

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Державний університет "Одеська політехніка"</b>
Освітня програма	<b>50878 Радіоелектронні та телекомунікаційні системи</b>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Спеціальність	<b>172 Телекомунікації та радіотехніка</b>

Цей звіт складений за наслідками акредитаційної експертизи згаданої вище освітньої програми, що проводилася Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

Звіт є результатом роботи експертної групи. Його основним призначенням є систематизація отриманої інформації, її аналіз та безпосереднє оцінювання якості освітньої програми. Звіт призначений як безпосередньо для закладу вищої освіти, так і для широкої громадськості. Він є публічним документом та буде оприлюднений на сайтах Національного агентства і закладу вищої освіти. Він також є підставою для прийняття подальших рішень галузевою експертною радою та Національним агентством.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

*Використані скорочення:*

**ID** - ідентифікатор

**ВСП** - відокремлений структурний підрозділ

**ЄДЕБО** - Єдина державна електронна база з питань освіти

**ЄКТС** - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

**ЗВО** - заклад вищої освіти

**ОП** - освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Державний університет "Одеська політехніка"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	50878
Назва ОП	Радіоелектронні та телекомунікаційні системи
Галузь знань	17 Електроніка та телекомунікації
Спеціальність	172 Телекомунікації та радіотехніка
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	Чухов Владислав Вікторович, Пономаренко Іван Олександрович, Голубничий Олексій Георгійович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	21.10.2021 р. – 23.10.2021 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	<a href="https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/op/accreditation/3341/vidomosti_pro_samocinyuvannya_op_172_radioelektronni_ta_telekomunikaciyi_systemy.pdf">https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/op/accreditation/3341/vidomosti_pro_samocinyuvannya_op_172_radioelektronni_ta_telekomunikaciyi_systemy.pdf</a>
Програма візиту експертної групи	<a href="https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/op/accreditation/3341/programma_vizytu_eg_shchodo_akredytaciyi_op_172_radioelektronni_ta_telekomunikaciyi_systemy.pdf">https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/op/accreditation/3341/programma_vizytu_eg_shchodo_akredytaciyi_op_172_radioelektronni_ta_telekomunikaciyi_systemy.pdf</a>

### 4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

**відсутні**

## II. Резюме

## **Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям**

ОП «Радіоелектронні та телекомунікаційні системи» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 172 склалася та в цілому успішно реалізовується у Державному університеті «Одеська політехніка», має в своїй основі радіотехнічну спрямованість, що визначає її специфіку. ОП знайшла своє місце в системі освітньої діяльності ЗВО, відповідає його загальній спрямованості («політехніка»), була розроблена та реалізується з урахуванням місії, стратегії, статуту ЗВО, позицій основних стейкхолдерів. Структура та зміст ОП відповідають нормам законодавства, стандарту вищої освіти та іншим зазначеним у звіті нормативним документам у сфері вищої освіти, зокрема дозволяють здобувачам вищої освіти формувати власні індивідуальні освітні траєкторії. Доступ до ОП та визнання результатів навчання регламентовані нормативними документами ЗВО та є в цілому зрозумілими та прозорими (на ОП навчаються іноземці та здобувачі вищої освіти за скороченим терміном навчання). У ЗВО існують та на ОП виконуються правила щодо контрольних заходів, оцінювання здобувачів вищої освіти, є система забезпечення академічної доброчесності, зокрема її технічна складова. Академічна та професійна кваліфікація викладачів дозволяє досягати програмних результатів навчання, ЗВО сприяє її розвитку в рамках своїх існуючих можливостей. Освітнє середовище та матеріальні ресурси в цілому сприяють досягненню програмних результатів навчання. ОП та навчальний план переглядаються та оновлюються внаслідок моніторингу ОП та освітньої діяльності системою внутрішнього забезпечення якості ОП. ЗВО має офіційний сайт, на якому оприлюднені ОП та інші документи, які стосуються освітньої діяльності, що створює умови забезпечення прозорості та публічності значної кількості процесів, пов'язаних з освітньою діяльністю за ОП.

## **Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик**

1. Мета ОП добре корелюється з місією та стратегією ЗВО (які зі свого боку узгоджуються зі статутом ЗВО), є програмні результати навчання, які додатково введені у порівнянні з вимогами стандарту вищої освіти, що визначає специфіку ОП. 2. Структура ОП містить класичні обов'язкові навчальні дисципліни фундаментального характеру для підготовки фахівців за спеціальністю 172, має значну частку загального обсягу освітніх компонентів, які безпосередньо спрямовані на забезпечення компетентностей за спеціальністю (70% загального обсягу ОП). 3. Навчальний план містить значний обґрунтований обсяг аудиторних занять (в середньому на рівні 50% від загального обсягу навчальної дисципліни), що дозволяє здійснювати якісну освітню підготовку за ОП інженерно-технічного спрямування. 4. Вибіркові освітні компоненти організовано групами за спрямуваннями, що дозволяє при формуванні індивідуальної освітньої траєкторії задовольнити відносно широке коло можливих потреб та інтересів здобувачів вищої освіти. 5. Є процедури визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті та отриманих в інших ЗВО. 6. Інші ОП першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 172, які реалізуються у ЗВО, мають 60% спільних дисциплін з даною ОП, що дозволяє оптимізувати наявні людські та матеріальні ресурси при досягненні поставлених цілей та формує підґрунтя оптимізації кількості ОП з метою подальшого підвищення якості їх реалізації. 7. Одним з способів популяризації академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти є окрема вибіркова дисципліна «Основи академічної доброчесності». 8. Підвищенню якості освіти за ОП в контексті інтернаціоналізації та інтеграції ОП до світового освітнього простору сприяє діяльність Українсько-іспанського, Українсько-німецького та Українсько-польського навчально-наукових інститутів, які входять до структури ЗВО. 9. Сайт ЗВО є зручно організованим та містить багато інформації щодо ОП та освітньої діяльності.

## **Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення**

1. Слабке врахування досвіду аналогічних іноземних ОП. Рекомендуємо враховувати зазначений досвід під час наступного перегляду ОП. 2. Відносно слабкий рівень системності організації та документування процесів залучення здобувачів вищої освіти на рівні академічних груп до процедур перегляду ОП. Рекомендуємо поширювати використання зазначеної практики. 3. ПРН22 повністю дублює ПРН3 в редакціях ОП 2020 р. та 2021 р. Рекомендуємо під час наступного перегляду ОП виправити зазначену ситуацію, наказами ректора чи іншим способом, який регулює відповідні процеси в ЗВО, внести зміни до існуючих редакцій ОП 2020 р. та 2021 р. з метою коригування (за редакціями ОП зазначених років наразі здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, а відповідно до ст. 7 Закону України «Про вищу освіту» інформація про ПРН наводиться у додатку до диплома). 4. Навчальні дисципліни ОП8 «Датчики в радіоелектронних пристроях» та ОП15 «Теорія та практика антен» відповідно до матриці співвідношення ПРН до освітніх компонент забезпечують досягнення однакових груп ПРН. Рекомендація: якщо різні освітні компоненти забезпечують досягнення однакових груп ПРН, то доцільно звернути увагу на можливість оптимізації освітньої діяльності за ОП, оскільки певну групу ПРН може забезпечити лише одна навчальна дисципліна, а обсяг (кредити ЄКТС) іншої можна, наприклад, перерозподілити між дисциплінами чи забезпечувати ним досягнення ПРН в такій комбінації, яка не дублюватиме комбінації ПРН за іншими освітніми компонентами. 5. На ОП доцільно розвивати систему обрання вибіркової дисципліни шляхом поширення практики, коли в рамках сформованого розкладу окремим здобувачам відповідно до їх потреб та інтересів дозволяється перехід в розумних межах організаційного характеру з обраної групою вибіркової дисципліни до іншої обраної вибіркової дисципліни (рекомендація пов'язана з фактично існуючою на ОП специфікою процесів обрання частини вибіркової дисципліни на рівні академічних груп). 6. Рекомендуємо звертати увагу на важливість формування у здобувачів вищої освіти загальної компетентності ЗК11, зокрема, під час практичної підготовки та у частині,

пов'язаній зі сталим розвитком (досягнення Цілей сталого розвитку ООН, зокрема Цілі 9 «Промисловість, інновації та інфраструктура», яка тісно пов'язана з предметною областю спеціальності через врахування в ній питань розвитку інформаційних і комунікаційних технологій). 7. У рамках ОП не є поширеною практика визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Рекомендуємо сприяти кращому інформуванню здобувачів про можливості визнання зазначених результатів навчання. 8. Рекомендуємо забезпечити системне вивчення досвіду випускників ОП різних років та врахування їхніх відгуків, покращити рівень академічної мобільності здобувачів і НПП, рівень міжнародної співпраці кафедри. 9. ЗВО слід звертати особливу увагу на питання дотримання належного стану забезпечення пожежної безпеки та стану будівель (спорткомплекс, гуртожитки 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.

