

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Одеський національний політехнічний університет
Освітня програма	10831 Електронно-обчислювальна техніка
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	171 Електроніка

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	Одеський національний політехнічний університет
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	10831
Назва ОП	Електронно-обчислювальна техніка
Галузь знань	17 Електроніка та телекомунікації
Спеціальність	171 Електроніка
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Стисло Богдан Олександрович, Лисюк Ірина Русланівна, Іванець Сергій Анатолійович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	15.03.2021 р. – 17.03.2021 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/op/accreditation/3339/vidomosti_pro_samoocinyuvannya_osvitnoyi_programy_171.pdf
Програма візиту експертної групи	https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/op/accreditation/3339/programa_roboty_ekspertnoyi_grupy_pid_chas_provedennya_akredytacynoi_i_ekspertyzy_op_elektronno-obchyslyvalna_tehnika.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

Освітня програма критеріям акредитації відповідає. Під час роботи ЕГ недостовірних відомостей у поданих для акредитації документах виявлено не було. ОП розроблена у відповідності до вимог керівних документів, які регламентують освітній процес у закладах вищої освіти (ЗВО) України, на основі Національної рамки кваліфікації та з урахуванням позицій всього спектру стейкхолдерів (здобувачів вищої освіти, роботодавців, академічної спільноти та інших). ЗВО має успішний багаторічний досвід підготовки висококваліфікованих спеціалістів для роботи на підприємствах регіону. Освітній процес за заявленою ОП провадиться реально. Зміст освітніх компонентів (ОК) відповідає заявленому у ОП, дозволяє формувати у здобувачів вищої освіти необхідні компетентності, а також досягати результатів навчання (РН), необхідних для ефективної діяльності ЗВО та підприємств.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

При розробці ОП враховані як галузевий, так і регіональний контекст, а також потреби ринку праці. Програмні результати ОП дозволяють здобути всі загальні та фахові компетентності, що визначені у стандарті вищої освіти за спеціальністю 171«Електроніка». Студенти мають можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії шляхом вибору блоків дисциплін в обсязі передбаченому законодавством України. Розроблені чіткі та зрозумілі правила та процедури доступу здобувачів до освітньої програми, які враховують її специфіку. Також наявна нормативна база щодо реалізації права на академічну мобільність та неформальну освіту. ОНПУ має чітку політику з приводу академічної доброчесності, проводить перевірку робіт на плагіат та інформує учасників освітнього процесу про можливі наслідки у випадку недоброчесності. Документи, що забезпечують прозорість та зрозумілість критеріїв оцінювання, процедур проведення контрольних заходів та врегулювання спірних питань, розроблені й знаходяться у відкритому доступі. Заклад впровадив чіткі та прозорі механізми заохочення працівників до наукової діяльності, розвитку їх педагогічної майстерності. Позитивні практики: В ОНПУ сформована система отримання зворотного зв'язку від різних груп стейкхолдерів, думка яких врахована при формуванні ОП. У студентів є можливість одночасного навчання в Українсько-німецькому інституті, Українсько-іспанському інституті, Українсько-польському інституті де передбачене поглиблене вивчення іноземної мови. Викладачі-практики (що працюють на профільних підприємствах за основним місцем роботи) залучаються до проведення лекцій. Навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності закладу вищої освіти. Здобувачів вчасно інформують про критерії оцінювання і види контрольних заходів. В ОНПУ функціонує Центр педагогічної майстерності, що створює умови для розвитку майстерності працівників, реалізації їх інтелектуального потенціалу. В закладі ВО налагоджено роботу двох підрозділів – Ради з якості та Центру із забезпечення якості вищої освіти. Започаткована в ОНПУ система щорічної підготовки внутрішніх звітів про самооцінювання дозволяє гаранту та групі забезпечення ОП вчасно виявити недоліки та слабкі місця та усунути їх в найкоротший строк.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

На даній ОП опитування студентів проводяться лише за стандартним переліком питань, що застосовується для всіх здобувачів ВО ОНПУ і відсутні опитування щодо якості викладання окремих освітніх компонентів на цій ОП та формування потреб студентів цієї ОП. Обговорення результатів анкетування випускників з метою вдосконалення ОП на кафедрі не проводяться. На ОП існує слабка інформованість здобувачів щодо доцільності і корисності реалізації права на академічну мобільність, а також переваг що надає неформальна та інформальна освіта, академічна мобільність. Рецензування ОП представниками роботодавця мають дещо формальний характер і не містять реальних пропозицій щодо покращення ОП, однак такі пропозиції є і вони надходять до гаранта в усній формі. В навчальному плані ОП невелика увага приділяється до освітніх компонент, що передбачають більш глибоке вивчення мікроконтролерної техніки та систем автоматизації. Проведення лабораторно-практичних занять відбувається із залученням застарілої елементної бази. Практична підготовка фахівців за профільними дисциплінами потребує доопрацювання та подальшого розвитку. Рекомендації: кафедри варто розширити перелік питань для опитування студентів цієї ОП для отримання зворотного зв'язку щодо якості викладання окремих освітніх компонентів на цій ОП та формування потреб студентів цієї ОП. До до анкетування здобувачів вищої освіти питання щодо реальний обсягу навантаження здобувачів вищої освіти та часу, який студент витрачає на самостійну роботу. Проводити на засіданні кафедри обговорення результатів анкетування випускників з метою вдосконалення ОП. Переглянути навчальні плани, збільшивши «питому вагу» профільних дисциплін та дисциплін, що вивчають розробку вбудованих систем та систем промислової автоматизації; сприяти оновленню лабораторної (та як наслідок, методичної) бази кафедри, зокрема, з курсів мікроелектронного спрямування. Відновити роботу гуртка «Радіоаматор», що працював раніше на кафедр. Впровадити в освітній процес ігрові форми навчання за профільними дисциплінами. Запросити до проведення мотивуючих лекцій та участі в семінарах представників роботодавців та випускників профільної кафедри. Звернутися за підтримкою щодо оновлення лабораторної бази до компаній, що активно співпрацюють із закладами вищої освіти. Активізувати роботу зі здобувачами щодо доцільності і корисності реалізації права на академічну мобільність, а також переваг що надає неформальна та інформальна освіта. Залучати до оновлення навчальних курсів аспірантів та студентів. Розширити «географію» баз підвищення кваліфікації (в т.ч. позапланово, з метою розвитку ОП). Більш активно використовувати можливості, що надані ЗВО для професійного розвитку: активізувати наукову діяльність викладачів (участь в Міжнародних

конференціях, що проходять за межами ЗВО; в конкурсах проектів НДР; в наукових грантах; в грантах на оновлення матеріально-технічної бази, тощо).

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.

Мета ОП полягає у набутті випускниками теоретичних і практичних знань та вмінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей та інших особистих якостей, достатніх для розв'язання складних спеціалізованих теоретичних та практичних задач розробки, проектування, виробництва, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування, ремонту та модернізації електронно-обчислювальної техніки. Аналіз «Стратегії розвитку ОНПУ на 2015-2020 роки», затвердженої Вченою радою університету (Протокол від 27.01.2019р. №5) та Концепції університету, Статуту університету, затвердженого Наказом МОН України від 14.04.2017р. №602 (https://opu.ua/about/set_up_documents) та плану стратегічного розвитку ОНПУ (<https://drive.google.com/file/d/18Z7aGOCdIoJVprHoUKaBFcvzdjHleClk/view>) показав, що мета ОП узгоджується з місією ОНПУ: «примноження інтелектуального потенціалу нації» та його стратегією – «ОНПУ – визнаний центр компетенції в галузі підготовки кадрів для багатьох секторів економіки України та світу і надійний партнер в області розробки і реалізації інноваційних проектів».

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

Для врахування потреб стейкхолдерів в ОНПУ сформовані рекомендовані форми анкет для проведення опитування окремих груп: здобувачів вищої освіти, випускників та роботодавців, для чого на сайті університету розташована окрема сторінка присвячена різним формам опитування та отримання пропозицій від стейкхолдерів, а також форма для зворотнього зв'язку (<https://opu.ua/quality/stakeholders>). Результати таких опитувань обговорювались кафедрою ЕЗІКТ на засіданні 27.05.2020 (протокол № 24), де були розглянуті пропозиції стейкхолдерів та проведений аналіз щодо їх врахування в ОП. В результаті обговорення внесені пропозиції були враховані у конкретних освітніх компонентах (документ знаходиться в кабінеті справи). Результати опитування студентів наведені в кабінеті справи і це опитування стосується загальної організації навчання в університеті, а не конкретної ОП. Кафедра проводить опитування випускників з таких питань: доступність роботи за спеціальністю, достатність отриманих знань для роботи за спеціальністю та т.д. Результати опитування кафедра отримує поштою. Також для аналізу потреб заінтересованих сторін було використано результати зустрічей з фокус групами та проаналізовані рецензії на ОП від роботодавців: директора ТОВ НПК «Курс» В.М.Лисенко, директора «АНТ Електронікс» Л.В. Логвінова, технічного директора ТОВ «Телекард-Прилад» С.М. Жигалкіна. В ОП редакції 28.08.2020 р. враховано пропозиції підприємств та випускників. Експертна група вважає, що кафедрі варто розширити перелік питань для опитування студентів цієї ОП для отримання зворотного зв'язку щодо якості викладання окремих освітніх компонентів на цій ОП та формування потреб студентів цієї ОП. Також варто проводити на засіданні кафедри обговорення результатів анкетування випускників з метою вдосконалення ОП.

