор Одеського національного університету ім. Мечнікова Волков В. Е. надав пропозицію щодо впровадження до ОНП лекційних матеріалів за результатами наукових досягнень аспірантів, і постійного їх оновлення з розвитком науки. Аналіз наданих ЕГ витягів з протоколів засідань кафедри комп'ютерних технологій автоматизації підтвердив участь роботодавців у обговоренні ОНП. У цих протоколах наведені й інші рекомендації роботодавців щодо удосконалення ОНП.

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

З моменту впровадження ОНП в 2016 році було два випускника, які захистили дисертації, один з яких працює у ЗВО, а другий – за кордоном. Проте, кафедра комп'ютерних технологій автоматизації підтримує зв'язок з випускниками аспірантури, яка існувала до впровадження ОНП. Це здійснюється переважно шляхом особистих контактів гаранта та керівників з випускниками. Випускниками аспірантури кафедри є значна кількість роботодавців.

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

В результаті проведення акредитаційної експертизи ЕГ дійшла до висновку, що існуюча в ЗВО трирівнева система оцінки якості (рівень випускової кафедри, рівень вченої ради інституту та рівень університету – Рада з якості та Центр із забезпечення якості освіти) в цілому є ефективною та дозволяє вчасно виявляти й виправляти недоліки в ОНП та освітній діяльності при її реалізації. Істотне оновлення ОНП у 2019 та 2020 роках підтверджує факт, що ЗВО, кафедра комп'ютерних технологій автоматизації та група забезпечення ОНП вживає заходи з усунення виявлених недоліків.

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

ОНП акредитується вперше, проте, в результаті інтерв'ювання голови Ради з якості та начальника Центру забезпечення якості вищої освіти встановлено, що при перегляді ОНП враховується досвід проведення акредитаційних експертиз інших освітніх програм у ЗВО. Зокрема, Центр забезпечення якості вищої освіти рекомендував додати до змісту освітньої компоненти «Управління науковою діяльністю» принципи академічної доброчесності. На час проведення експертизи, ані в наданій членам ЕГ робочій програмі дисципліни «Управління науковою діяльністю» за 2020 рік, ані в оприлюдненій на сайті ОНП інформаційній картці дисципліни (https://opu.ua/education/programs/components/8602, https://opu.ua/education/programs/components/8603) про тему академічної доброчесності нічого не йдеться. Є лише тема «Інтелектуальна власність та авторське право».

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

ЕГ встановила, що в процесі підвищення якості ОНП зацікавлені та приймають активну участь як внутрішні (здобувачі, гарант та група забезпечення ОНП, науково-педагогічні працівники, сервісні служби, адміністративний персонал тощо), так й зовнішні (роботодавці) стейкхолдери. Цей факт підтверджують результати зустрічей ЕГ зі стейкхолдерами, аналіз наданих членам ЕГ документів, сайтів ОНП та ЗВО.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

1. Дієва система із моніторингу якості ОНП на рівні ЗВО. 2. Тісний зв'язок з роботодавцями та їх активна участь в удосконаленні ОНП. 3. Активна позиція наукового товариства аспірантів та студентського самоврядування.

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

1. Для покращення якості ОНП ЕГ рекомендує при оновленні змісту освітньої компоненти «Управління науковою діяльністю» на 2021/2022 н.р. врахувати рекомендацію Центру забезпечення якості вищої освіти ЗВО щодо включення до змісту компоненти принципів академічної доброчесності.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Представники усіх зацікавлених сторін приймають активну участь у розробці та удосконаленні ОНП. Здійснюється постійний та всебічний моніторинг якості навчання та викладання на ОНП. Наведена рекомендація Центру забезпечення якості вищої освіти щодо змісту компоненти «Управління науковою діяльністю» може бути врахована у наступному навчальному році.

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.