У меті ОП можна виокремити дві складові: 1) «набуття теоретичних і практичних знань та вмінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей та інших особистих якостей», 2) «для ... радіоелектронних та телекомунікаційних систем». Перша складова корелюється з місією ЗВО у частині «підготовки фахівців, здатних навчатися впродовж життя, формування інтелектуального капіталу суспільства» та стратегічною метою у частині, пов'язаній із стійким розвитком та інтеграцією у світовий освітньо-науковий простір, які зазначені у Плані стратегічного розвитку Державного університету Одеська політехніка на 2021-2026 рр., затвердженому Вченою радою ЗВО 31.08.2021 р., протокол №1 (<https://cutt.ly/6RPG5b2>). Друга складова мети має галузевий характер та корелюється з тією частиною місії, в якій зазначається про «підготовку ... високо кваліфікованих фахівців». З урахуванням значення ч. 7 ст. 27 Закону України «Про вищу освіту» для діяльності ЗВО, ЕГ проаналізувала Статут ЗВО, затверджений наказом МОН України 08.10.2020 р. №1234 (<https://cutt.ly/IRPKrFQ>), розділи 2 (Основні завдання університету) та 5 (Концепція освітньої діяльності) якого в цілому співвідносяться з місією та стратегією ЗВО, а формулювання мети ОП знаходить своє відображення в узагальнених формулюваннях завдань та концепції освітньої діяльності ЗВО, зазначених у відповідних розділах 2 та 5 Статуту. Відповідність як самої ОП за назвою та спеціальністю (технічне спрямування), так і безпосередньо мети ОП прямим чином відповідає складовій назви ЗВО («політехніка»). Мета ОП у редакції ОП 2021 р. співпадає з метою ОП у редакції ОП 2020 р., є більш деталізованою за змістом у порівнянні з метою ОП, зазначеною у редакціях ОП 2019 р., 2018 р. та 2016 р., краще розкриває змістовну складову підготовки: «розробка, проектування, виробництво, монтаж, експлуатація, технічне обслуговування, ремонт та модернізація радіоелектронних та телекомунікаційних систем» (<https://cutt.ly/yRPXG4z>).

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

Специфіка ОП, зокрема, проявляється у наявності ПРН 20 та ПРН 21, які є додатково введеними у порівнянні зі стандартом вищої освіти за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ МОН України від 12.12.2018 р. №1382). Зазначені ПРН безпосередньо пов'язані з вирішенням практичних задач, професійних завдань в цілому, а також із специфікою робіт, яка здійснюється підприємствами-роботодавцями (ТОВ «Телекард-Прилад», ДП «Науково-дослідний інститут Шторм», ПП «Енергомир»), причому частина роботодавців (наприклад, ДП «Науково-дослідний інститут Шторм») співпрацює по деяким напрямкам радіотехнічного спрямування лише з Державним університетом «Одеська політехніка», а також приймає здобувачів вищої освіти під час проходження ними практики. Під час зустрічі ЕГ з роботодавцями було з'ясовано, що їх інтереси враховувалися при розробленні ОП, наприклад, за пропозицією ПП «Енергомир» у 2021 р. додано навчальні дисципліни з оптичних систем зв'язку, які знайшли своє відображення серед навчальних дисциплін професійної підготовки (ВПЗ1-ВПЗ3) у вибірковій частині ОП та навчального плану на її основі, оновлено зміст освіти відповідно до нових зразків мікропроцесорної техніки та ПЛІС, забезпечення можливості подальшого розв'язання випускниками практичних задач підприємства з організації та експлуатації систем ВЧ зв'язку для ліній електропередач. Зв'язок із ЗВО, зокрема щодо змісту освіти, специфічних фахових компетентностей випускників за ОП та питань їх працевлаштування, підтримує ТОВ «Телекард-Прилад», яке зазначає потребу у випускниках ОП (схемотехніка радіотехнічних пристроїв, системи передавання даних для обліку електроенергії, системи проводового та безпроводового зв'язку тощо). Урахування позицій та потреб роботодавців, надання пропозиції від них здійснюється через випускову кафедру. Роботодавці зазначили про наявність у них кадрових потреб та очікування випускників ОП з тими набутими випускниками вміннями, знаннями та навичками, які враховують

через зміст освіти надані роботодавцями пропозиції до ОП. Під час зустрічі зі здобувачами вищої освіти з'ясовано, що їх пропозиції враховуються через систему опитувань та безпосереднє залучення їх під час розроблення ОП (наприклад, збільшено кількість годин для вивчення сучасної мікропроцесорної техніки та мікроконтролерів серії ARM Cortex-M4).

### **3. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм.**

Мета ОП у редакціях 2020 р. та 2021 р. у порівнянні з її формулюванням у редакціях ОП попередніх років акцентує увагу на розробці, проектуванні, виробництві, монтажеві, експлуатації, технічному обслуговуванні, ремонті та модернізації радіоелектронних та телекомунікаційних систем. Під час зустрічі з роботодавцями (ТОВ «Телекард-Прилад», ДП «Науково-дослідний інститут Шторм», ПП «Енергомир») з'ясовано, що важливою складовою їх інтересів є розробка (проектування) на різних рівнях (схемотехнічному, програмному та ін.) радіотехнічних та телекомунікаційних блоків, вузлів, пристроїв та систем, супровід їх подальшої експлуатації, що корелюється з метою ОП в її редакціях 2020 р. та 2021 р. Урахування розвитку спеціальності знаходить своє відображення в додатково введеному у порівнянні зі стандартом вищої освіти ПРН21, в якому зосереджується увага на вирішенні практичних задач з використанням теорії кіл, електродинаміки та поширення радіохвиль, сигналів та процесів в радіотехніці. В цьому контексті ЕГ звернула увагу на існуюче матеріально-технічне забезпечення освітньої діяльності за ОП та специфіку ОП, яка проявляється у можливості підготовки фахівців з сучасної техніки НВЧ, зокрема відповідних антенних систем, що було продемонстровано під час огляду матеріально-технічної бази. Галуzeвий контекст ОП проявляється в її спрямованості в першу чергу на радіотехнічну складову та фізичний і каналний рівні телекомунікаційних систем (за класифікацією OSI/ISO). Регіональна специфіка ОП проявляється в тому, що у випускниках ОП та відповідному змісті ОП зацікавлені в першу чергу підприємства м. Одеси та Одеської області. При цьому регіональний контекст тісно пов'язаний з галуzeвим контекстом через специфіку потреб підприємств-роботодавців (наприклад, ВЧ зв'язок для автоматизації конкретних високовольтних ліній електропередачі). У відомостях про самооцінювання зазначається про врахування при створенні та перегляді ОП досвіду різних ЗВО, зокрема Харківського національного університету радіоелектроніки (ХНУРЕ). З урахуванням цієї інформації з відомостей про самооцінювання, ЕГ проаналізувала деякі аналогічні ОП у зазначених ЗВО та дійсно виявила факти, наприклад, схожої організації вибіркової складової ОП та навчального плану для ОП, яка акредитується, та ОП «Телекомунікації» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 172, яка реалізується в ХНУРЕ (<https://cutt.ly/RRARIE5>). В обох зазначених ОП вибіркова частина організована двома структурними блоками (циклами): загальної підготовки та професійної підготовки. При цьому в ОП, яка акредитується, кількість кредитів в блоці вибіркової загальної дисциплін є вдвічі більшою у порівнянні з аналогічною ОП, що свідчить про певну адаптацію досвіду аналогічних ОП в інших ЗВО при створенні та перегляді ОП в умовах організації освітньої діяльності в Державному університеті «Одеська політехніка».

### **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.**

Опис ОП містить 22 ПРН, зокрема усі 15 ПРН (ПРН1 - ПРН15), які визначені стандартом вищої освіти за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом МОН України від 12.12.2018 р. №1382 (зазначені на с. 13 та 14 стандарту). До того ж опис ОП містить 5 ПРН (ПРН16 - ПРН19), які є складовими нормативного змісту підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованого у термінах результатів навчання (Розділ V стандарту) та 2 ПРН (ПРН 20 та ПРН 21), які є додатково введеними на рівні ЗВО та пов'язані зі специфікою ОП. ПРН22 повністю дублює ПРН3 в редакціях ОП 2020 р. та 2021 р. (в п. 5.2 ОПП «Матриця співвідношення програмних результатів навчання до програмних компетентностей» та п. 5.3 ОПП «Матриця співвідношення програмних результатів навчання до освітніх компонент» встановлюються різні набори відповідностей для однакових ПРН3 та ПРН22).

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 1:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.**

Сильні сторони: мета ОП добре корелюється з місією та стратегією ЗВО, які зі свого боку узгоджуються зі статутом ЗВО. Позитивні практики: деталізація (уточнення, розкриття) мети ОП починаючи з редакції ОП 2020 р., яке добре узгоджується з потребами та інтересами роботодавців; зазначення в описі ОП результатів навчання, які є додатково введеними у порівнянні з набором результатів навчання, які визначені стандартом вищої освіти, а також добре узгоджуються зі специфікою діяльності підприємств-роботодавців та можуть бути досягнуті в частині задекларованої складової умінь переважно за рахунок наявної матеріально-технічної бази ЗВО.

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

Слабкими сторонами є: слабе врахування досвіду аналогічних іноземних ОП; відносно слабкий рівень системності організації та документування процесів залучення здобувачів вищої освіти на рівні академічних груп до процедур перегляду ОП (у порівнянні з значно кращою ситуацією залучення здобувачів на рівні студентського самоврядування та Ради з якості). Недоліками є: ПРН22 повністю дублює ПРН3 в редакціях ОП 2020 р. та 2021 р.; при цьому в п. 5.2 ОПП «Матриця співвідношення програмних результатів навчання до програмних компетентностей» та п. 5.3 ОПП «Матриця співвідношення програмних результатів навчання до освітніх компонентів» встановлюються різні набори відповідностей для однакових ПРН3 та ПРН22. Рекомендації: під час наступного перегляду ОП враховувати досвід аналогічних іноземних ОП (при цьому до процесів перегляду доцільно залучати Українсько-іспанський, Українсько-німецький та Українсько-польський навчально-наукові інститути, які входять до структури ЗВО та за специфікою своєї діяльності сприяють процесам інтернаціоналізації ЗВО, його інтеграції з світовим освітнім і науковим простором); виправити ситуацію, пов'язану з дублюванням назв ПРН3 та ПРН22 (технічний одрук, який виник у ПРН22); наказами ректора чи іншим способом, який регулює відповідні процеси в ЗВО, внести зміни до існуючих редакцій ОП 2020 р. та 2021 р. з метою коригування ситуації, пов'язаної з дублюванням назв ПРН3 та ПРН22 (враховуючи те, що за цими редакціями наразі здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти зазначених років вступу); розвивати системний характер організації та документування процесів залучення здобувачів вищої освіти на рівні академічних груп до процедур перегляду ОП.