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.

Аналіз ринку праці та його потреб постійно вивчається групою забезпечення при вивченні літературних джерел, при аналізі заявок підприємств та організацій, які приймають участь в Ярмарку кар'єри, що проводиться щорічно в ОНПУ. Цілі даної ОП відповідають тенденціям розвитку ринку праці, оскільки дають змогу готувати спеціалістів з електроніки, які вміють працювати з сучасними електронними системами, мають гарний рівень підготовки та досвід роботи з різноманітним обладнанням та різними мовами програмування. Відповідно до відомостей з самооцінювання, зі спілкування із здобувачами вищої освіти та випускниками можна зробити висновок, що регіональний контекст було враховано в цілях і програмних результатах ОП. А саме: на ринку праці існує постійна потреба в фахівцях високого конструкторсько-технологічного рівня для розробки, конструювання та підготовки виробництва електронних засобів; є потреба регіональних компаній в засвоєнні електронних та інформаційних

технологій мас-медіа; також високий попит є на фахівців з експлуатації, обслуговування та ремонту електронної техніки промислового та побутового призначення. Як наслідок аналізу таких вимог регіонального ринку, до вибірових компонент було додано блок дисциплін з електронних та інформаційних технологій мас-медіа (вибіркові компоненти освітньої програми ВП05, ВП 14, ВП15, ВП 17, ВП 18, ВП 23, ВП24, ВП 29, ВП33). При створенні та перегляді даної ОП враховувався досвід НТУУ «Київський політехнічний інститут», Харківського національного університету радіоелектроніки (ОП «Інформаційно-обчислювальні засоби радіоелектронних систем», «Електронні системи мультимедіа та засоби інтернету речей»), досвід доцента кафедри Павлова О.Л., отриманий під час стажування в університеті Меріленда, США (17.11.2016 – 12.06.2017). З цих програм було запозичено багаторічний досвід підготовки фахівців із запису, обробки та відтворення медіаінформації, що дозволило сформулювати напрямок «електронні та інформаційні технології мас-медіа».

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.

Після аналізу ОП та спілкування з учасниками освітнього процесу, експертна група зробила висновок, що здобувачі вищої освіти мають можливість досягти програмних результатів навчання, а також здобути всі загальні та фахові компетентності, що визначені у стандарті вищої освіти за спеціальністю 171«Електроніка» для першого (бакалаврського) рівня. Освітня програма спрямована на формування всіх передбачених стандартом компетентностей : інтегральної компетентності, 11 загальних та 12 спеціальних (фахових) компетентностей. А також додано СК13-СК15 для забезпечення унікальності ОП. Програмні результати навчання повністю відповідають Стандарту, а також розширені за рахунок РН19-РН23. Програмні РН, визначені стандартом вищої освіти за спеціальністю 171 Електроніка (РН1-РН18), досягаються в повній мірі за рахунок обов'язкового блоку ОК. Форма атестації здобувачів освітнього рівня бакалавр відповідає вимогам стандарту і здійснюється у вигляді захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Сильні сторони: Мета ОП повністю узгоджується з місією та стратегією ЗВО, що свідчить про перспективність і важливість ОП. При розробці ОП враховані як галузевий, так і регіональний контекст, а також потреби ринку праці. Відповідність ОП затвердженому стандарту вищої освіти за спеціальністю 171«Електроніка» для першого (бакалаврського) рівня та Національній рамці кваліфікацій. Програмні результати ОП дозволяють здобути всі загальні та фахові компетентності, що визначені у стандарті вищої освіти за спеціальністю. Позитивні практики: В ОНПУ сформована система отримання зворотного зв'язку від різних груп стейкхолдерів, думка яких врахована при формуванні ОП.

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

Слабкі сторони: опитування студентів на даній ОП проводяться лише за стандартним переліком питань, що застосовується для всіх здобувачів ВО ОНПУ. Рекомендації: кафедрі варто розширити перелік питань для опитування студентів цієї ОП для отримання зворотного зв'язку щодо якості викладання окремих освітніх компонентів на цій ОП та формування потреб студентів цієї ОП. Також варто проводити на засіданні кафедри обговорення результатів анкетування випускників з метою вдосконалення ОП.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

При розгляді ОП відсутня регулярна практика опитування здобувачів вищої освіти та випускників даної ОП для отримання інформації про задоволеність якістю викладання, змістом цієї ОП. Однак, в університеті реалізована загальна практика опитування всіх груп стейкхолдерів, що є позитивною практикою. Також позитивним є врахування думки роботодавців при формуванні ОП. Сильною стороною також є узгодженість ОП з місією та

стратегією ЗВО. Зважаючи на наведені сильні сторони і позитивні практики та неістотність слабких сторін, експертна комісія дійшла висновку, що ОП за спеціальністю 171 «Електроніка» відповідає Критерію 1 за рівнем В.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Вивчення ОП «Електронно-обчислювальна техніка» спеціальності 171 «Електроніка», затвердженої 27.08.2020 р., навчального плану, складеного за цією ОП, та співставлення їх з вимогами стандарту вищої освіти за спеціальністю 171 «Електроніка» для першого освітнього рівня і Закону України «Про вищу освіту» (ст. 5), а також «Процедури з розроблення освітніх програм» (https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/procedura_z_rozrobky_op_versiya_04_suya_dp_02_8.18.3_2_020_opru.pdf) свідчить про повну відповідність ОП вимогам законодавства для бакалаврського рівня вищої освіти. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів, а також структура і зміст навчального плану знаходяться у відповідності один до одного та до вимог законодавства щодо навчального навантаження для бакалаврського рівня вищої освіти. Загальний обсяг освітньої програми становить 240 кредитів ЄКТС. При цьому обсяг дисциплін вільного вибору здобувачів складає 60 кредитів (25 % від загальної кількості кредитів), а освітніх компонентів, що спрямовані на формування компетентностей – 180 кредитів ЄКТС (75 % загальної кількості).

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

Освітня програма є структурованою у контексті загального часу. Розподіл загального часу по семестрам рівномірний – по 30 кредитів. Перелік освітніх компонентів та кількість кредитів в освітній програмі та навчальному плані співпадають. ОП «Електронно-обчислювальна техніка» має чітку структуру та складається з 2 блоків: Обов'язкової частини та Вибіркової частини. Освітні компоненти в навчальному плані розташовані відповідно до єдиної логічної взаємопов'язаної системи, де одні освітні компоненти є передумовами для вивчення інших, що підтверджується аналізом силабусів ОК. Аналіз матриці відповідності результатів навчання та освітніх компонент показує, що всі програмні результати навчання забезпечуються обов'язковими освітніми компонентами і доповнюються вибірковими освітніми компонентами. Програмні результати навчання, які забезпечені тільки вибірковими освітніми компонентами – відсутні. Кожен освітній компонент охоплений у повній мірі змістом програми. Основне спрямування циклу дисциплін професійної підготовки – набуття здобувачами вищої освіти фахових компетентностей з розробки, конструювання та підготовки виробництва електронних засобів, експлуатації, обслуговуванням та ремонтом електронної техніки промислового призначення, про що свідчать силабуси навчальних дисциплін «Технологія і виробництво електронно-обчислювальної техніки», «Конструювання електронних засобів», «Прилади та пристрої електронно-обчислювальної техніки» та інші). В ході зустрічі зі стейкхолдерами – керівниками підприємств регіону та випускниками програми було відмічено високий рівень знань здобувачів за основними дисциплінами.

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

Зміст ОП дозволяє у повному обсязі опанувати загальні поняття та концепції електроніки; сучасні технології розробки електронних систем та методи їх тестування. Отримання теоретичних та практичних знань в галузі електроніки досягається за рахунок вивчення нормативної частини ОП. Все це, у свою чергу, дозволить випускнику цієї ОП конкурувати на ринку праці, застосовуючи отримані знання в процесі практичної діяльності за фахом. Під час навчання за даною ОП здобувачі ВО вивчають електроніку у наступних напрямках: інформаційна електроніка, що є основою електронно-обчислювальної та інформаційно-вимірвальної техніки, а також пристроїв автоматики; енергетична електроніка, яка пов'язана з питаннями, пристроями і системами перетворення електричної енергії; електронна технологія, що забезпечує використання електронних пристроїв у технологічних цілях; електронні та інформаційні технології мас-медіа. Всі вищезазначені області відповідають предметній області спеціальності 171 «Електроніка», що дозволяє виконати вимоги стандарту спеціальності щодо теоретичного змісту предметної області, методів, методик та технологій 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.