Даний критерій забезпечується низкою положень які знаходяться у відкритому доступі на сайті ЗВО, серед них такі як положення про організацію освітнього процесу (https://cutt.ly/cmpiyw8), у якому визначені права та обов'язки як для здобувачів, так і для педагогічного персоналу, також низка положень визначена у контракті здобувача (https://opu.ua/document/2565), так на сайті наведені приклади контракту для здобувачів усіх освітніх рівнів. Доступ до всіх документів можна отримати із офіційного сайту ЗВО у відповідних розділах, також варто відзначити сторінку сайту (https://opu.ua/about/regulations) із усіма нормативно правовими актами, яка завдяки своїй структурі полегшує пошук та доступ. Доступність вищезазначених положень додатково забезпечується роботою студентського врядування та наукового товариства і інших структурних підрозділів ЗВО. Під час експертизи здобувачі даної ОНП підтвердили що вони в повній мірі мають змогу отримати необхідну інформацію самостійно, плановим інформуванням на початку навчання, або зверненням до адміністрації ЗВО.

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

На сайті ЗВО є відповідна сторінка, присвячена обговоренню проектів освітніх програм (https://op.edu.ua/quality/draft-programs) та ресурс, призначений для організації взаємодії зі стейкхолдерами (https://op.edu.ua/quality/stakeholders), де всі учасники освітнього процесу можуть подавати пропозиції через електронну форму (в тому числі можна прикріпити необхідні документи до звернень). Зі сторінки, призначеної для взаємодії зі стейкхолдерами, можна легко перейти на сторінку, де знаходяться чинні редакції освітніх програм, а також проекти, які знаходяться в обговоренні. На сторінці, присвяченій обговоренню програм, можна ознайомитись з проектами, які знаходяться на стадії обговорення, а також проектами, які обговорювалися у минулих роках (редакціях), що полегшує процес вдосконалення освітніх програм.

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.

На офіційному сайті ЗВО розроблено сторінку ОНП https://opu.ua/education/programs/phd-151-0, на якій надана вся необхідна інформація щодо її мети, програмні компетентності, ресурсне забезпечення реалізації програми тощо. Загальний обсяг наданої на сторінці ОНП інформації повною мірою інформує стейкхолдерів та суспільство про основні положення поточної редакції ОНП. Сторінка також містить скан-копії попередніх редакцій ОНП та робочих планів, переліки освітніх компонент, що викладалися при попередніх редакціях ОНП. Корисними є також посилання на контакти гаранта ОНП, та на сторінки структурних підрозділів, в яких здійснюється підготовка за вказаною ОН (випускову кафедру комп'ютерних технологій автоматизації та Інститут енергетики і комп'ютерно-інтегрованих систем управління в цілому). Загалом на сайті ЗВО можна ознайомитися з чинними редакціями всіх освітніх програм, що реалізуються в ЗВО, на спеціальному пошуковому ресурсі (https://op.edu.ua/education/programs), а також з їх проектами (https://op.edu.ua/quality/draft-programs). При цьому легко реалізується пошук потрібної програми за допомогою наявних фільтрів. На сторінки освітніх програм можна потрапити як через загальний їх перелік, знайшовши потрібну, так і через сторінку структурного підрозділу (кафедри), де реалізується програма. З іншої сторони, електронний каталог вибіркових дисциплін на сайті ЗВО (https://op.edu.ua/education/selective) містить переліки дисциплін не для всіх рівнів, зокрема по спеціальності даної ОНП. Це ускладнює технічну реалізацію можливості обрання вибіркових компонентів з інших рівнів освіти для здобувачів даної ОНП.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

1. На сайті ЗВО можна ознайомитися з чинними редакціями всіх освітніх програм , що реалізуються в ЗВО, та їх проектів. При цьому легко реалізується пошук потрібної програми за допомогою наявних фільтрів. 2. Наявний окремий ресурс для взаємодії зі стейкхолдерами, де всі учасники освітнього процесу можуть подавати пропозиції через електронну форму звернення.

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

1. Електронний каталог вибіркових дисциплін на сайті ЗВО містить переліки дисциплін не для всіх рівнів, зокрема по спеціальності даної ОНП. Зокрема, як було сказано при описі критерію 2, на сайті ЗВО присутній спеціальний розділ, в якому теоретично можна отримати інформацію про вибіркові компоненти будь-якої освітньої програми будь-якого рівня, що реалізується в ЗВО, втім на цьому ресурсі на момент експертизи для даної спеціальності були відсутні переліки інших рівнів, крім третього. Це ускладнює технічну реалізацію можливості обрання вибіркових компонентів з інших рівнів освіти для здобувачів даної ОНП. Пошук доводиться виконувати через іншу сторінку (Каталог освітніх програм), переглядаючи наповнення потрібної освітньої програми. Рекомендується виправити помічений технічний недолік.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