## **Рівень відповідності Критерію 1.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.**

ОП та освітня діяльність, яка здійснюється за нею, в цілому (з урахуванням голістичного підходу) відповідають Критерію 1. Зазначений недолік (дублювання двох ПРН) має технічний характер (однак потребує виправлень з боку ЗВО). Зазначена слабка сторона в контексті Критерію 1 (слабкий рівень врахування досвіду іноземних ОП) не є суттєвим в умовах прояву достатньо сильного регіонального контексту ОП, підтвердженого роботодавцями (однак потребує уваги з боку ЗВО).

## **Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:**

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

Обсяг ОП становить 240 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам ч. 4 ст. 5 Закону України «Про вищу освіту» та стандарту вищої освіти за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом МОН України від 12.12.2018 р. №1382. Стандарт не встановлює вимог до обсягу окремих видів освітніх компонентів (зокрема, практик). Загальний обсяг освітніх компонентів, який безпосередньо спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю становить не менше 168 кредитів ЄКТС (освітні компоненти обов'язкової частини ОЗ03, ОЗ05-ОЗ07, ОП01-ОП23, КП01, По1, По2, А01), що становить 70% загального обсягу ОП та відповідає вимогам розділу III стандарту вищої освіти, який встановлює необхідність дотримання мінімум 50% обсягу ОП для забезпечення зазначених компетентностей. Навантаження одного навчального семестру становить 30 кредитів ЄКТС, одного навчального року - 60 кредитів ЄКТС, що відповідає п. 14 ч. 1 ст. 1 Закону України «Про вищу освіту». Тривалість семестру за графіком навчального процесу денної форми здобуття вищої освіти, відображеному у навчальному плані, становить 20 тижнів (з урахуванням тривалості теоретичного навчання, екзаменаційної сесії, індивідуальної роботи зі студентами, практик, виконання кваліфікаційної роботи та її захисту у 8-му семестрі). Таким чином, тижневий бюджет часу здобувачів вищої освіти для виконання індивідуального навчального плану становить 1,5 кредити ЄКТС (45 академічних годин), що відповідає рекомендаціям МОН України, викладеним у листі МОН України від 26.02.2010 р. № 1/9-119. Освітнім компонентам, якими є практики (По1 та По2) та кваліфікаційна робота (А01) встановлено тривалість з розрахунку 1,5 кредити на тиждень, а обсяг аудиторних годин на тиждень відповідно до навчального плану становить 27...30 годин, що також відповідає рекомендаціям МОН України із зазначеного вище листа (1,5 кредити ЄКТС на тиждень для складових, які плануються в тижнях, максимум 30 годин тижневого аудиторного навантаження для здобувачів освітнього ступеня бакалавра). Обсяг годин аудиторного навантаження для навчальних дисциплін становить на рівні 50%, причому: 1) для деяких навчальних дисциплін, зокрема іноземної мови у 1-му семестрі та усіх вибіркових дисциплін для набуття соціально-політичних, етико-психологічних та правових компетентностей, це значення досягає 67 %, що дозволяє забезпечити якісну реалізацію гуманітарної

складової у ОП інженерно-технічного спрямування; 2) не є меншим 33 % (наприклад, «Вступ до фаху» у 1-му семестрі). Значений розподіл годин між аудиторним навантаженням та самостійною роботою відповідає рекомендаціям МОН України, викладеним у листі МОН України від 13.03.2015 р. № 1/9-126 («орієнтовно кількість годин аудиторних занять в одному кредиті ЄКТС (денна форма навчання) для здобувачів ступеня бакалавра може становити від 50 % до 33 %»).

## **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.**

Зміст ОП (п. 4.2 опису ОП) структуровано блоками: 1) обов'язкових компонентів ОПП (180 кредитів ЄКТС), який складається з циклу дисциплін загальної підготовки ОЗ01-ОЗ07 (43,5 кредити ЄКТС), навчальних дисциплін професійної підготовки ОПО1-ОП23 (123 кредити ЄКТС), курсового проекту КПО1 (1,5 кредити ЄКТС), практичної підготовки ПО1 та ПО2 (6 кредитів ЄКТС) та атестації А01 (6 кредитів ЄКТС); 2) вибіркового компонентів (60 кредитів ЄКТС), що складається з навчальних дисциплін загальної підготовки (12 кредитів ЄКТС, які діляться між групами дисциплін для набуття соціально-політичних, етико-психологічних та правових компетентностей, дисципліни для поглиблення компетентностей з безпеки та збереження довкілля, дисципліни для поглиблення компетентностей з економічної та фінансової грамотності), навчальних дисциплін професійної підготовки (48 кредитів ЄКТС). Освітні компоненти обов'язкової частини складають в цілому логічну взаємопов'язану систему, спостерігається певне домінування радіотехнічної складової у порівнянні з телекомунікаційною та «інфокомунікаційною» (термін, який використовується в ряді ПРН стандарту вищої освіти) складовими, наприклад, одна з основних за значенням саме для телекомунікаційної та «інфокомунікаційної» складових навчальна дисципліна «Теорія інформації та кодування» читається лише у 8-му семестрі, що однак пов'язується зі специфікою ОП (радіотехнічна складова в основі). Усі ПРН, які задекларовані в ОП, відповідно до зазначеної в п. 5.3 ОПП матриці співвідношення програмних результатів навчання до освітніх компонентів досягаються за рахунок освітніх компонентів обов'язкової частини. Навчальні дисципліни ОП8 «Датчики в радіоелектронних пристроях» та ОП15 «Теорія та практика антен» відповідно до матриці співвідношення програмних результатів навчання до освітніх компонентів забезпечують досягнення однакових груп ПРН (водночас різних груп компетентностей відповідно до матриці співвідношення програмних компетентностей до освітніх компонентів, зазначених в п. 5.1 ОПП). В цілому, на думку ЕГ, якщо різні освітні компоненти забезпечують досягнення однакових груп ПРН, то ЗВО доцільно на етапі перегляду ОП розглянути питання щодо оптимізації освітньої діяльності за ОП, оскільки певну групу ПРН може забезпечити лише одна навчальна дисципліна, а обсяг (кредити ЄКТС) іншої можна, наприклад, перерозподілити між дисциплінами чи забезпечувати ним досягнення ПРН в такій комбінації, яка не дублюватиме комбінації ПРН за іншими освітніми компонентами. В матриці співвідношення програмних результатів навчання до освітніх компонентів (п. 5.3 ОП) найменування шифрів освітніх компонентів ОП1-ОП12, а далі ОК13-ОК23, а в переліку компонентів ОП (п. 4.2 ОП) найменування шифрів ОПО1-ОП23 (неузгодженість технічного характеру щодо використання позначень «ОП» та «ОК» в шифрах однакових освітніх компонентів).

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

Змістовна складова ОП (зокрема, назви освітніх компонентів) обов'язкової частини відповідає предметній області спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» та змісту програмних результатів навчання, які зазначено відповідно в розділі II та розділі V (а також Матриці відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей) стандарту вищої освіти за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом МОН України від 12.12.2018 р. №1382. Зокрема, ЕГ звернула увагу, що у 8 з 15 ПРН, визначених стандартом вищої освіти, згадуються системи телевізійного й радіомовлення, яким в ОП серед інших присвячена обов'язкова навчальна дисципліна ОП19 «Основи телебачення та телевізійні системи» обсягом 3 кредити ЄКТС. В своїй основі профіль фахівця відповідно до стандарту вищої освіти формують такі класичні для спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» обов'язкові навчальні дисципліни фундаментального характеру, як: «Вища математика» (18 кредитів ЄКТС), «Фізика» (7,5 кредитів ЄКТС), «Основи теорії кіл» (9 кредитів ЄКТС), «Сигнали та процеси в радіотехніці» (10,5 кредитів ЄКТС), «Електродинаміка та поширення радіохвиль» (4,5 кредити ЄКТС) та інші, в яких вивчаються пристрої НВЧ, антени, радіоприймальні та радіопередавальні пристрої тощо.