Формування індивідуальної освітньої траєкторії в ОНПУ проходить у відповідності до положень, розроблених в університеті: Положення «Про порядок організації вивчення вибіркового освітнього компонента» (<https://opu.ua/document/3354>), Положення «Про організацію освітнього процесу в ОНПУ» (<https://opu.ua/document/2492>), Положення «Про порядок реалізації права на академічну мобільність» (<https://opu.ua/document/2501>), Положення «Про порядок визнання результатів навчання, отриманих здобувачами вищої освіти ОНПУ у неформальній та інформальній освіті» (<https://opu.ua/document/3447>). Процедура обрання дисциплін зрозуміла всім учасникам освітнього процесу, що було підтверджено студентами під час зустрічі. Для обрання дисциплін необхідно скористатись каталогом, що розміщений на сайті університету (<https://opu.ua/education/selective>). Там всі вибіркові дисципліни згруповано за спеціальностями, освітнім рівнем та роком вступу. На даній ОП вибір дисциплін проводиться блоками. Для цього в навчальному плані сформовано блоки за трьома дисциплінами, з яких студент має обрати одну з дисциплін. З 2020 року процедура вибору дисциплін змінилася і передбачає вибір дисциплін з груп: пов'язаних з володінням іноземною мовою; соціально-політичних, етико-психологічних та правових; безпечної діяльності та збереження довкілля; з економічної та фінансової грамотності. Крім того можливий вибір будь-яких вибіркового дисциплін професійної підготовки, із яких можуть бути сформовано профілі: електронних пристроїв та систем загального характеру; електронно-обчислювальної техніки; електронних та інформаційних технологій мас-медіа; Також можливий вибір дисциплін з інших освітніх програм. На сайті розташовано силабуси вибіркового дисциплін, у яких вказано кафедра та викладач, об'єм дисципліни та розбивка за темами та тижнями семестру, форма контролю (<https://opu.ua/education/selective>) Кафедра та куратори проводять роз'яснення процедури обрання вибіркового дисциплін та пояснюють зміст окремих дисциплін. Окрім навчання за даною ОП у всіх студентів ОНПУ існує можливість поєднувати навчання за спеціальністю з навчанням в Українсько-німецькому інституті, Українсько-іспанському інституті, Українсько-польському інституті, здобуваючи освіту за даною спеціальністю в одному із ЗВО-партнерів за кордоном.

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

Експертна група вважає, що освітня програма «Електронно-обчислювальна техніка» та її навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дає можливість здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності. Навчальним планом передбачено проведення двох практик загальним обсягом 7,5 кредитів ЄКТС, які регламентуються «Положенням про проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти в ОНПУ» (<https://opu.ua/document/2304>). Це виробнича практика тривалістю три тижні на 3 курсі та переддипломна практика тривалістю 4 тижні на останньому році навчання. Базами практик є підприємства регіону: ТОВ НПК «Курс», «АНТ Електронікс», ТОВ «Телекард-Прилад», що підтверджено під час зустрічі з роботодавцями та угодами на проведення практик, що знаходяться в додаткових документах у кабінеті справи. Навчальним планом передбачено лабораторні та практичні заняття, що проводяться з використанням обладнання вітчизняного та закордонного виробництва. Під час зустрічі з випускниками було зазначено, що бажано збільшити кількість практичних робіт під час навчання та базу підприємств для проходження практики. Під час зустрічі з роботодавцями було відзначено необхідність включення освітніх компонентів, що передбачають більш глибоке вивчення мікроконтролерної техніки, систем автоматизації – тобто набуття студентами тих практичних навичок, що потрібні їм під час майбутньої професійної діяльності. Експертна група рекомендує урізноманітнити місця проходження практики, збільшити практичну спрямованість курсів, що передбачають більш глибоке вивчення мікроконтролерної техніки, систем автоматизації

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

На думку експертної групи, освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям. За здобуття соціальних навичок відповідають дисципліни соціально-гуманітарного профілю що входять до обов'язкових освітніх компонентів (О301-О304), вивчення іноземної мови (В301-В315). Таким чином, ОП включає достатній перелік освітніх компонентів, що дозволяють отримати компетентності, що відповідають соціальним навичкам (soft skills): захищати власні світоглядні позиції та переконання у виробничій або соціальній діяльності; вміти засвоювати нові знання, відповідати вимогам гнучкості в подоланні перешкод та досягненні мети, дисциплінованості, відповідальності за свої рішення та діяльність; дотримуватися норм сучасної української ділової та професійної мови; виявляти навички самостійної та колективної роботи, лідерські якості; визначати фінансову спроможність підприємця.

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

Професійний стандарт відсутній, однак при розробці ОП враховувалось те, що випускник даної програми отримує кваліфікацію бакалавра з електроніки, що відповідає шостому кваліфікаційному рівню РНК України. Отримані під час навчання компетенції дозволяють випускнику розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності у галузі електроніки. Це дозволяє випускнику цієї ОП займати робочі місця в компаніях, підприємствах і інститутах промислового та

інформаційного сектору всіх форм власності (технік-конструктор (електроніка), технік-технолог (електроніка), технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру, технік з сигналізації, фахівець інфокомунікацій).

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.

При розробці цієї ОП робоча група керувалась «Положенням про організацію освітнього процесу в ОНПУ» (<https://opu.ua/document/2492>), та «Методичними рекомендаціями із розрахунку навантаження здобувачів вищої освіти» (<https://opu.ua/document/2537>), які встановлюють вимоги до розрахунку достатності навчального навантаження на здобувачів відповідно до кількості кредитів ЄКТС та видів завдань. В ОП встановлено такі співвідношення: на одну годину лекцій, практичних та семінарських занять виділяється 0,5 години СРЗ; на одну годину лабораторних занять - 1 година СРЗ; для виконання рефератів, розрахунково-графічних робіт в план додають 15 годин СРЗ; для виконання курсової роботи додають 30 годин СРЗ. Об'єм самостійної роботи на ОП складає 58,8 %, що знаходиться у встановлених межах від 33 до 66%. Навантаження одного семестру складає 30 кредитів ЄКТС. Опитування щодо часу, який витрачає студент на вивчення дисципліни та самостійну роботу закладом ВО не відслідковується. Тому експертна група радить включити до анкетування здобувачів вищої освіти, що розташовано на сайті університету (<https://opu.ua/ru/quality/stakeholders>) питання щодо реальний обсягу навантаження здобувачів вищої освіти та часу, який студент витрачає на самостійну роботу.

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

Підготовка ЗВО за дуальною формою на цій ОП не відбувається.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Сильні сторони: Аналіз освітньої програми та навчального плану показав відповідність освітніх компонентів існуючому законодавству в контексті навчального навантаження для бакалаврського рівня вищої освіти. Зміст освітньої програми відповідає предметній області спеціальності «Електроніка». Здобувачі вищої освіти набувають практичних навичок під час виконання лабораторних та практичних занять, проходження практик. Обсяг освітньої програми відповідає фактичному навантаженню ЗВО. Позитивні практики: Студенти мають можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії шляхом вибору блоків дисциплін в обсязі передбаченому законодавством України. У студентів є можливість одночасного навчання в Українсько-німецькому інституті, Українсько-іспанському інституті, Українсько-польському інституті де передбачене поглиблене вивчення іноземної мови.

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

Слабкі сторони: невелика увага до освітніх компонент, що передбачають більш глибоке вивчення мікроконтролерної техніки та систем автоматизації, що відмічається також і роботодавцями при зустрічі. Рекомендації: 1. розширити кількість дисциплін, що вивчають розробку вбудованих систем та систем промислової автоматизації. 2. Розширити базу підприємств для проходження практики. 3. Додати до анкетування здобувачів вищої освіти питання щодо реальний обсягу навантаження здобувачів вищої освіти та часу, який студент витрачає на самостійну роботу.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

У сукупності встановлені факти дають можливість зробити висновок про повну відповідність підкритеріїв 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.7, а також в цілому підкритеріїв 2.5, 2.6, 2.8 критерія 2 встановленим вимогам. Експертна комісія вважає,

що вказаний недолік щодо невеликої уваги вивчення мікроконтролерної техніки та систем автоматизації є несуттєвим і не перешкоджає досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання.

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

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

Правила прийому на навчання за освітньою програмою визначаються розробленими та викладеними на сайті закладу вищої освіти «Правила прийому до Одеського національного політехнічного університету» (<https://opu.ua/vstup/rules>) та додаткової інформації для вступників щодо розкладу консультацій та вступних випробувань, порядку нарахування конкурсного балу, тощо (<https://opu.ua/vstup/bac-extrapoints>). Окремо наведені правила прийому для вступників на базі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста/молодшого бакалавра (<https://opu.ua/vstup/bac-mb-list-bids>). Для вступу на дану ОП за скороченим терміном навчання необхідно скласти фахове випробування зі спеціальності 171 «Електроніка». Програма фахового випробування розміщена на сайті університету (<https://opu.ua/vstup/bac-mb-exams#id3848>) і включає питання зі схмотехіки, електротехніки, мікропроцесорної техніки. За такою процедурою на дану ОП у 2020 році вступило 2 студенти. Структура та зміст правил прийому логічна, системна, чітка та зрозуміла. Дискримінаційних положень в тексті Правил не виявлено. Правила вступу до ОНПУ оприлюднюються на сайті університету вчасно. Так на час проведення експертизи на сайті розміщені правила вступу на 2021 рік. Під час зустрічі зі студентами вони вказували, що при вступі користувались сайтом університету для отримання інформації про дану ОП.