На основі аналізу даного критерію ЕГ відзначила достатній рівень ЗВО щодо надання інформації усім учасникам освітнього процесу, у першу чергу це забезпечується наповненням сайту ЗВО усіми актуальними положеннями,

нормативно-правовими актами та проектами. Як здобувачі так і представники роботодавців підтвердили можливість самостійно отримувати доступ до необхідних документів. Так на сайті ЗВО є можливість ознайомлення із проектом освітньої програми, а через відповідне посилання на сайті стейкхолдери мають змогу внести свої пропозиції до розгляду. Проте відмічено недосконаліть реалізації електронного каталогу вибіркових дисциплін, а саме складнощі із вибором освітніх компонентів інших рівнів освіти. Беручи до уваги вищезазначені сильні та слабкі сторно ЕГ прийшла висновку щодо рівня відповідності даного критерію - В

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.

ЕГ вважає, що зміст ОНП відповідає пункту 27 «Порядку підготовки здобувачів ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» від 23 березня 2016 р. №261 (https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-п#Text). Дисципліни з обов'язкової частини ОНП дозволяють здобувачам набути усіх передбачених ОНП фахових компетентностей та результатів навчання. Аналіз робочих програм показав, що склад дисциплін «Психологія та педагогіка вищої школи», «Філософія та методологія наукових досліджень» та «Управління науковою діяльністю», а також педагогічна практика за професійним спрямуванням дозволяють здобувачам сформувати системний науковий світогляд та набути універсальних навичок дослідника і викладача; «Сучасна теорія керування», «Сучасна теорія оптимізації», «Технологія розробки сучасного програмного забезпечення» – на здобуття глибинних знань зі спеціальності 151, а «Англійська мова за професійним спрямуванням» дозволяє оволодіти англійською мовою на рівні, достатньому для представлення та обговорення результатів наукової роботи. Склад дисциплін вільного вибору в цілому відповідають здобувачам, чиї дослідження знаходяться у рамках автоматизації об'єктів атомної та теплової енергетики (характерна особливість ОНП). Однак, на ОНП навчалися, а зустрічі із стейкхолдерами показали, що й планують навчатися аспіранти, чиї наукові інтереси відрізняються від основного напрямку ОНП. Прикладом є дисертація Кіркопуло К.Г. «Автоматизація процесів керування установкою іонно-плазмового напилення». Тому доцільним є розширення переліку дисциплін вільного вибору з метою урахування інтересів потенційних здобувачів. В результаті онлайн візиту ЕГ з'ясувала, що визначення дисциплін вільного вибору здобувачі здійснюють на початку першого курсі за допомогою наукового керівника. ЕГ вважає, що необхідно забезпечити здобувачам можливість коригування дисциплін вільного вибору дисципліни на початку наступного семестру.