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

Структура ОП містить складову вибіркового компонентів («2. Вибіркові компоненти» в «4.2 Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність» опису ОП) загальним обсягом 60 кредитів ЄКТС, що складається з навчальних дисциплін загальної підготовки (12 кредитів ЄКТС, які діляться між групами дисциплін для набуття соціально-політичних, етико-психологічних та правових компетентностей, дисципліни для поглиблення компетентностей з безпеки та збереження довкілля, дисципліни для поглиблення компетентностей з

економічної та фінансової грамотності), навчальних дисциплін професійної підготовки (48 кредитів ЄКТС). Обсяг вибіркового складу складає 25 % від загального обсягу ОП, передбачена можливість в 3-8 семестрах здобувачам вищої освіти обирати навчальні дисципліни з діючих навчальних планів інших освітніх програм, які за загальним обсягом не перевищують кількість кредитів, відведених на вибір на навчальний рік, що за обсягом та можливостями вибору відповідає вимогам п. 15 ч. 1 ст. 62 Закону України «Про вищу освіту». Процеси вибору навчальних дисциплін у ЗВО регламентуються Положенням про порядок організації вивчення вибіркового освітнього складу (https://cutt.ly/mRFoVYm), введеним в дію наказом ректора від 06.03.2020 р. №24. ЕГ звернула увагу на розвиток системи обрання вибіркового складу у ЗВО починаючи з 2017 р., коли було затверджено першу версію відповідного положення (поточна версія положення є третьою). Положення охоплює різні моделі вибору, порядок та графік організації процесів обрання навчальних дисциплін (пп. 4-6 Положення). ЕГ звернула увагу на передбачену у Положенні можливу ситуацію «В окремих випадках вибір дисциплін може відбуватися в межах існуючої академічної групи – якщо на це існують ті чи інші причини організаційного або навчального характеру». Під час спілкування з різними фокус-групами з'ясовано, що саме така ситуація подекуди фактично складається під час реалізації ОП. На думку ЕГ, особливістю реалізації такої ситуації є забезпечення формування зручного для здобувачів вищої освіти розкладу навчальних занять (для академічної групи в цілому без її поділу, внаслідок чого мінімізується можливість утворення «вікон» для деяких здобувачів) та більш зручна організація планування навчального процесу у частині навчального навантаження (позитивні фактори), однак і певне обмеження індивідуального характеру обрання вибіркового складу (негативний фактор). Для мінімізації цього негативного фактору у зазначеній ситуації ЕГ рекомендує поширювати під час реалізації ОП практику, коли в рамках сформованого розкладу та навчального навантаження окремим здобувачам відповідно до їх потреб та інтересів дозволяється перехід в розумних межах організаційного характеру та в індивідуальному порядку з обраною групою вибіркового складу до іншої обраної вибіркової дисципліни (на іншій ОП тощо), тобто практику переходу в індивідуальному порядку між різними вже обраними вибірковими дисциплінами на рівні груп перед їх вивченням.

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

ОП містить серед обов'язкових освітніх компонентів виробничу практику (ОК По1) та переддипломну практику (ОК По2) загальним обсягом 6 кредитів ЄКТС (враховуються як самостійна робота при плануванні навчального процесу), які реалізуються у 6-му та 8-му семестрах відповідно та мають форму підсумкового контролю у вигляді заліків. Відповідно до Матриці співвідношення програмних компетентностей до освітніх компонентів (п. 5.1 ОП) у редакціях ОП 2020 р. та 2021 р. виробничу практику забезпечує разом з іншими обов'язковими ОК здобуття загальних компетентностей ЗК2-ЗК10, ЗК12 та спеціальних компетентностей СК2-СК6, СК8-СК12, СК18, СК19, а переддипломна практика - інтегральної компетентності, загальних компетентностей ЗК1-ЗК10, ЗК12 та спеціальних компетентностей СК1-СК9, СК11-СК19. Відповідно до Матриці співвідношення програмних результатів навчання до освітніх компонентів (п. 5.3 ОП) у редакціях ОП 2020 р. та 2021 р. виробничу практику забезпечує разом з іншими обов'язковими ОК досягнення програмних результатів навчання ПРН6, ПРН7, ПРН10-ПРН18, ПРН21, ПРН22, а переддипломна практика - ПРН1, ПРН2, ПРН5, ПРН7, ПРН8, ПРН12, ПРН14-ПРН22. Програми практик було надано через систему Нац. агентства у формі інформаційних карток (для редакції ОП 2020 р.), інформація щодо будь-якого їх затвердження в них відсутня, однак зазначені інформаційні картки враховують основні результати навчання, які корелюються із задекларованими для цих ОК ПРН в ОП. Проведення практичної підготовки у ЗВО регулюється Положенням про проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти в Одеському національному політехнічному університеті, затвердженим наказом ректора від 31.05.2019 р. № 276-в, а також наявними формами внутрішніх документів ЗВО: договору на проведення практики, направлення на практику, оформлення титульних сторінок програми практики та титульної сторінки звіту (https://cutt.ly/WTwivoA). Стандарт вищої освіти не висуває окремих вимог щодо практичної підготовки здобувачів вищої освіти (обсяг кредитів та ін.). Керівництво практикою здійснюється від ЗВО керівником практики та визначається п. 3 зазначеного вище Положення про проведення практичної підготовки. Під час зустрічей з фокус-групами з'ясовано, що проходження практик забезпечується також підприємствами-роботодавцями (бази практик). Відповідно до п. 5.1 ОП практики не забезпечують при реалізації ОП здобуття ЗК11. ЕГ рекомендує забезпечувати на ОП здобуття цієї компетентності також і під час практичної підготовки здобувачів вищої освіти, особливо у складовій, пов'язаній зі сталим розвитком: досягнення Цілей сталого розвитку ООН, зокрема Цілі 9 «Промисловість, інновації та інфраструктура», яка тісно пов'язана з предметною областю спеціальності через врахування у ній питань розвитку інформаційних і комунікаційних технологій. Під час зустрічей з фокус-групами виявлено побажання, зокрема від роботодавців та здобувачів, щодо можливості збільшення на ОП обсягу практичної підготовки, практичних та лабораторних занять.

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

Структура ОП містить серед обов'язкових освітніх компонентів навчальні дисципліни «Іноземна мова» (ОК ОЗ01), «Історія України та української культури» (ОК ОЗ02), «Українська мова (за професійним спрямуванням)» (ОК ОЗ03), «Філософія» (ОК ОЗ04), які з урахуванням інженерно-технічного спрямування спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» сприяють набуттю здобувачами вищої освіти неспеціалізованих, надпрофесійних навичок, які відповідають за успішну участь у робочому процесі, високу продуктивність та соціалізацію в колективі: відповідно до Матриці співвідношення програмних результатів навчання до освітніх компонентів (п. 5.3 ОП) зазначені навчальні дисципліни разом з іншими ОК забезпечують досягнення таких програмних результатів навчання, як ПРН15 («Здатність ініціювати ідеї та пропозиції щодо підвищення ефективності ... діяльності»), ПРН16

(«Уміння спілкуватись ... державною мовою та однією з поширених європейських мов»), ПРН19 («Здатність знаходити, оцінювати і використовувати інформацію з різних джерел...»). Серед вибіркових компонентів такі навички дає можливість набутти група дисциплін для набуття соціально-політичних, етико-психологічних та правових компетентностей: «Психологія спілкування», «Етика», «Практика культурної комунікації» та інші. Важливою складовою освітньої діяльності ЗВО, яка сприяє розвитку soft skills в міжнародному контексті, є діяльність у його структурі Українсько-німецького, Українсько-іспанського та Українсько-польського навчально-наукових інститутів. Двоє студентів, які навчаються на ОП, вивчають іноземну мову (німецьку) в рамках освітньої діяльності Українсько-німецького інституту, що періодично залучає до її реалізації іноземних фахівців інженерного спрямування.

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

У листі погодження ОП (с. 2 ОП) у розділі «Професійна кваліфікація» зазначено ряд професій та відповідних кодів Класифікатора професій ДК 003:2010. За даними Реєстру професійних стандартів Міністерства економіки України (<https://cutt.ly/eRGrANO>) професійних стандартів для професій, зазначених у частині професійної кваліфікації за ОП, на час проведення акредитаційної експертизи немає.

## **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.**

Відповідно до п. 2.1 Положення про організацію освітнього процесу в державному університеті «Одеська політехніка» (<https://cutt.ly/FTws2n2>), введеного в дію наказом ректора від 01.09.2021 № 82/1, та п. 4.2 Методичних рекомендацій із розрахунку навантаження здобувачів вищої освіти (<https://cutt.ly/JTwdvoF>), рекомендованих Вченою радою ЗВО, протокол від 24.09.2019 № 2, тижневе навчальне навантаження здобувача вищої освіти становить 1,5 кредити ЄКТС (45 академічних годин), що відповідає рекомендаціям МОН України, викладеним у листі МОН України від 26.02.2010 р. № 1/9-119. Освітнім компонентам, якими є практики та кваліфікаційна робота, у навчальному плані встановлено тривалість з розрахунку 1,5 кредити на тиждень, а обсяг аудиторних годин на тиждень не перевищує 30 годин, що також відповідає рекомендаціям МОН України із зазначеного вище листа. Обсяг годин аудиторного навантаження для навчальних дисциплін відповідно до навчального плану становить 33... 67 % (у середньому – на рівні 50%), що відповідає п. 6 Методичних рекомендацій із розрахунку навантаження здобувачів вищої освіти (<https://cutt.ly/JTwdvoF>) та в цілому, з урахуванням інженерно-технічного спрямування ОП, відповідає рекомендаціям МОН України, викладеним у листі МОН України від 13.03.2015 р. № 1/9-126. Обсяг окремих обов'язкових освітніх компонентів, якими є навчальні дисципліни, що безпосередньо пов'язані з предметною областю спеціальності та досягненням ПРН, становить від 3 кредитів ЄКТС (наприклад, «Вступ до фаху») до 18 кредитів ЄКТС («Вища математика»). Також п. 6 Методичних рекомендацій із розрахунку навантаження здобувачів вищої освіти (<https://cutt.ly/JTwdvoF>) передбачено нормування обсягів самостійної роботи студента (СРС): 1 година СРС - на 1 годину лабораторних занять, 15 годин СРС - для виконання реферату, розрахункової, графічної, розрахунково-графічної роботи, 30 годин СРС - для виконання курсової роботи, 45 годин СРС - для виконання курсового проекту. Під час зустрічі зі здобувачами вищої освіти не встановлено фактів їх фактичного перенавантаження (при цьому сформована рекомендація збільшити на ОП кількість практичної підготовки, практичних та лабораторних занять). ЕГ вважає, що обсяг ОП та окремих освітніх компонентів дозволяє досягати мети та ПРН, задекларованих в ОП, в створених на ОП відповідно до навчального плану умовах прийняттого рівня фактичного навантаження здобувачів вищої освіти.