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

Особливості добору саме на цю освітню програму визначаються ваговими коефіцієнтами для кожного з сертифікатів і оприлюднені на сайті закладу освіти «Правила прийому до Одеського національного політехнічного університету» (<https://drive.google.com/file/d/1dOCWrTKH4793m29MHobWKg8DtmOmjA1f/view>). Так при вступі на основі загальної середньої освіти коефіцієнти мають таку вагу: Українська мова - 0,2; Математика (профільний) - 0,35; Історія України або Іноземна мова, або Біологія, або Географія, або Фізика, або Хімія - 0,35 та атестату про повну загальну освіту – 0,1. При вступі на навчання за скороченим терміном навчання вагові коефіцієнти розподілені таким чином: Українська мова - 0,25; Математика - 0,25, Фахове випробування – 0,5. На думку експертної групи, використані коефіцієнти, в цілому, враховують специфіку спеціальності 171 і цієї освітньої програми зокрема.

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.

Правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах вищої освіти визначені у "Положенні про порядок реалізації права на академічну мобільність (нова редакція)" (<https://opu.ua/document/2501>), "Положенні про організацію освітнього процесу в Одеському національному політехнічному університеті" (https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_oop_2019_1.pdf). Ці правила в повністю визначають процедури визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності. Прикладів реалізації права на академічну мобільність за цією освітньою програмою не було. Під час зустрічі з керівництвом закладу ВО було відзначено, що для цієї ОП є можливість академічної мобільності у партнерські вузи за кордоном. Тому ЕГ рекомендує гаранту та кафедри активізувати роботу над використанням наявних програм академічної мобільності студентами аналізованої ОП.

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.

Інша експертна група, яка проводила акредитацію ОП «Публічне управління та адміністрування» у грудні 2019 року відмітила у своєму звіті «Відсутність правил для визнання результатів навчання, які отримані за фахом у неформальній освіті.» На сьогоднішній день в університеті розроблено «Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих здобувачами вищої освіти ОНПУ у неформальній та інформальній освіті», прийняте 6.03.20 р. (<https://opu.ua/document/3447>). В цьому положенні описано процедуру визнання результатів неформальної освіти. Під час зустрічі зі здобувачами вищої освіти було з'ясовано, що студенти не обізнані з процедурою визнання результатів неформальної освіти. Єдиним прикладом неформальної освіти студенти назвали курси іноземної мови. Випадки зарахування результатів, отриманих у неформальній освіті, на цій освітній програмі

відсутні. Експертна група рекомендує активізувати роботу зі здобувачами щодо переваг і можливостей які надає неформальна та інформальна освіта.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Сильні сторони: Правила доступу до навчання на освітній програмі чіткі та прозорі, оприлюднені на офіційному сайті ЗВО. Правила прийому враховують специфіку освітньої програми. Визначені чіткі процедури реалізації права на академічну мобільність, в тому числі для іноземних здобувачів, що навчаються в ОНПУ.

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

Слабкі сторони: При наявності розробленої нормативної бази щодо реалізації права на академічну мобільність, неформальну та інформальну освіту, на ОП виявляється слабка інформованість здобувачів щодо переваг цих процесів. Рекомендації: є необхідність в активізації роботи зі здобувачами щодо доцільності і корисності реалізації права на академічну мобільність, а також переваг що надає неформальна та інформальна освіта.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Розроблені чіткі та зрозумілі правила та процедури доступу здобувачів до освітньої програми, які враховують її специфіку. Також наявна нормативна база щодо реалізації права на академічну мобільність та неформальну освіту. При цьому, випадків реалізації цих процесів здобувачами не виявлено. Відсутнє також бажання у студентів щодо реалізації цього права. Їх обізнаність в цих питаннях недостатня. Однак, враховуючи ч.3. ст. 2 Закону України «Про освіту» вказані слабкі сторони освітньої програми не є визначальними та не можуть бути застосовані в якості приводу для зниження оцінки. Освітня програма в цілому відповідає критерію 3. Тенденції щодо зниження якості навчання на освітній програмі, внаслідок відсутності прикладів академічної мобільності чи неформальної освіти, відсутні. Зауваження щодо академічної мобільності та неформальної освіти носять рекомендаційний характер, та не є визначальними з урахуванням права автономії закладу вищої освіти.

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.

Основні форми та методи навчання і викладання регламентовані документом “Положення про організацію освітнього процесу в Одеському національному політехнічному університеті” (https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_oop_2019_1.pdf). Для досягнення програмних результатів використовуються класичні методи навчання. Під час теоретичної підготовки здобувачів освіти, відіграє позитивну роль значна фахова та практична підготовка більшості викладачів профільної кафедри. З метою віддаленої комунікації учасників учбового процесу, в університеті використовуються корпоративна пошта. Керуючись рекомендаціями МОН, керівництво університету запровадило змішану форму освіти. Основні засади студентоцентрованого підходу реалізуються через участь у формуванні студентського самоврядування у вирішенні питань навчання і побуту, захисту прав та інтересів здобувачів вищої освіти, а також можливості брати участь в управлінні Університетом, що передбачено Статутом ОНПУ (<https://drive.google.com/file/d/19kmVuhiVPiKtAc5Dn9hUKpP8NJbBhIEi/view>). Академічна свобода здобувачів досягається шляхом надання їм права вільно обирати теми курсових та атестаційних робіт; обранням вибіркових дисциплін здобувачами вищої освіти (що регламентується «Положенням про порядок організації вивчення вибіркових навчальних дисциплін» https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_pro_vybirkovist_osvitnih_komponentiv_onpu_2020.pdf). Перелік дисциплін вільного вибору з їх описом доступний на сайті ЗВО (<https://opu.ua/studies/selective/3339>). Під час вибору дисциплін, здобувачі освіти мають можливість консультуватися із куратором навчальної групи. Це підтверджено під час бесіди зі здобувачами вищої освіти. Керівництво університету, а також навчально-наукового інституту спільно із представниками ОСС проводять

щорічні опитування задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання, що підтверджено під час бесід з різними фокус-групами. На прохання експертної групи, гарантом ОП було надано результати анкетування здобувачів. Аналіз результатів опитування обговорюється на засіданнях кафедри. Під час бесіди із студентами, було з'ясовано, що вцілому, вони задоволені якістю навчання, але разом з тим, хотіли б збільшити кількість практичних та лабораторних занять з профільних дисциплін. Аналогічні побажання пролунали від фокус-групи випускників даної ОП.

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).

На сторінці кафедри доступний детальний опис навчальних дисциплін; форми контролю; та об'єм кожної освітньої компоненти (<https://opu.ua/kaf-ezikt/disciplines>). Здобувачі вищої освіти мають повний доступ до: графіку навчального процесу, підсумкових контрольних заходів, критеріїв оцінювання, переліків питань для самостійного вивчення, рекомендацій щодо організації самостійної роботи, навчальних матеріалів до кожного модуля та/або кожного заняття освітніх компонентів тощо. Така інформація доводиться до здобувача на початку навчання за допомогою освітньою компонентою ОП. Перелік дисциплін вільного вибору з їх описом доступний на сайті ЗВО (<https://opu.ua/studies/selective/3339>). Експертна група відмітила обізнаність здобувачів освіти про наявні матеріали на офіційних сторінках.

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

Залучення здобувачів освіти до наукових досліджень в ОНПУ регламентується «Положенням про наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених» (<https://opu.ua/studies>). Поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП відбувається шляхом залучення здобувачів вищої освіти до наукової діяльності профільної кафедри: в рамках наукової роботи «Моделі, методи та засоби схематичного, конструктивного, технологічного проектування радіоелектронної, телекомунікаційної та електронно-обчислювальної техніки» (реєстраційний № 0117U003150), про що повідомляли і викладачі, і студенти. Під час бесіди, гарант повідомив що на кафедрі є практика виконання дипломних робіт на замовлення підприємств. Наприклад, в рамках угоди про співпрацю з Інженерно-технологічним інститутом «Біотехніка» Національної академії аграрних наук України, виконувалася дипломна робота на замовлення ІТІ «Біотехніка». Здобувачі вищої освіти залучаються до участі в Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні інформаційні та електронні технології», співзасновником якої є профільна кафедра. Матеріали наукових праць, співавторами яких, в ряді випадків, є студенти – публікуються у виданні фахового науково-технічного журналу «Технологія та конструювання в електронній апаратурі», членами редакційної колегії якого є окремі викладачі кафедри. Студенти ОП «Електронно-обчислювальна техніка» залучаються до роботи семінарів та наукових конференцій. Так, випускник кафедри - Іваненко Євген, підтвердив у бесіді, що кафедра залучає студентів до наукової роботи, та повідомив що саме залучення його до виступу на науковій конференції, свого часу визначило його коло подальших інтересів.