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

ЕГ, проаналізувавши публікації наукових керівників та теми дисертаційних робіт аспірантів, констатує, що наукова діяльність здобувачів відповідає науковим інтересам керівників. Так, результати аналізу останніх публікацій проф. Максимова М.В. (Scopus ID 7005088554) показали, що його наукові дослідження стосуються оптимізації структури енергетичних установок та управління ними, а також визначення складу палива за продуктами, одержаними в процесі його згоряння. Вказаним напрямкам відповідають теми досліджень аспірантів, у яких проф. Максимов М.В. є науковим керівником: Бутенка О.В. «Оптимізація регулювання головного компресору установки АВТ при зміні температури охолодження поверхонь теплообміну», Ватаман В.В. «Автоматизація процесу ідентифікації проникнення об'єкту на заборонену зону за рахунок УФ і ІЧ сигналів», Максименка А.О. «Автоматизована система керування піролізною установкою з використанням нечіткої логіки і нейромереж», Соловйової О.В. «Оптимізація управління групою котлів на основі ідентифікації властивостей палива», Хорсуненка О.В. «Автоматизоване керування поточним станом енерго-технологічних обладнань з врахуванням вірогідності збурюючих впливів», Грішіна М.В. «Управління змінною структурою енергетичних установок за рахунок оптимізації постачання енергоресурсів. Наукові інтереси професора Тонконогова В.М. (Scopus ID 57201780928, профіль GoogleScholar https://scholar.google.com.ua/citations?user=-CtB_fkAAAAJ&hl=ru&oi=sra), включають питання автоматизації процесу нанесення покриттів на робочі інструменти. Цьому напрямку відповідає дисертація його аспірантки Киркопуло К.Г. «Автоматизація процесів керування установкою іонно-плазмового напилення». Теми досліджень Жанько К.О. «Комп'ютерно-інтегрована система управління енергетичними установками на основі ідентифікації складу палива», Максимова М.М. «Підвищення енергетичної ефективності біогазової технології за рахунок пошуку комп'ютерно-інтегрованою системою управління найкращої структури її енергоустановок» відповідають напрямам досліджень їх наукового керівника доц. Давидова В.О. (Scopus ID 56349260200, профіль GoogleScholar https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&user=K_IqLoMAAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate):
підвищення ефективності парогенеруючих установок та оптимізація структури систем теплопостачання. Напрям досліджень доц. Беглова К.В. (профіль GoogleScholar https://scholar.google.com.ua/citations?user=c3oVsmkAAAAJ&hl=ru0), пов'язаний з розробкою автоматизованих систем управління потужністю енергетичних установок прямо відповідає темі аспірантки Петік Т.В. «Моделі і методи автоматизованого управління потужністю енергоблоку ЯЕУ з ВВЕР-1000». Результати аналізу публікацій науковців підтверджують наявність у ЗВО «критичної маси» дослідників, які спільно працюють в одному руслі наукового пошуку та можуть забезпечити повноцінну освітню і наукову підготовку здобувачів за ОНП.

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

ЗВО забезпечує здобувачів, які навчаються на ОНП, робочим місцем, обладнаним ПЕОМ з доступом до мережі Інтернет. Через науково-технічну бібліотеку ЗВО (https://opu.ua/library) здобувачі мають можливість безкоштовно користуватися 15 науковими базами даних, у тому числі Scopus, a Web of Science, Springer, ASME, Wiley тощо. Електронний каталог наукової бібліотеки http://memos.library.opu.ua/search.php?lang=ukr надає можливість зареєстрованим користувачам знаходити літературу за алфавітом, класифікатором УДК та спеціальністю. Інформація про нові надходження розсилається кафедрам електронною поштою. Практикуються виступи співробітників бібліотеки на засіданнях кафедр. За словами опитаних здобувачів та випускників ОНП, вони мають повний доступ до всього наявного на випусковій кафедрі та у ЗВО лабораторного обладнання, яке вони можуть вільно використовувати для проведення своїх досліджень, але це дещо суперечить результатам анкетування здобувачів. Здобувачі мають можливість безкоштовно опублікувати результати своїх досліджень у періодичному виданні «Праці Одеського політехнічного університету» категорії Б (https://pratsi.opu.ua/pages/show/details). До тематики багатьох здобувачів ОНП підходить науковий журнал категорії А «Ядерна та радіаційна безпека», що індексується базою даних Scopus. Посилання на сайт журналу також розміщено на сторінці https://opu.ua/science/publications. У ЗВО щорічно проводяться наукові конференції молодих дослідників, участь у яких здобувачів ОНП зафіксовано в індивідуальних планах наукової роботи аспірантів та звітами випускової кафедри про проведені конференції.

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.