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

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти на ОП не здійснюється (хоча в цілому в розділі 3 ОП зазначається про відсутність обмежень щодо форм навчання, що передбачає потенційну можливість реалізації ОП за усіма формами здобуття освіти, визначеними ст. 49 Закону України «Про вищу освіту»).

## **Загальний аналіз щодо Критерію 2:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.**

Сильні сторони: структура ОП містить класичні обов'язкові навчальні дисципліни фундаментального характеру при підготовці фахівців спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка», значна частка загального обсягу освітніх компонентів, які безпосередньо спрямовані на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю (не менше 168 кредитів ЄКТС, що становить 70% загального обсягу ОП); значний обґрунтований обсяг аудиторних занять (в середньому на рівні 50%, а для деяких дисциплін – 67 % від загального обсягу навчальної

дисципліни), що дозволяє здійснювати якісну освітню підготовку за ОП інженерно-технічного спрямування. Позитивні практики: вибіркові освітні компоненти організовано групами за спрямуваннями (для набуття соціально-політичних, етико-психологічних та правових компетентностей, для поглиблення компетентностей з безпеки та збереження довкілля, для поглиблення компетентностей з економічної та фінансової грамотності, професійної підготовки), що дозволяє при формуванні індивідуальної освітньої траєкторії задовольнити відносно широке коло можливих потреб та інтересів здобувачів вищої освіти.

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

Слабкими сторонами є: навчальні дисципліни ОП8 «Датчики в радіоелектронних пристроях» та ОП15 «Теорія та практика антен» відповідно до матриці співвідношення ПРН до освітніх компонент (п. 5.3 ОП) забезпечують досягнення однакових груп ПРН; в матриці співвідношення ПРН до освітніх компонент є неузгодженість технічного характеру щодо використання позначень «ОП» та «ОК» в шифрах освітніх компонентів у порівнянні з їх переліком (п. 4.2 ОП). Рекомендації: якщо різні освітні компоненти забезпечують досягнення однакових груп ПРН, то ЗВО доцільно на етапі перегляду ОП звернути увагу на можливість оптимізації освітньої діяльності за ОП, оскільки певну групу ПРН може забезпечити лише одна навчальна дисципліна, а обсяг (кредити ЄКТС) іншої можна, наприклад, перерозподілити між дисциплінами чи забезпечувати ним досягнення ПРН в такій комбінації, яка не дублюватиме комбінації ПРН за іншими освітніми компонентами; виправити неузгодженість технічного характеру щодо використання позначень «ОП» та «ОК» в шифрах освітніх компонентів у різних місцях ОП; розвивати на ОП систему обрання вибіркового дисциплін шляхом поширення практики, коли в рамках сформованого розкладу та навчального навантаження окремим здобувачам відповідно до їх потреб та інтересів дозволяється перехід в розумних межах організаційного характеру та в індивідуальному порядку з обраною групою вибіркової дисципліни до іншої обраної вибіркової дисципліни (на іншій ОП тощо), тобто практику переходу в індивідуальному порядку між різними вже обраними вибіровими дисциплінами на рівні груп перед початком їх вивчення (рекомендація пов'язана з фактично існуючою на ОП специфікою процесів обрання частини вибірових дисциплін на рівні академічних груп); звертати увагу на важливість формування у здобувачів вищої освіти загальної компетентності ЗК11 (зокрема, в контексті сучасної Концепції сталого розвитку) також і під час проходження ними практик; розглянути з урахуванням позицій роботодавців та здобувачів можливість збільшення на ОП обсягу практичної підготовки, практичних та лабораторних занять у порівнянні з обсягом лекційних занять; зазначити в розділі 3 ОП також і конкретні форми здобуття освіти (навчання), за якими реалізується поточна освітня діяльність за ОП.

## **Рівень відповідності Критерію 2.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.**

ОП та освітня діяльність, яка здійснюється за нею, відповідають Критерію 2. Зазначені слабкі сторони не є суттєвими, їх доцільно розглядати в контексті подальшого розвитку ОП, оптимізації освітньої діяльності за нею та виправлення неузгодженостей технічного характеру.

## **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 є чіткими та зрозумілими, дискримінаційних положень не виявлено, оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти <https://op.edu.ua/vstup/rules>. Правила прийому містять інформацію про відповідні умови для проходження вступних іспитів, творчих конкурсів та співбесід для осіб з особливими освітніми потребами (розділ IX Правил прийому до Державного університету «Одеська політехніка» в 2021 році). Також містять інформацію про вступ до ЗВО для абітурієнтів з тимчасово окупованих територій та за програмами «Крим-Україна» та «Донбас-Україна». Правила прийому оновлюються кожного року відповідно наказів МОН України. Вступні іспити проходять у вигляді ЗНО, відповідно наказів МОН України.

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

Прийом на ОП на основі ПЗСО здійснювався за результатами ЗНО 2018-2021 років з предметів, вказаних у розділі 5 Правил прийому. Прийом на ОП за ОКР МС здійснюється згідно Правил прийому та розділу IX Правил прийому.

**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 освіти визначені у «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» [https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/polozhennya\\_amob.pdf](https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_amob.pdf) й у Правилах прийому та є чіткими і зрозумілими. На освітній програмі були випадки перезарахування тільки при вступі за ОКР МС.

**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.**

Правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті визначені у «Положенні про порядок визнання результатів навчання, отриманих здобувачами вищої освіти ОНПУ у неформальній та інформальній освіті» ([https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/pro\\_neformalnu\\_osvitu.pdf](https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pro_neformalnu_osvitu.pdf)) та є чіткими і зрозумілими. На освітній програмі ще не було випадків зарахування й здобувачі вищої освіти про таку можливість не знають.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 3:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.**

У ДУ «Одеська політехніка» чітко визначені правила прийому, які також враховують особливості самої ОП. В ЗВО ці правила використовуються. Дискримінаційних положень не містять. Позитивною практикою ОП у контексті Критерію 3 експертна група вважає наявність розробленої нормативної бази, яка регулює правила прийому на навчання абітурієнтів, процедуру визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті та питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО. Уся інформація у вільному доступі на наявна на офіційному сайті ЗВО.

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

У рамках ОП не здійснювалось застосування вказаних правил щодо перезарахування кредитів з інших ЗВО та результатів неформальної освіти. Рекомендація: поширити практику інформування здобувачів вищої освіти про можливості визнання результатів вищої освіти, отримані ними у неформальній освіті.

#### **Рівень відповідності Критерію 3.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.**

Освітня програма відповідає якісним характеристикам підкритеріїв 3.1, 3.2 (правила прийому на навчання є чіткими, враховують особливості освітньої програми) та підкритеріїв 3.3, 3.4 (незважаючи на відсутність на момент акредитації фактів визнання результатів навчання, отриманих під час академічної мобільності та визнання результатів неформальної освіти). З огляду на це, ЕГ дійшла висновку про відповідність ОП Критерію 3.

### **Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:**

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

Реалізація вибору форм та методів навчання й викладання у Державному університеті «Одеська політехніка» відбувається відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Державному університеті «Одеська політехніка» (<https://cutt.ly/HR5EeaG>). Навчання здобувачів здійснюється поєднанням лекційних, практичних та лабораторних занять, виконується самостійна робота, написання рефератів та презентацій, виконуються курсові та розрахунково-графічні роботи <https://cutt.ly/CR5E5AZ>. Зустрічі ЕГ зі здобувачами та НПП підтвердили, що консультації викладачів є щотижневими та проводяться за вчасно затвердженими графіками. Вибір тем рефератів, презентацій, курсових, бакалаврських робіт здійснюється здобувачами із подальшим погодженням з НПП, у чому експерти переконалась під час зустрічей як зі здобувачами та НПП, а також з аналізу робочих програм навчальних дисциплін ОП (<https://cutt.ly/FR5WcAu>). Наприклад, ПРН11 – По1(Виробнича практика): виконання індивідуальних завдань; ОП11 (Статистична радіотехніка): дистанційні завдання; ОП18 (Радіоприймальні пристрої): ПРН12 – ОП10 (Аналогові електронні пристрої): курсова робота; ОП12 (Цифрові пристрої 2): курсова робота; ОП14 (Пристрої НВЧ): аналіз документів, публічний виступ; ПРН6 – А01 (Кваліфікаційна робота): презентація індивідуальних завдань; ОП10 (Аналогові електронні пристрої): курсова робота; ОП15 (Теорія та практика антен): курсова робота, аналіз документів; ОП19 (Основи телебачення та телевізійні системи): РГР; ПРН5 – ОП18 (Радіоприймальні пристрої): розрахунково-графічна робота; ПРН4 – А01 (Кваліфікаційна робота): презентація індивідуальних завдань; ОП02 (Обчислювальна техніка та програмування 1): виконання курсової роботи, очні та дистанційні консультації; ОП07 (Основи комп'ютерного проектування телекомунікаційної апаратури): курсова робота; ПРН8 – ОП03 (Радіовимірювання): курсова робота. Лекції мають актуальну проблематику (наприклад, ОП21 Цифрове оброблення сигналів <https://cutt.ly/GR5mj9x>); ВП19 Розробка програм для мобільних пристроїв <https://cutt.ly/aR5mqe4>; ОП14 Пристрої надвисокої частоти <https://cutt.ly/JR5meeF>; ОП15 Теорія та практика антен <https://cutt.ly/hR5mm4G>; ВП33 Оптичні багатоканальні системи зв'язку з захистом інформації <https://cutt.ly/nR5muZy>; ВП10 Локальні корпоративні мережі <https://cutt.ly/jR5mdof>), є інтерактивними, з використанням мультимедійних засобів. Експерти зазначають, що аналіз робочих програм навчальних дисциплін та результати фокус-зустрічей показують, що хоча форми та методи навчання переважно є традиційними, але, як зазначали під час зустрічі здобувачі, зрозумілими, дозволяють їм набути необхідних ПРН. ЕГ зазначає, що перелік пропонованих вибіркового дисциплін даної ОП (<https://cutt.ly/7R5ERgJ>) цілком достатній, причому як у частинах дисциплін загальної підготовки, так і у частині дисциплін професійної підготовки.