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

За результатами бесіди із викладачами та працівниками загальних відділів ОНПУ, відомо що оновлення змісту освітніх компонент здійснюється по завершенню вивчення дисциплін на основі: аналізу результатів підсумкового оцінювання та щорічного опитування здобувачів; побажань роботодавців; тенденцій розвитку спеціальності та спеціалізації; результатів наукових досліджень за тематикою профільної кафедри. Всі зміни в ОП викладачі обговорюють на засіданнях кафедри та кафедральних семінарах (протокол засідання кафедри № 24 від 27.05.2020 щодо розгляду пропозицій стейкхолдерів). В результаті обговорення внесені пропозиції були враховані у конкретних освітніх компонентах (документ знаходиться в кабінеті справи). Зміни до дисципліни вносяться до робочої програми, що регламентується Положенням про робочу програму навчальної дисципліни (https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_rpnd_2019.pdf). Окремим джерелом розвитку ОП є пропозиції від роботодавців, що особисто знають викладачів кафедри та підтримують з ними тісний зв'язок. Всі проекти ОП розміщені на сайті ЗВО у вільному доступі (<https://opu.ua/quality/draft-programs>), що дозволяє вчасно надати пропозиції до їх оновлення всім зацікавленим особам. Позитивною практикою ОП є залучення до освітнього процесу викладачів-сумісників, що мають безпосереднє відношення до сучасного виробництва. Так, до викладання на ОП залучено викладачів, що активно використовують в навчальній практиці набутий на підприємстві досвід та проводять екскурсії для студентів на реальне виробництво – про що повідомляли в бесіді і студенти і викладачі кафедри.

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

Процеси інтернаціоналізації в ОНПУ описані документом «Концепція інтернаціоналізації Одеського національного політехнічного університету» (<https://drive.google.com/file/d/1apRUhSRZvIZrQ4kaQrW5hzOC812ZExZx/view?usp=sharing>). Університет сприяє в програмах двостороннього обміну як викладачів, так і здобувачів освіти. Їх участі в міжнародних освітніх та наукових програмах; сприянню академічній мобільності здобувачів вищої освіти та наукових і науково-педагогічних працівників Одеського національного політехнічного університету, тощо (<https://onu.ua/international/programs>). Так, викладач Павлов О.Л., за програмою академічних обмінів ім. Фулбрайта здійснював підвищення кваліфікації у США. Здобувачі освіти даної ОП мають можливість одночасно з основним навчанням, поєднувати навчання в україно-польському (студент Вялов Сергій), україно-іспанському (студент Ангелуце Артур) і україно-німецькому навчально-наукових інститутах. Науково-педагогічні працівники та здобувачі використовують міжнародні інформаційні ресурси та бази даних, які знаходяться у вільному доступі в мережі Інтернет та є наявними в науковій бібліотеці. Зокрема, бібліотека ЗВО має доступ до Міжнародних наукових публікацій, що індексуються в базі Scopus та WoS.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Сильні сторони: значний досвід практичної роботи більшості викладачів спеціальних дисциплін ОП; відповідність принципам академічної свободи. Позитивні практики: залучення викладачів-практиків (що працюють на профільних підприємствах за основним місцем роботи) до проведення лекцій; оновлення змісту освітніх компонентів; навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності закладу вищої освіти (стажування НПП, можливість участі здобувачів в у проектах академічної мобільності та "подвійних дипломів")

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

Слабкі сторони: в ОП приділяється значна увага теоретичній підготовці здобувачів. Натомість, проведення лабораторно-практичних занять відбувається із залученням застарілої елементної бази. Практична підготовка фахівців за профільними дисциплінами потребує доопрацювання та подальшого розвитку. Представники роботодавців також висловлюють побажання щодо розвитку лабораторного фонду кафедри та рекомендують змістити акценти ОП на підготовку фахівців в області цифрових керуючих систем. Рекомендації: переглянути навчальні плани з підготовки бакалаврів 171-ї спеціальності, збільшивши «питому вагу» профільних дисциплін; сприяти оновленню лабораторної (та як наслідок, методичної) бази кафедри, зокрема, з курсів мікроелектронного спрямування. З метою популяризації спеціальності та активізації навчальної та творчої діяльності здобувачів освіти – відновити роботу гуртка «Радіоаматор», що працював раніше на кафедрі; впровадити в освітній процес ігрові форми навчання за профільними дисциплінами; запросити до проведення мотивуючих лекцій та участі в семінарах представників роботодавців та випускників профільної кафедри. Звернутися за підтримкою щодо оновлення лабораторної бази до компаній, що активно співпрацюють із закладами вищої освіти – наприклад, «GlobalLogic», «Dialog-Semiconductor», тощо.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень B

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Навчальному закладу необхідно направити зусилля на осучаснення лабораторно-практичної бази кафедри. Разом з тим, до навчання за ОП долучено фахових викладачів, що мають досвід практичної роботи за фахом, та поєднують роботу в ЗВО з роботою на підприємстві. Це дозволяє підтримувати зв'язок між навчанням та потребами реального виробництва. Зважаючи на сильну фахову підготовку викладачів, та їх особисту обізнаність потребам сучасного виробництва, експертна група вважає що вказані недоліки не перешкоджають навчанням і викладанням за ОП.

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.

Для належного та неупередженого оцінювання здобутих знань у ЗВО використовується поточний та семестровий контроль. Поточний - здійснюється під час вивчення семестрових модулів у вигляді модульних контрольних робіт чи тестів за окремим модулем; усних опитувань на лекціях, практичних або лабораторних заняттях; розв'язання індивідуальних задач; підготовці рефератів, тощо. Семестровий контроль проводиться у формі заліку або усного іспиту. Види контрольних заходів з кожної конкретної дисципліни визначаються навчальним планом. Всю необхідну інформацію про дисципліну, включаючи форми контрольних заходів, можна знайти на сайті університету (<https://opu.ua/kaf-ezikt/disciplines>). Оцінювання знань відбувається за стобальною шкалою ЄКТС. Поточний та підсумковий контроль регулюються Положенням про організацію та проведення поточного та підсумкового контролів рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни (https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf). Згідно з цим положенням, формування оцінки відбувається з урахуванням тих балів, які студент набрав за семестр та тих, що він отримав на іспиті. Всі документи, що стосуються організації та проведення поточного та семестрового контролю є у відкритому доступі. Під час спілкування зі студентами експертна група з'ясувала що всю необхідну інформацію з приводу форми контролю та критеріїв оцінюванні їм розповідають викладачі відповідного предмету на першому занятті у семестрі.

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

У Положенні про атестацію осіб, які здобувають ступінь бакалавра та магістра в Одеському національному політехнічному університеті (https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/atestaciya_2019.pdf), вказано, що атестація здійснюється у формі екзамену(-ів) та/або захисту кваліфікаційної роботи. Це відповідає Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 171 «Електроніка», що затверджений наказом МОН України №1246 від 13.11.2018 р. Окрім цього положення, інформацію про форму атестації випускників можна знайти в інформації про освітню програму, яка розташована на сайті ЗВО (<https://opu.ua/education/programs/bac-171-1>). Під час розмови зі здобувачами вищої освіти, експертна група з'ясувала, що вони в достатній мірі володіють інформацією про необхідність публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.

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.

Всю необхідну інформацію про процедуру проведення контрольних заходів можна знайти у Положенні про організацію та проведення поточного та підсумкового контролів рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни (https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf), Положенні про атестацію осіб, які здобувають ступінь бакалавра та магістра в Одеському національному політехнічному університеті (https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/atestaciya_2019.pdf). Ці документи є у вільному доступі. Для забезпечення об'єктивності під час контрольних заходів, створено процедуру вирішення спірних питань, що прописана в пункті 4 Положення про організацію та проведення поточного та підсумкового контролів рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни (https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf), а також Кодекс професійної етики та поведінки працівників ОНПУ (https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/kodeks_49.pdf). Під час зустрічей з учасниками освітнього процесу, експертна група переконалася, що ця процедура є дієвою. Представники органів студентського самоврядування підтвердили, що їх насправді залучають до роботи в комісії по вирішенню спірних питань. Дана процедура здатна врегулювати конфлікт інтересів завдяки тому, що до складу комісії не входить викладач, який попередньо приймав екзамен у студента, що також вказано у Положенні про організацію та проведення поточного та підсумкового контролів рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни (https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf)

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 академічної доброчесності регулюється “Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності ОНПУ” (<https://opu.ua/document/2545>), “Положенням про академічну доброчесність ОНПУ” (<https://opu.ua/document/2333>), “Положенням про кафедральні комісії з академічної доброчесності в ОНПУ” (<https://opu.ua/document/2753>), “Положенням про організацію та проведення поточного та підсумкового контролів рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни”

(<https://opu.ua/document/2490>), “Положенням про групу сприяння академічній доброчесності в ОНПУ” (<https://opu.ua/ru/document/2802>), “Порядком перевірки навчальних, кваліфікаційних, навчально-методичних та наукових робіт на унікальність та наявність академічного плагіату” (<https://opu.ua/document/2754>). Для перевірки робіт на плагіат використовується інтернет система StrikePlagiarism.com Зі спілкування із здобувачами було чітко зрозуміло, що вони ознайомлені з процедурою перевірки тексту на плагіат. А також з академічною відповідальністю за плагіат. Студенти розуміють, що кваліфікаційні роботи з великим відсотком некоректних текстових запозичень будуть недопущені до захисту. При виявленні плагіату здобувачі вищої освіти можуть понести наступні покарання: повторне проходження оцінювання будь-якого рівня, повторне проходження відповідного освітнього компонента ОП, відрахування із закладу освіти, позбавлення академічної стипендії, позбавлення наданих університетом пільг з оплати навчання. З результати попередніх перевірок на унікальність можна ознайомитися у додаткових документах в кабінеті справи.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Сильні сторони: Документи, що розтлумачують критерії оцінювання, процедуру проведення контрольних заходів та врегулювання конфліктів доступні у відкритому доступі. Позитивні практики: Здобувачів вчасно інформують про критерії оцінювання і види контрольних заходів. ЗВО має чітку політику з приводу академічної доброчесності, проводить перевірку робіт на плагіат та інформує учасників освітнього процесу про можливі наслідки у випадку недоброчесності.