ЗВО сприяє залученню аспірантів до міжнародних проектів. Інформація про поточні міжнародні програми та проекти публікується на сторінці «Міжнародне співробітництво» ЗВО (https://opu.ua/international/programs, https://opu.ua/international/projects), передається членами ректорату завідувачам кафедр, розповсюджується членами наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів та молодих учених у соціальних мережах. Ефективність вказаних заходів підтверджує те, що здобувачка 1 року Петік Т. В. подала документи на проходження навчання в Universidade do Minho (Португалія) в рамках програми кредитної мобільності ERASMUS+. Здобувачі залучаються до участі у закордонних конференціях: IX International Scientific Conference, 20th October, 2018, Warsaw, Poland; International Multidisciplinary Conference «Science and technology of the present time: priority development directions of Ukraine and Poland», 19–20 October, 2018, Wolomin, Poland; Modern methods, innovations, and experience of practical, application in the field of technical sciences. December 27 – 28, 2017, Radom, Poland. Здобувачі постійно приймають участь у престижній міжнародній конференції «Автоматика». Однак ЕГ рекомендує залучати здобувачів до участі у більш відомих конференціях, в тому числі що проводяться IEEE та IFAC. Дослідження здобувачів Киркопуло К.Г. та Максимова М.М. здійснювалися у рамках науково-дослідних робіт ЗВО «Розробка компонентів інтелектуальних інформаційних систем для моделювання та проектування складних об'єктів та систем» (No 0115U000835) та «Удосконалення теоретичних і експериментальних методів дослідження перехідних процесів в енергетичних установках за рахунок структурної оптимізації моделей і технічних систем» (No ДР 0115U000411) відповідно. На жаль, участь інших здобувачів даної ОНП у спільних з науково-викладацькими працівниками вітчизняних та закордонних наукових проектах не виявлено.

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

Усі наукові керівники є активними дослідниками, що періодично публікуються. Так у проф. Максимова М.В. лише з 2016 р. 11 публікацій у Scopus, що мають 20 цитувань, проф. Тонконогий В.М. має 20 публікацій у Scopus та 27 цитувань, у доц. Давидова В.О. у Scopus 3 публікації, є публікації у Scopus у доц. Беглова К.В., а загальна кількість проіндексованих у GoogleScholar його публікації з 2016 р. складає 59. Наукові керівники здобувачів виконують дослідження у рамках науково-дослідних робіт за планом ЗВО, теми № ДР 0115U000407 «Теоретичні основи експлуатації ВВЕР-1000 з мінімальною ймовірністю накопичення пошкодження оболонок твелів».

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.

ЗВО дотримується політики нульової толерантності щодо випадків академічної недоброчесності. Усі роботи здобувачів, рівно як публікації науково-педагогічного персоналу у наукових виданнях ЗВО перевіряються на унікальність наявність плагіату за допомогою програми Strikeplagiarism (https://opu.ua/quality/anti-plagiarism). Результати перевірки розглядаються спеціальною комісією. У ЗВО діє постійно діюча університетська комісія з етики та управлінням конфліктами (https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polo-74.pdf); на рівні

інституту комісія призначається кожного навчального року (https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polo-16.pdf); у випадку даної ОНП – членами комісії є гарант, науковий керівник здобувача та відповідальна особа від випускової кафедри. Опитування членами ЕГ фокус-груп підтверджує обізнаність всіх сторін щодо наведеної процедури та неприпустимості прояву академічної недоброчесності. На час проведення акредитаційної експертизи фактів порушень академічної доброчесності викладачами і здобувачами ОНП не виявлено.

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

1. ЗВО сприяє розвитку міжнародної кредитної мобільності. 2. Всі наукові керівники є дослідниками, що активно публікуються. 3. Можливість здобувачів публікувати результати своїх досліджень у виданні «Праці Одеського політехнічного університету» на безоплатній основі.

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

1. ЕГ рекомендує розширити перелік дисциплін вільного вибору з метою урахування інтересів потенційних здобувачів та передбачити можливість коригування здобувачами дисциплін вільного вибору дисципліни на початку наступного семестру. 2. Рекомендуємо залучати здобувачів до участі у відомих конференціях за спеціальністю, в тому числі таких, що проводяться IEEE та IFAC.

Рівень відповідності Критерію 10.

Рівень B

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

Аналіз тем наукових досліджень аспірантів показав, що вони узгоджуються з науковими інтересами їх керівників, а у ЗВО існує критична маса дослідників, які спільно працюють у єдиному науковому напрямі, що відображує особливість ОНП. ЗВО забезпечує необхідну підтримку аспірантам для проведення і апробації результатів наукових досліджень, вживає заходів з долучення їх до міжнародної діяльності. Тому ЕГ вважає, що ОНП задовольняє всім підкритеріям критерію 10. Виказані членами ЕГ рекомендації спрямовані на подальше удосконалення ОНП з метою підвищення ефективності процесу й результатів навчання та наукової роботи аспірантів.

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми	B

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

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

Підтиченко Олександр Владиславович

Члени експертної групи

Гурко Олександр Геннадійович

Яцюк Ростислав Петрович