## **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).**

Інформацію щодо цілей, змісту, очікуваних результатів навчання, тематики та видів навчальних занять, самостійної роботи, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонент висвітлено у робочих програмах навчальних дисциплін, що розміщуються у вільному доступі на сторінках кафедр, задіяних у реалізації даної ОП, наприклад, кафедри радіоелектроніки і телекомунікаційних систем, відповідальної за реалізацію ОП (<https://op.edu.ua/kaf-rts/disciplines>), кафедри радіотехнічних пристроїв (<https://op.edu.ua/kaf-rtp/disciplines>, ОК), а також портали дистанційного навчання (<https://el.opu.ua/?lang=uk>). Усі наявні частини навчально-методичного забезпечення дисциплін ОП зберігаються на кафедрі радіоелектроніки і телекомунікаційних систем (у т.ч. робочі програми навчальних дисциплін у паперовому вигляді), та на електронних ресурсах університету. Здобувачам вищої освіти ОП «Радіоелектронні та телекомунікаційні системи» забезпечується вільний та зручний доступ до робочих програм навчальних дисциплін та іншого навчально-методичного забезпечення навчальних дисциплін, що підтверджено під час зустрічей експертів як зі здобувачами вищої освіти, так і з НПП. Також під час зустрічей ЕГ зі здобувачами цієї ОП та представниками сервісних підрозділів було підтверджено, що література та методичні вказівки знаходяться у бібліотеці університету, зокрема у електронному репозитарії (<https://op.edu.ua/library/memos>). На зустрічі експертів з НПП також було підтверджено, що типовою практикою є видача на флеш-накопичувачі здобувачів комплекту навчально-методичного забезпечення дисциплін, а також використання з цією метою месенджерів. Здобувачі ОП під час зустрічі з експертами також підтвердили, що інформація щодо цілей, змісту, очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонент надається викладачами на першому занятті з кожної дисципліни.

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

На кафедрі радіоелектроніки і телекомунікаційних систем захищаються курсові, розрахунково-графічні та бакалаврські роботи, готують реферати та презентації, що пов'язані з науковою роботою кафедри та реальними завданнями сучасної науки, де вони впроваджуються. Слід відзначити, що здобувачі обирають теми цих робіт самостійно. Це підтверджується результатами зустрічей ЕГ зі здобувачами. Має місце постійна консультаційна підтримка роботи здобувачів. Здобувачі розвивають отримані навички також при проходженні виробничої та переддипломної практики на підприємствах, де розробляється інноваційна радіоелектронна та телекомунікаційна техніка (ТОВ «Телекард-Прилад», ДП «Науково-дослідний інститут «Шторм», ПП «Енергомир»), у чому експерти переконались під час зустрічей як з представниками цих підприємств, так і зі здобувачами. Також здобувачі даної ОП можуть презентувати результати власних наукових досягнень на міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні інформаційні та електронні технології», яка раз на рік відбувається на базі ДУ «Одеська політехніка» (<http://www.tkea.com.ua/siet/inf.html>). На цій конференції здобувачі даної ОП у співавторстві з викладачами презентували, наприклад, такі напрацювання як «Універсальний лабораторний стенд для вивчення 8- і 32-розрядних мікроконтролерів» (І .В. Цевух, Н. А. Мацкевич; <http://www.tkea.com.ua/siet/archive/2019/19.pdf>),

«Цифровий амплітудний детектор» (В. А. Аверочкін, А.Н. Шейк-Сейкін, О. Р. Щebet; <http://www.tkea.com.ua/siet/archive/2019/16.pdf>), «Реалізація кодера і декодера кодів Манчестер 1 і Манчестер 2 для оптичних модемів на основі мікроконтролерів AVR- і ARM-архітектури» (А. В. Садченко, О. А. Кушніренко, А. Д. Яцик, Д. Н. Лисиця; <http://www.tkea.com.ua/siet/archive/2021/16-17.pdf>). Під час огляду матеріально-технічного забезпечення ОП ЕГ переконаласть у тому, що цей універсальний лабораторний стенд для вивчення 8- і 32-розрядних мікроконтролерів не в одичній кількості використовується у лабораторних роботах ОП12, ОП21. Крім цього, як переконались експерти, наукові проекти викладачів кафедри радіоелектроніки і телекомунікаційних систем і здобувачів ОП використано при виконанні кафедральних держбюджетних та госпдоговірних науково-дослідних робіт, таких як «Проект розвитку муніципальної телекомунікаційної інфраструктури ОІС» (2015, 2016 рр., реєстр. номери 04/06-I, 04/06-II спільно з КП «Одеські інженерні мережі», ДУ «Одеська політехніка»), «Розробка імітатора сигналів для індикатора навчально-тренувальної системи» (НДЧ ДУ «Одеська політехніка», 2016-2017 рр., реєстр. номер 1746-57 спільно з ДП «Науково-дослідний інститут «Шторм»), «Розробка та дослідження ефективності компонентів систем релейного захисту та протиаварійної автоматики» (НДЧ ДУ «Одеська політехніка», 2018-2021 рр., реєстр. номер 1767-57 спільно з ПП «Енергомир»).

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

Зміст компонент даної ОП та матеріально-технічна база, на якій її викладають, як переконаласть ЕГ під час фокус груп з НПП (у т.ч. при огляді матеріально-технічної бази) і здобувачами, постійно оновлюється. Робочі програми навчальних дисциплін та інформаційні картки до них розроблено та затверджено у встановлено порядку, описаному у «Положенні про робочу програму навчальної дисципліни» ([https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/pol\\_gpnd\\_2019.pdf](https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_gpnd_2019.pdf)). Згідно цього положення робочі програми навчальних дисциплін розробляють на термін дії навчального плану і можуть бути повністю оновлені, якщо: відбувається зміна стандартів освітньої діяльності, вносяться зміни у діючі ОП, що зачіпають ОК, впроваджується нова освітня технологія. Зміни також можуть відбуватися результаті анкетування стейкхолдерів, громадського обговорення проекту ОП. Наприклад, як переконались експерти, за пропозицією стейкхолдера-роботодавця ПП «Енергомир» було введено ВПЗ1 «Цифрові оптичні модеми та мережі» (<https://op.edu.ua/education/programs/components/9770>). За результатами науково-методичних семінарів кафедри, присвячених, у тому числі, вивченню досвіду підготовки фахівців у 17-й галузі, було введено ОП08 «Датчики в радіоелектронних пристроях», а дисципліну «Пристрої НВЧ та антени» було розподілено на ОП14 «Пристрої надвисоких частот» та ОП15 «Теорія та практика антен». Оновлення змісту освітніх компонент здійснюється по завершенню вивчення дисциплін для кожного наступного року набору, у чому експерти переконались, наприклад, під час фокус-груп зі здобувачами (через анкетування центром із забезпечення якості вищої освіти (п. 3.2 «Положення про центр забезпечення якості вищої освіти», [https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/polozhennya\\_pro\\_szuavo.pdf](https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_pro_szuavo.pdf), спілкування з гарантом та кураторами, опитування студентським самоврядуванням) та НПП (з власної ініціативи, за результатами підвищення кваліфікації через конференції, наукові проекти). Досвід та пропозиції щодо вдосконалення професійної підготовки фахівців у ЗВО знайшли своє відображення, наприклад, у таких працях, як Цевух І. В. Пропозиції щодо форми та змісту деяких позицій плану навчального процесу підготовки бакалаврів (<https://cutt.ly/NRA7uad>; <https://cutt.ly/NRA7k8O>), Професійна педагогіка: Підручник (рекомендовано ІВО НАПН України). / Авт.: А. В. Семенова, О. В. Грабовський, Л.В.Коломієць, О.С.Савельєва, В. Ф. Яні; за заг.ред.А.В.Семенової. – Одеса: Бондаренко М. О., 2020. – 562 с. (<https://www.pedagogic-master.com.ua/test-4/>; <https://www.pedagogic-master.com.ua/knigi/>).