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

Слабкі сторони: погане вивчення студентами нормативних документів, що регламентують правила освітнього процесу. Рекомендації: Кураторам академічних груп варто приділити більше уваги ознайомленню студентів з нормативними документами та правилами організації освітнього процесу.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень B

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Документи, що забезпечують прозорість та зрозумілість критеріїв оцінювання, процедур проведення контрольних заходів та врегулювання спірних питань, розроблені й знаходяться у відкритому доступі. В університеті існує загальна культура забезпечення якості та дотримання академічної доброчесності. Недостатню поінформованість студентів про те, де вони можуть самостійно знайти ці документи, можна усунути в найближчий час.

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.

Зведена інформація про викладачів, які викладають дисципліни за заявленою ОП (відповідна таблиця), та надані пояснення під час окремих зустрічей з викладачами та студентами, дозволяють зробити висновок про відповідність викладачів дисциплінам ОП. Всі викладачі мають суттєвий досвід роботи за своїм фахом, що дозволяє якісно, із наведенням конкретних прикладів інженерних рішень, доносити до здобувачів освіти матеріали курсу. Їх академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення визначених програмою цілей та програмних результатів навчання. Викладачі мають публікації у фахових журналах, в тому числі в тих, що включені до міжнародних наукометричних баз; мають значний досвід практичної роботи за фахом. Окремі викладачі суміщають роботу на профільних підприємствах з навчально-науковою діяльністю. В бесіді з випускниками та студентами, експертна група отримала підтвердження високої професійної майстерності провідних викладачів профільної кафедри, їх людяності та порядності.

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

Порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) в ОНПУ (https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/npp-2019.pdf) діє на підставі наказу ректора ОНПУ (https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/31.pdf). В Порядку визначено цілком прозорі, чіткі та зрозумілі процедури конкурсного добору, що не містять дискримінаційних положень. За умови відповідності кандидата вимогам до посади, встановленим для НПП, впродовж 5 робочих днів після закінчення строку подання заяв та документів видається наказ ректора про допуск претендентів до участі в конкурсному відборі. Для оцінки рівня професійної кваліфікації претендента кафедра може запропонувати йому попередньо прочитати пробні лекції, провести практичні заняття у присутності науково-педагогічних (педагогічних) працівників університету. Із бесіди з викладачами даної ОП стало відомо що ця процедура конкурсного відбору викладачів дійсно реалізується закладом, є дієвою, та дозволяє відібрати до проведення занять за конкретними дисциплінами фахових викладачів із числа конкурсентів.

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

ЗВО залучає представників роботодавця даної ОП до проведення щорічних Ярмарків кар'єри; профорієнтаційних семінарів; проведення практик та екскурсій на підприємствах. Під час зустрічі з представниками роботодавців, вони повідомили що регулярно відзначають загальний високий рівень теоретичної підготовки випускників і зверталися до представників кафедри із рекомендаціями щодо необхідності підсилення практичної підготовки з профільних дисциплін в галузі цифрових систем керування та автоматизації. Також потенційні роботодавці беруть участь в реалізації ОП через викладачів, що суміщають роботу в ЗВО та на профільних підприємствах. Заступник генерального директора ТОВ «Телекарт-прилад» – Кравченко С.М. повідомив під час бесіди що для їх підприємства навчальний заклад є базовим університетом з 2004 року, що готує фахівців для потреб підприємства. Підприємство залучається для проведення практик. Технічний директор підприємства ТОВ «Телекард-Прилад» - С.М. Жигалкін добре обізнаний з ОП, є її рецензентом. Під час обговорення з гарантом особливостей підготовки за даною ОП, він звертав увагу на необхідність підсилення практичної підготовки здобувачів в напрямку цифрової схемотехніки, мікропроцесорної техніки. Як зазначив гарант ОП – наразі викладачі кафедри розглядають можливість розвитку лабораторного практикуму в цьому напрямку. За результатами рецензування та обговорення проєкту ОП, працівниками роботодавців було запропоновано певні зміни в ОП. Дані питання обговорювались кафедрою ЕЗІКТ 27.05.2020 (прот. № 24) та проведено аналіз щодо їх врахування в ОП. В результаті обговорення внесені пропозиції були враховані у конкретних освітніх компонентах (документ знаходиться в кабінеті справи). В ОП редакції 28.08.2020 р. враховано пропозиції підприємств.

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

До аудиторних занять активно залучаються викладачі-сумісники (Логвінов О.В., Палюх Б.П.), що мають суттєвий досвід роботи на профільних підприємствах. Під час бесіди зі здобувачами освіти, студенти різних курсів відзначали високий рівень педагогічної майстерності та практичної підготовки таких викладачів. Під час бесіди з представниками роботодавців, члени експертної групи визначили, що на даний час їх представники не залучаються до проведення гостьових лекцій. Разом з тим, і гарант і представники роботодавців (Кравченко С.М., Лисенко В.М, Каляпін А.Ю.) охоче погодилися з доцільністю їх проведення.

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

ОНПУ сприяє професійному розвитку викладачів через практику регулярного підвищення кваліфікації, їх участь в наукових конференціях, семінарах. На сайті ОНПУ розміщено діючі пропозиції для працівників (<https://opu.ua/staff>). Університет забезпечує підвищення кваліфікації та стажування науково-педагогічних і педагогічних працівників не рідше одного разу на п'ять років із збереженням середньої заробітної плати. Процедура підвищення кваліфікації, можливі форми її проведення та необхідна звітність за результатами підвищення кваліфікації викладені в «Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» університету (<https://opu.ua/document/2518>). Велика кількість викладачів ОП проходять реальне підвищення кваліфікації на підприємстві «Автоелектронікс». ЗВО надає можливість стажування за кордоном. Доцент Павлов О.Л. двічі виконував підвищення кваліфікації в США за програмою академічного обміну молодих викладачів (1 календ. рік) та за програмою наукових обмінів ім. Фулбрайта (строком 7 міс.). Викладач філософії – Янушевич І.А. повідомила про підвищення кваліфікації в ОНПУ за темою «Застосування ігрових форм навчання». Захід проходив сумісно з університетами, що співпрацюють за програмою Erasmus.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

З метою розвитку викладацької майстерності НПП ОНПУ, в університеті створено «Центр педагогічної майстерності» (<https://opu.ua/document/5839>). Щорічно Центр проводить семінари для науково-педагогічних і педагогічних працівників університету з актуальних питань педагогічної майстерності. Завідувач кафедри – Єфіменко А.А. під час зустрічі викладацького складу з експертами повідомив про постійну участь кафедри в двох семінарах Центру – «Системи дистанційної освіти» та «Педагогічна майстерність викладача вищої школи» та відзначив особливу користь останнього для молодих викладачів. ЗВО сприяє розвитку педагогічної майстерності через систему заохочень. Так, працівникам університету, результати наукових досліджень яких опубліковані в періодичних наукових виданнях (журналах, книжкових серіях), що включені до міжнародної наукометричної бази SCOPUS встановлюється надбавка. Її розмір визначається залежно від умовної ваги наукової публікації та розрахункової кількості співавторів. В «Положенні про заохочення працівників ОНПУ за високі досягнення в науковій діяльності...» (https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/scopus_2019.pdf) описано чітку процедуру визначення «умовної ваги» наукових статей та порядок виплати надбавки. В університеті проводиться рейтинг діяльності співробітників. У відповідності до «Положення про проведення рейтингу науково-технічної та науково-методичної діяльності співробітників та підрозділів ОНПУ» (https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/merged.pdf), переможці інститутських рейтингів співробітників беруть участь в університетському рейтингу, де визначаються переможці: 1 місце (1 особа) – заохочується занесенням на Дошку пошани; 2 місце (2 особи) – заохочується грамотою "Видатний науковець ОНПУ"; 3 місце (3 особи) – заохочується грамотою "За значний внесок...". Матеріальне заохочення переможцям визначається ректором ОНПУ. Представники різних фокус-груп (керівництво ОНПУ, викладачі та керівники відділів) також повідомили про систему надбавок (до 100% за складність і напруженість); можливість користування спортивним комплексом, оздоровчим табором.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Сильною стороною ОП є залучення до освітнього процесу викладачів-практиків, що суміщують роботу в ЗВО та на профільних підприємствах. Заклад впровадив чіткі та прозорі механізми заохочення працівників до наукової діяльності, розвитку їх педагогічної майстерності. Діяльність окремого відділу – Центру педагогічної майстерності, створює умови для розвитку майстерності працівників, реалізації їх інтелектуального потенціалу.