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

В університеті розроблено концепцію інтернаціоналізації <https://cutt.ly/oRSeUdF>, у рамках якої має місце поєднання навчання за даною ОП з навчанням в Українсько-німецькому (частину занять тут проводить громадянин Німеччини), Українсько-польському, Українсько-іспанському навчально-наукових інститутах ЗВО «... з метою підвищення мовної компетенції студентів...» – підтверджено на фокус-групах зі здобувачами та керівництвом цих інститутів. ЕГ зазначає, що на ОП, попри її молодий вік, є випускники-іноземці, зокрема випускник 2021 р. був присутній на профільній фокус-групі. Для деталізації викладеного у рамках Концепції пункту «Поліпшення якості сервісів підтримки послуг для іноземних та українських студентів, викладачів і співробітників – учасників академічної мобільності – з надання спеціалізованих процедур», керівника відділу міжнародних зв'язків <https://cutt.ly/MR6xx3>) було запрошено експертів на резервну зустріч та на їхнє прохання він деталізував зміст такого супроводу. Практичну реалізацію такого супроводу підтвердив той же випускник-іноземець, випускник 2021 р. даної ОП, який був присутній на згаданій вже фокус-групі з випускниками даної ОП. Щодо пункту Концепції «...створення інформаційного поля питань міжнародного співробітництва та загального інформаційного простору, забезпечення ефективного управління взаємодією залучених у процесі підрозділів», як зазначено у відомостях про самооцінювання ОП, та підтверджено ЕГ, наукові та науково-практичні роботи НПП та здобувачів ОП публікуються у матеріалах конференцій <https://cutt.ly/6RA6NEu>, <https://cutt.ly/PRA6Vub>, зокрема міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні інформаційні та електронні технології», яка раз на рік відбувається на базі ДУ «Одеська політехніка» (див. підкритерій 4.3; <https://cutt.ly/DR6z2f4>), а провідні НПП ОП є членами програмного комітету цієї конференції. Також у рамках міжнародної академічної мобільності д.т.н., доцент Коханов О. Б. пройшов річне підвищення кваліфікації у Корейському національному політехнічному та отримав відповідний

сертифікат. Університет співпрацює з закордонними ЗВО, підприємствами та міжнародними організаціями <https://cutt.ly/CR6zMyP>; <https://cutt.ly/hR6zNgJ>, <https://cutt.ly/1R6zBe1> <https://cutt.ly/mR6zCVK>, бере участь у міжнародних грантових проєктах <https://cutt.ly/4R6zXW8> та програмах міжнародного співробітництва <https://cutt.ly/9R6zZNd>. У ЗВО створено та функціонує «Центр трансферу технологій» <https://cutt.ly/RR6zLVK>. Здобувачі освіти та НПП даної ОП мають доступ з комп'ютерів локальної мережі університету до баз даних SCOPUS та Web of Science <https://cutt.ly/PR6zKOq>, платформи ScienceDirect <https://cutt.ly/HR6zJCZ>, портали Springer Link <https://cutt.ly/uR6zHv7>, платформи MDPI <https://www.mdpi.com/>, тестовий доступ до журналів видавництва Wiley <https://cutt.ly/tR6zFCz> тощо. Аналіз робочих програм та навчально-методичного забезпечення ОП підтверджує ознайомлення здобувачів зі світовими науковими здобутками у 17-й галузі.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 4:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.**

Сильні сторони: експертна група вважає, що форми та методи навчання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. Учасники освітнього процесу мають можливість вільно отримувати повну інформацію щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання, результатів навчання. Поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми забезпечується закладом вищої освіти. Науково-педагогічні працівники оновлюють зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик. Позитивні практики: в якості позитивної практики у рамках 4 критерію експертна група зазначає наявність 60% спільних дисциплін з рештою ОП спеціальності 172, які реалізуються у Державному університеті «Одеська політехніка», що дозволяє оптимізувати наявні людські та матеріальні ресурси та досягати поставлених цілей, а також великого блоку вибіркових дисциплін, у т.ч. як дисциплін загальної, так і професійної підготовки.

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

Слабкими сторонами є: несистематизованість контактів з випускниками ОП різних років з метою вивчення їх досвіду та врахування відгуків. Недоліками є: попри започатковані міжнародну академічну мобільність здобувачів та НПП, міжнародну співпрацю кафедри, рівень їх реалізації поки що лишається невисоким. Рекомендації: продовжити імплементувати до освітнього процесу наукові результати, отримані у рамках наукових робіт та методичних напрацювань, у т.ч. проведення відкритих лекцій англійською мовою як вітчизняними, так і іноземними профільними науковцями та викладачами.

##### **Рівень відповідності Критерію 4.**

Рівень В

##### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.**

Цілісність встановлених релевантних фактів та їх контексту дає можливість зробити висновок про загальну відповідність усіх підкритеріїв Критерію 4 встановленим вимогам. Вважаємо, що виявлені слабкі сторони та недоліки є несуттєвими для даної освітньої програми у контексті часового відрізка її реалізації (розглянута та затверджена на засіданні Вченої ради Державного університету «Одеська політехніка» 31.05.2016р., протокол №7 та введена у дію з 1.09.2016 р. наказом ректора від 01.06.2016 р. №14).

#### **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.**

На першому занятті кожної дисципліни студентів ознайомлюють з системою оцінювання та тим, як буде проходити вивчення дисципліни. Порядок оцінювання та основні принципи оцінювання зазначені у «Положенні про організацію та проведення поточного та підсумкового контролів рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни». Форми контрольних заходів та критерії оцінювання дисциплін наявні в програмах навчальних дисциплін, студенти мають до них доступ через сайт університету та сторінку кафедри <https://op.edu.ua/kaf-rts/disciplines>. РПНД, які містять інформацію щодо контрольних заходів, заздалегідь

оприлюднюються на офіційному сайті університету. На дистанційному навчанні заняття відбувались за розкладом онлайн. При послабленні карантину здобувачі відвідували заняття у змішаній формі. Вищенаведена інформація також підтвердили здобувачі вищої освіти під час зустрічі з ними.

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

Згідно стандарту атестація здобувачів вищої освіти відбуваються у вигляді захисту випускної кваліфікаційної роботи.

## **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.**

Види та правила проведення контрольних заходів визначені у «Положенні про організацію та проведення поточного та підсумкового контролів рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни» ([https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/pol\\_mk\\_2019.pdf](https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf)). У Положенні чітко та зрозуміло зазначені правила проходження контрольних заходів, процес перескладання контрольних заходів та регулювання випадків, пов'язаних з конфліктними ситуаціями. Інформація про те, які саме форми проведення контрольних заходів за дисциплінами та як саме оцінюються студенти надана в програмах навчальних дисциплін. Інформація надана чітко та зрозуміло. Під час фокус-групи зі здобувачами вищої освіти про це згадувалося. Результати оцінювання знань можуть бути оскаржені студентами. Процедури розгляду звернень здобувачів освіти щодо оцінювання наведено у «Положенні про організацію та проведення поточного та підсумкового контролів рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни». Такі випадки на освітній програмі поки що не траплялися. Для вирішення спірних питань скликається комісія, до якої також залучаються представники органів студентського самоврядування. Апеляції подаються на ім'я директора інституту. Процедура розгляду заяви описана в Положенні.

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

В Університеті є Положення про академічну доброчесність ОНПУ. Це основний документ щодо забезпечення академічної доброчесності в Університеті. Роботи студентів, дисертації та наукові публікації НПП перевіряються на наявність плагиату за допомогою Strikeplagiarism.com. В освітній програмі наявна дисципліна «Основи академічної доброчесності» (вибірковий ОК В314), на якій вчать здійснювати навчання і наукову діяльність з дотриманням принципів академічної доброчесності. Система протидії академічній недоброчесності існує, але випадки порушення академічної доброчесності на ОП поки що не зафіксовані.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 5:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.**

Здобувачі вищої освіти мають змогу реально підняти питання, які стосуються освітньої програми, контрольних заходів. ЗВО популяризує академічну доброчесність серед викладачів та студентів. Один з способів популяризації академічної доброчесності серед студентів - окрема дисципліна. Здобувачі вищої освіти ознайомлені з можливістю апеляції та перескладання й студенти під час зустрічі підтвердили, що система працює. Програми навчальних дисциплін містять інформацію щодо контрольних заходів та заздалегідь оприлюднюються на офіційному сайті університету, студентів ознайомлюють з ними на першому занятті. Система перевірки на академічну доброчесність працює, студенти з нею ознайомлені.

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

Збір інформації щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти не практикується й рекомендується проводити опитування здобувачів вищої освіти щодо чіткості та зрозумілості

критеріїв оцінювання.

## **Рівень відповідності Критерію 5.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.**

Експертна група встановила загальну відповідність усіх підкритеріїв Критерію 5 встановленим вимогам. Принципи академічної доброчесності є провідними в освітньому процесі й доносяться до здобувачів на усіх можливих рівнях різними шляхами (відповідними розпорядженнями, загальними лекціями, спілкуванням з гарантом ОП, інформаційними повідомленнями). В ЗВО існує система внутрішнього забезпечення якості, створені чіткі та зрозумілі інструменти підтримки доброчесності та боротьби з академічною недоброчесністю. Методи оцінювання зрозумілі та прозорі. Відсутність анкетування щодо критеріїв оцінювання може бути легко усунута колективом кафедри, тому це зауваження не знижує загальної оцінки по Критерію 5.