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

Рекомендації: Залучати до оновлення навчальних курсів аспірантів та студентів. Розширити «географію» баз підвищення кваліфікації (в т.ч. позапланово, з метою розвитку ОП). На сьогодні існує можливість безоплатної дистанційної участі в семінарах, майстер-класах, воркшопах за профілем ОП як на території України, так і за її межами. Більш активно використовувати можливості, що надані ЗВО для професійного розвитку: активізувати наукову діяльність викладачів (брати активну участь: в Міжнародних конференціях, що проходять за межами ЗВО; в конкурсах проектів НДР; в наукових грантах; в грантах на оновлення матеріально-технічної бази, тощо); критично переглянути наповнення власних курсів в контексті сучасних вимог ринку праці та розвитку елементної бази; запросити представників роботодавців та випускників ОП до проведення мотиваційних та проблемних лекцій.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Викладачі, що здійснюють підготовку за даною ОП, є фаховими спеціалістами, розуміються на потребах сучасного підприємства. Представники роботодавців залучаються до організації та проведення освітнього процесу шляхом анкетування та практичної підготовки здобувачів освіти. Зважаючи на широкі можливості щодо професійного розвитку викладачів, що надає навчальний заклад, на думку експертів, висока фахова підготовка і значний досвід роботи викладачів, дозволить в найкоротший час виправити слабкі сторони ОП за даним критерієм.

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.

Після огляду обладнання, експертна група побачила, що в аудиторіях є достатня кількість мультимедійних пристроїв для відображення інформації (екранів, проекторів тощо), що полегшує проведення лекцій. Також є нова контрольна-вимірвальна техніка й комп'ютери зі встановленим програмним забезпеченням Altium Designer, DipTrace, Компас, Solid Edge. Однак експертна група зауважила, що вивчення цифрової схемотехніки відбувається лише на лекційних та практичних заняттях. Проведення лабораторних робіт з цього курсу неможливе, оскільки немає стендів для проведення таких робіт. Окрім того, вивчення мікропроцесорної техніки відбувається на іншій кафедрі, тому що кафедра ЕЗІКТ не має власного обладнання для проведення цих лабораторних робіт. Те, що на кафедрі не вистачає необхідного обладнання було підтверджено під час спілкування зі здобувачами вищої освіти, випускниками та роботодавцями. Роботодавці зауважили, що студенти цієї ОП, які проходять практику на їх підприємствах, мають гарну теоретичну підготовку, однак практичних навичок роботи з сучасною технікою їм не вистачає. На цьому також наголошували випускники.

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

Під час проведення експертизи, експертна група переконалася, що доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах ОП є безоплатним. А також всі учасники освітнього процесу мають вільний та безоплатний доступ до всіх необхідних матеріалів Науково-технічної бібліотеки університету (<https://opu.ua/library>).

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.

У відомостях про самооцінювання вказано, що серед здобувачів вищої освіти регулярно проводяться опитування щодо їхніх потреб та інтересів. Під час спілкування зі здобувачами вищої освіти та представниками студентського самоврядування, експертна група переконалася, що такі опитування справді є регулярною практикою в університеті. Опитування здійснюється в межах кафедри та в межах університету. Проводиться воно шляхом анонімного анкетування студентів. Результати такого опитування були надані на запит експертної групи і знаходяться у кабінеті справи. Освітнє середовище безпечне для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти та задовольняє їх потреби.

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

Комунікація ЗВО зі здобувачами вищої освіти відбувається шляхом анонімних анкетувань або через органи студентського самоврядування. Адже саме студентська рада та профспілка покликані бути головним механізмом такої комунікації. А також студенти напругу можуть звернутися до працівників тих структурних підрозділів, від яких їм необхідно отримати інформацію. Інформаційна, освітня, організаційна, консультативна та соціальна підтримка здобувачів вищої освіти забезпечується завдяки: вільному доступу до інформаційних джерел, таких як сайт університету (<https://opu.ua/>); спілкуванню з кураторами академічних груп, викладачами та представниками деканату; комунікації з органами студентського самоврядування. Існує Процедура «Соціальна підтримка здобувачів вищої освіти та працівників» (<https://opu.ua/document/2539>) для надання соціальної допомоги студентам. Під час спілкування з викладачами, які працюють на кафедрі ЕЗІКТ, експертна група дізналася, що були випадки тимчасового вирішення проблем із житлом викладачу, у якого виникли складні життєві обставини. Інший працівник кафедри розповів, що ще під час навчання отримував допомогу в зв'язку з погіршенням стану здоров'я.

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

Згідно з відомостями про самооцінювання, в університеті реалізується інклюзивна освітня політика створення навчального простору на основі Положення «Про організацію інклюзивного навчання осіб з особливими освітніми потребами в ОНПУ» (<https://opu.ua/document/2486>). Зі спілкування з представниками адміністрації ЗВО зрозуміло, що заклад створює необхідні умови для студентів з інвалідністю. Під час спілкування з представниками студентського самоврядування та профспілкової організації, експертна група дізналася про те, що в інституті, де функціонує дана ОП декілька років тому був студент, який пересувався на інвалідному візку. Він отримував належну підтримку і допомогу, проживав у гуртожитку на першому поверсі, відвідував аудиторні заняття та успішно закінчив навчання.

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.

Для врегулювання конфліктних ситуацій, зокрема випадків корупції, булінгу, дискримінації та сексуальних домагань, в університеті розроблено наступні документи: Антикорушійна програма (<https://opu.ua/document/2433>), План заходів щодо запобігання та виявлення корупції Одеського національного політехнічного університету на 2018-2020 рр. (<https://opu.ua/document/2435>), Кодекс професійної етики та поведінки працівників університету (<https://opu.ua/document/2436>). Для протидії булінгу та насильству, визначення порядку реагування на їх прояви в університеті затверджена і введена в дію процедура «Соціальна підтримка здобувачів вищої освіти та працівників» (<https://opu.ua/document/2539>). Науково-педагогічні працівники та здобувачів вищої освіти за ОП знають про кримінальну відповідальність за корупційні дії. Згідно відомостей про самооцінювання, регулярні анонімні опитування учасників освітнього процесу допомагають виявляти випадки корупції під час реалізації ОП. Під час зустрічей з різними учасниками освітнього процесу, експертна група з'ясувала, що будь-хто може анонімно повідомити про виникнення конфліктної ситуації анонімно. Це реалізується завдяки скринькам довіри або через органи студентської ради, чий телефони є у вільному доступі. Всі учасники освітнього процесу знають, як діяти у випадку виникнення конфлікту, але не всі знають, де можна самостійно знайти необхідну інформацію. Тому кураторам академічних груп варто детальніше про це розповісти.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Сильні сторони: Освітнє середовище безпечне для життя та здоров'я всіх учасників освітнього процесу. Доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів безоплатний. Університет забезпечує належну підтримку для здобувачів вищої освіти, зокрема для тих, хто має особливі освітні потреби. Документи, що покликані запобігати та врегулювати конфлікти - доступні у відкритому доступі.

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

Кураторам академічних груп варто нагадати студентам, де вони можуть знайти всю необхідну інформацію про врегулювання конфліктів. Вкрай необхідно забезпечити дану ОП належним обладнанням для проведення лабораторних робіт з мікропроцесорної техніки та цифрової електроніки. Адже практичні навички при вивченні цих предметів є вкрай необхідними для формування професійних компетентностей випускників, вивчення лише на лекціях та практичних роботах не достатньо.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень E

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Експертна група вважає, що відсутність належного лабораторного обладнання є недоліком, який можна усунути протягом одного року. Проте, без цього обладнання ОП не може забезпечити випускникам повноцінного формування тих навичок, що необхідні в їх подальшій професійній діяльності.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Процедури розроблення, затвердження та періодичного перегляду ОП визначаються документом «Процедура з розроблення освітніх програм» (https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/procedura_z_rozrobky_op_versiya_04_suya_dp_02_8.18.3_2_020_opru.pdf). В закладі реалізовано трирівневу систему забезпечення якості, до якої входять здобувачі освіти,

дирекція інститутів, менеджмент ЗВО. Основні процеси контролю та забезпечення якості освітніх програм адмініструються двома органами: «Рада з якості» (<https://opu.ua/about/eqb>) та «Центр із забезпечення якості вищої освіти» (<https://opu.ua/quality/czjvo>). Задачею першого органу є розробка нормативного забезпечення, розробка процедур та контроль над виконанням, періодичний перегляд ОП, врахування пропозицій стейкхолдерів. Задачею центру із забезпечення якості є виконавча функція та взаємодія з конкретними представниками ОП. Рада і Центр щорічно переглядають ОП, проводять опитування. Опитування щодо конкретних освітніх компонентів – покладається на дирекцію, кафедру і гаранта та контролюється Радою.

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.

Рада з якості включає в себе не лише представників всіх інститутів ОНПУ а й здобувачів освіти (https://drive.google.com/file/d/1oZC9FR8xvBK-W54_gK928OIcEYGmj8-/view). Під час бесіди з представниками студентського самоврядування, здобувачі освіти підтвердили свою безпосередню участь в роботі Ради. Інші представники здобувачів освіти мають можливість особисто звертатися з пропозиціями щодо змін в конкретних ОП як до гаранта, так і безпосередньо, до працівників Центру. Окрім цього, органи студентського самоврядування здійснюють незалежне періодичне опитування здобувачів освіти щодо їх задоволеності методами навчання, пропозиціями тощо. Звернень від представників із числа здобувачів освіти за даною ОП до Центру не надходило, але є приклад, коли студенти з інших ОП зверталися до Центру з проханням сприяти збільшенню частки практичних занять з конкретних дисциплін. За інформацією начальника Центру., їх пропозиції було враховано. Під час бесіди експертної групи зі здобувачами освіти, вони також повідомили що не зверталися із пропозиціями до адміністрації закладу, проте хотіли б щоб в їх ОП проводилися лабораторні та практичні заняття із залученням сучасної лабораторної бази.

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

Відповідно до порядку перегляду ОП, в закладі проводиться періодичне анкетування та опитування представників роботодавців (<https://drive.google.com/file/d/1s8a4oAR1DlooDwCMVMjRe4Kk4ApW7Bzt/view>). Оскільки в навчальний процес залучено педагогів-практиків, що суміщають роботу в закладі з профільним підприємством, група забезпечення має необхідний зв'язок із представниками роботодавців в тому числі через даних викладачів. Під час бесіди експертної групи із представниками роботодавців було з'ясовано що вони особисто знають гаранта ОП та підтримують з ним постійний зв'язок. Також вони повідомили що під час обговорень із представниками профільної кафедри висловлювали свої побажання щодо необхідних знань та умінь у випускників ОП, як майбутніх працівників. А саме – щодо необхідності розвитку лабораторного фонду кафедри та зміщення акценту ОП на підготовку фахівців в області цифрових керуючих систем. Проекти всіх ОП і навчальних планів ЗВО оприлюднює на своєму сайті в загальному доступі. Всі пропозиції аналізуються представниками Центру із забезпечення якості вищої освіти і направляються Гаранту. Після обговорення на кафедрах, групою забезпечення приймається рішення щодо внесення змін до ОП. Результати таких опитувань обговорювались кафедрою ЕЗІКТ на засіданні 27.05.2020 (протокол № 24), де були розглянуті пропозиції стейкхолдерів та проведений аналіз щодо їх врахування в ОП. В результаті обговорення внесені пропозиції були враховані у конкретних освітніх компонентах (документ знаходиться в кабінеті справи).

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

Профільна кафедра підтримує зв'язок із своїми випускниками та враховує їх кар'єрний шлях. Окрему роль в реалізації цього напряму відіграє Кар'єра-центр. Із бесіди зі здобувачами освіти відомо, що кафедра регулярно запрошує їх на Ярмарок Кар'єри. Під час бесіди з випускниками, експертна група пояснила важливість процесу їх участі в розвитку ОП та рекомендувала звертатися на профільну кафедру із своїми пропозиціями щодо покращення окремих компонентів ОП.

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

Під час бесіди з представниками відділів, Е. Забарвна - голова Ради з якості вищої освіти ОНПУ та О. Савельєва – начальник центру із забезпечення якості вищої освіти ОНПУ, повідомили що наразі ЗВО започаткував процедуру щорічного збору внутрішніх анкет самооцінювання від всіх ОП. Окрім анкет, група забезпечення надає інформацію до Центра із забезпечення якості вищої освіти інформацію щодо участі окремих відділів в реалізації ОП та проблем, що виникають під час комунікації з ними. Це допомагає гаранту і групі забезпечення звернути увагу на слабкі

сторони своєї освітньої програми та вчасно відреагувати на них. Дані документи використовуються для забезпечення внутрішнього контролю і не публікуються для широкого загалу. Е. Забарвна повідомила що у випадку надходження інформації щодо внутрішніх проблем реалізації ОП, проблем комунікації, тощо, адміністрація закладу долучається в найкоротший строк до усунення цих проблем. За даною ОП подібної інформації до центру не надходило.

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

Одразу після отримання результатів роботи акредитаційної експертизи, всі зауваження та рекомендації експертних груп розглядаються Радою з якості і Центром із забезпечення якості вищої освіти, докладаються на ректораті та опрацьовуються з гарантом. Так, на зауваження експертної групи (іншої ОП), наразі Центр виконав роботу щодо оновлення форми та внесення до інформаційних карток дисципліни (https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/1_forma_informaciynoi_kartky.doc) більш повної інформації про курси, строки здачі, тематику тощо. Іншим прикладом таких змін є результат акредитації іншої ОП, де на зауваження експертів щодо відсутності правил визнання результатів навчання, що отримані за фахом у неформальній освіті - ЗВО розробив відповідне положення.

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

Академічна спільнота ОНПУ змістовно залучається до розвитку ОП та освітньої діяльності за нею. Велику роль у популяризації та дотриманням процедур розвитку ОП є сумісна робота в закладі двох окремих підрозділів – «Рада з якості» (<https://opu.ua/about/eqb>) та «Центр із забезпечення якості вищої освіти» (<https://opu.ua/quality/czjvo>). Дотримання «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності» (https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_pro_svzyavo_onpu_versiya_2_sayt.pdf) забезпечує визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм; щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти і НПП; забезпечення підвищення кваліфікації працівників; забезпечення публічності інформації про ОП; забезпечення дотримання академічної доброчесності всіма учасниками освітнього процесу. Виконання даного положення моніториться і забезпечується «Радою з якості», та «Центром із забезпечення якості вищої освіти», на які покладено відповідні функції. Зважаючи на загальні враження від спілкування з різними фокус-групами, експертна група відзначає дієвість та дотримання закладом процедур, що передбачено Положенням.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

В закладі налагоджено роботу двох підрозділів – Ради з якості та Центру із забезпечення якості вищої освіти. Незважаючи на різні функції підрозділів, вони працюють паралельно і доповнюють одне одного. Започаткована в ОНПУ система щорічної підготовки внутрішніх звітів про самооцінювання дозволяє гаранту та групі забезпечення ОП вчасно виявити недоліки та слабкі місця та усунути їх в найкоротший строк.

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

Рецензування ОП представниками роботодавця не містять повного переліку пропозицій щодо покращення ОП, про які в зустрічах повідомляли працівники роботодавців. Однак, ці пропозиції надходять до гаранта в усній формі. Закладу рекомендовано здійснювати заходи, що спрямовані на стимулювання та заохочення здобувачів вищої освіти до обговорення і внесення пропозицій щодо оновлення ОП.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

В ОНПУ налагоджено ефективну роботу, що спрямована на виконання процедур внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. Разом з тим, експертна група відзначає слабку активність здобувачів освіти за даною ОП щодо участі в даному процесі. Цей недолік, на думку експертів, може бути усунутий закладом в короткий строк.

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.

Чітко визначені та зрозумілі права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу можна знайти у розділі «Основні документи університету» (https://opu.ua/about/set_up_documents) на сайті ЗВО (<http://opu.ua/about/community>). Зокрема, такими документами є: Статут університету (<https://drive.google.com/file/d/19kmVuhiVPiKtAc5Dn9hUKpP8NJbBhIEi/view>), Колективний договір (<https://opu.ua/staff/collective-agreement>), Контракт здобувача вищої освіти (<https://opu.ua/document/2565>), Правила внутрішнього розпорядку (<https://opu.ua/document/2385>) Окрім того існує Положення про організацію освітнього процесу в ОНПУ (<https://opu.ua/document/2492>) та Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність (<https://opu.ua/document/2501>). Перераховані документи в повній мірі регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Вони є прозорими та доступними для всіх бажаючих. Однак, під час спілкування зі студентами, експертна група зробила висновок, що кураторам академічних груп варто краще розповісти студентам, що вони можуть самостійно віднайти всі документи за необхідності.

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.

Проекти ОП, що перебувають на стадії обговорення, а також архів проектів ОП можна знайти на сайті університету (<https://opu.ua/quality/draft-programs>). Під час зустрічі зі стейкхолдерами, експертна група мала змогу переконатися, що їх залучено до регулярного перегляду ОП. Рекомендації від роботодавців та результати їх впровадження можна переглянути в додаткових документах у кабінеті справи.

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.

Експертна група переконалася, що ЗВО на своєму офіційному сайті (<http://opu.ua/about/community>) оприлюднює точну та достовірну інформацію про ОП, якої цілком достатньо для того, щоб проінформувати та заохотити до обговорення відповідних стейкхолдерів.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Сильні сторони: Існують чіткі та зрозумілі правила, які регулюють взаємовідносини всіх учасників освітнього процесу. Позитивні практики: Вся необхідна інформація вчасно оприлюднюється на сайті університету, де є доступною для всіх стейкхолдерів, цим самим забезпечується прозорість та публічність.

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

Після проведених зустрічей, експертна група зробила висновок, що кураторам академічних груп необхідно більш детально розповісти студентам, де вони можуть самостійно знайти необхідну інформацію про права та обов'язки учасників навчального процесу.

Рівень відповідності Критерію 9.

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Всі необхідні документи в університеті розроблені й знаходяться у відкритому доступі. Освітній процес є чітким та зрозумілим для всіх, хто бере в ньому участь. Отже, можна зробити висновок, що прозорість та публічність ОП забезпечуються на належному рівні. Такий недолік, як недостатня поінформованість студентів, може бути усунений найближчим часом.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

1. Зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів) і забезпечує їх повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю.

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

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	B
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	E
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
Критерій 9. Прозорість та публічність	B
Критерій 10. Навчання через дослідження	<i>не застосовується</i>

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **умовна (відкладена) акредитація**.

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Іванець Сергій Анатолійович

Члени експертної групи

Стисло Богдан Олександрович

Лисюк Ірина Русланівна