## **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.**

Ознайомившись зі змістом таблиці відповідності викладачів критеріям та дисциплінам, які вони викладають, експертна група дійшла висновку, що в цілому академічна та професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання. Переважна більшість співробітників кафедр, задіяних на даній ОП, мають відповідний науковий ступінь. Експерти зазначають, що значна частина з них є (або були) керівниками (наприклад, Коханов О. Б., НДР з Одеським авіаційним заводом), відповідальними виконавцями НДР протягом останніх 5 років (д.т.н., доц. Коханов О. Б., ст. викл. Кушніренко О.А. ст. викл. Дорофєєв Ю.М., к.т.н., доц. Аверочкін В.О.), працюють (працювали) за сумісництвом чи були топ-менеджерами профільних підприємств регіону (наприклад, Коханов О.Б. був головним інженером ЗАО «Логіс 21-сторіччя» потягом 2 років), надавали консультації для профільних підприємств (наприклад, Медведик А.Д. для ПП «Енергомир», 2018-2021 рр.). Членами постійно діючих спеціалізованих вчених рад є д.т.н., доц. Коханов О. Б. (рада Д41.052.09), к.т.н., доц. Старцев В. І. (рада Д41.052.09). Рівень кваліфікації НПП ОП та їхню спроможність якісно викладати було також підтверджено на фокус групах з роботодавцями, випускниками різних років, на відкритій зустрічі, де серед тих, хто завітав на неї, був присутній зав. кафедри Одеської морської академії, кафедра якого багато років тісно співпрацює з профільною кафедрою даної ОП, на навчальних та інформаційних стендах кафедри, які було продемонстровано експертам під час ознайомлення з матеріально-технічною базою кафедри. Коханов О. Б. захистив докторську дисертацію на тему «Розробка наукових основ і засобів зниження похибки вимірювального перетворення радіосигналів у вимірювальних радіоприймачах» (спеціальність 05.01.02, диплом доктора наук ДД 007844, від 23.10.2018). Підвищення кваліфікації здійснили, наприклад, ст. викл. Кушніренко О.А. (ДП «НДІ «Шторм», м. Одеса, з 10.05.2021 по 09.07.2021р., посвідчення №07/604 від 12.07.2021), к.т.н., доц. Садченко А. В. (ДП «НДІ «Шторм», з 10.05.2021 по 09.07.2021р., посвідчення №07/605 від 12.07.2021), к.т.н., доц. Фонар Л. С. («ТСТ-ЛТД», м. Одеса, 05 – 06.2016 р., тема «Мобільні системи зв'язку», 2016 р.; Академія цифрового розвитку, навчальний курс «Розгортання та використання середовища G Suite в діяльності освітньої установи», м. Одеса, 12-25.08.2020 р., сертифікат №01178, 30 навчальних годин (1 кредит); Міжнародне наукове стажування «Академічна доброчесність: виклики сучасності», Варшава (Польща), 2-12 березня 2020 р., сертифікат KW-032020/048 (4 кр.)), к.т.н., доц. Цевух І. В. (НВО «Дискрет», м. Одеса., з 21.10.2019 по 20.12.2019р, свідоцтво № 071/282 від 21.12.2019.). Ст.викл. Лебедєва О. В. бере участь у професійному об'єднанні за спеціальністю «Special English Engineers and Scientists Community» (наказ МОН України № 1061, від 01.09.2016; №1662, від 22.12.2017).

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

У Державному університеті «Одеська політехніка» конкурсний відбір при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними контрактів регламентується та здійснюється згідно Закону України «Про вищу освіту» та Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) в Одеському національному політехнічному університеті (далі – Порядок; <https://op.edu.ua/document/2485>) Зокрема п. 3.1 цього Порядку визначає перелік вимог до учасників конкурсу на заміщення вакантних посад: мають науковий ступінь або вчене звання, а також особи, які мають ступінь магістра. При цьому вища освіта за освітньо-кваліфікаційним рівнем спеціаліста (повна вища освіта) прирівнюється до вищої освіти ступеня магістра. За результатами вивчення зведеної

інформації про викладачів ОП (таблиця 2), інформації, наведеної на сайті університету, а також під час зустрічі з представниками допоміжних (сервісних) структурних підрозділів, експерти переконались, що переважна більшість співробітників кафедр, задіяних на даній ОП, мають відповідний науковий ступінь чи профільну вищу освіту, що відповідає вищезазначеним вимогам. Також це аналіз показав, що середній стаж НПП даної ОП становить 24,3 роки, мінімальний стаж при цьому становить 5 років (ст. викл. Деревягин Я.В.), а максимальний – 45 років (к.т.н., доц. Медведик А. Д.). Кандидатури претендентів на заміщення посад професорів, доцентів, старших викладачів, викладачів та асистентів попередньо проходять попереднє обговорення трудовим колективом відповідної кафедри (п. 7.3 Положення). Висновки кафедри про професійні та особистісні якості претендентів затверджуються голосуванням і передаються на розгляд конкурсної комісії. Конкурсна комісія таємним голосуванням ухвалює остаточні рішення стосовно претендентів на посади старших викладачів, викладачів, асистентів, наукових працівників науково-технічної бібліотеки, які набувають чинності після їх затвердження ректором (п.8.2 Положення). Вчена рада університету таємним голосуванням обирає на посади завідувачів кафедр, професорів, завідувача аспірантури та докторантури, директора науково-технічної бібліотеки. Вчена рада навчально-наукового інституту (факультету) таємним голосуванням обирає на посади доцентів (п.9.1 Положення). Дотримання цих вимог підтверджено за результатами зустрічей експертної групи з представниками профільних підрозділів Державного університету «Одеська політехніка». Підтвердження належного добору НПП та необхідного рівня їхнього професіоналізму для успішної реалізації даної ОП є також результати щорічного оцінювання науково-педагогічних і педагогічних працівників університету <https://cutt.ly/KR6ZUk8>, де, наприклад, у ст. викл. Фонар Л. С. значення рейтингу помітно більше за середнє значення рейтингу у цій таблиці.

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

За результатами ознайомлення з відомостями самооцінювання, зустрічами з представниками роботодавців, експерти переконались у тому, що до організації та реалізації освітнього процесу у Державному університеті «Одеська політехніка» на даній ОП залучають роботодавців у таких аспектах: проведення ознайомлювальних екскурсій під час виробничої практики (наприклад, на ТОВ «Телекарт-Прилад» у 2018, 2019, 2021 та 2021 рр.); участі провідних спеціалістів у засіданнях екзаменаційних комісій (ЕК) по захисту кваліфікаційних робіт в якості голів (Сиропятов О. А., к.т.н., директор ТОВ «Фірма ТСТ, Лтд», голова ЕК у 2020-2021 рр.; Шишкін О.В., к.т.н., доцент каф. морського радіозв'язку Національного університету «Одеська морська академія», голова ЕК у 2018-2019 рр.); залучення провідних фахівців до участі у розробці ОП, у розробленні рекомендацій щодо вдосконалення навчального процесу (наприклад, за пропозицією гол. інж. ПП «Енергомір» Салабаш Д. Д. було введено ВПЗ1 «Цифрові оптичні модеми та мережі» (<https://op.edu.ua/education/programs/components/9770>); Салабаш Д. Д. Та Попов С. С. (головний конструктор ТОВ «Телекард-прилад» внесли ряд пропозицій щодо професійних кваліфікацій і їх реалізації через ПРН та ОК освітньої програми, зокрема щодо матеріалу про мікроконтролери ARM Cortex M3.

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

Як переконались експерти під час зустрічей з профільними фокус-групами, залучення до навчального процесу практиків-професіоналів з підприємств та експертів галузі можливе через їх залучення в якості викладачів-сумісників. Проте останнім часом очного залучення таких фахівців суттєво ускладнився через пандемію Covid. До аудиторних занять на даній ОП залучені такі професіонали-практики, як зав. кафедри, к.т.н., доц. Цевух І. В. доц., к.т.н., доц. Аверочкін В. О, доц., к.т.н., доц. Садченко А. В. ст. викл. Кушніренко О.А., що на протязі багатьох років працювали і продовжують працювати за сумісництвом, виконуючи науково-дослідні госпдоговірні роботи між ЗВО та підприємствами, серед яких «Проект розвитку муніципальної телекомунікаційної інфраструктури ОІС» (2015, 2016 рр., реєстр. номери 04/06-I, 04/06-II спільно з КП «Одеські інженерні мережі», ДУ «Одеська політехніка»), «Розробка імітатора сигналів для індикатора навчально-тренувальної системи» (НДЧ ДУ «Одеська політехніка», 2016-2017 рр., реєстр. номер 1746-57 спільно з ДП «Науково-дослідний інститут «Шторм»), «Розробка та дослідження ефективності компонентів систем релейного захисту та протиаварійної автоматики» (НДЧ ДУ «Одеська політехніка», 2018-2021 рр., реєстр. номер 1767-57 спільно з ПП «Енергомір»).

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

Головними умовами для професійного зростання викладачів Державного університету «Одеська політехніка» є інституціональна інформаційна та матеріальна підтримка. У ДУ «Одеська політехніка» розроблено «Порядок підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» <https://op.edu.ua/document/2518>, у якому викладено процедура підвищення кваліфікації, можливі форми її проведення та необхідна звітність за результатами підвищення кваліфікації. Викладачі підвищують свій професійний рівень в результаті стажувань та курсів підвищення кваліфікації (ст. викл. Кушніренко О.А., 2021 р.; к.т.н., доц. Аверочкін В. О. 2017 р.; к.т.н., доц. Садченко А. В., 2021 р.; к.т.н., доц. Фонар Л. С., 2020 р.; ст. викл. Павлишко О. Г., 2017 р.; ст. викл. Яні В. Ф., 2019, 2021 рр. на 6 кр.; к.т.н., доц. Цевух І. В., 2019р.; ст.викл. Лебедева О. В. бере участь у професійному об'єднанні за спеціальністю «Special English Engineers and Scientists Community», 2016; 2017 рр.), участі у міжнародних науково-технічних та науково-практичних конференціях (деталізація цього міститься на персональних сторінках

співробітників, наприклад, <https://op.edu.ua/staff/32393>, <https://op.edu.ua/staff/32367>, <https://op.edu.ua/staff/32805>, <https://op.edu.ua/staff/32402>, <https://op.edu.ua/staff/32872>, <https://op.edu.ua/staff/32362>), вивчення нових методів і форм навчання (наприклад, <https://www.pedagogic-master.com.ua/certificate2/yani/2019.pdf>). Також згідно цього Порядку формами підвищення кваліфікації є інституційна (очна заочна, дистанційна), дуальна, на робочому місці, на виробництві – зав. кафедри, к.т.н., доц. Цевух І. В. доц., к.т.н., доц. Аверочкін В. О, доц., к.т.н., доц. Садченко А. В. ст. викл. Кушніренко О.А. протягом багатьох років працювали і продовжують працювати за сумісництвом, виконуючи науково-дослідні госпдоговірні роботи між ЗВО та підприємствами (детальніше – див. Підкритерій 6.4). Практикується щорічне оцінювання науково-педагогічних і педагогічних працівників університету (<https://op.edu.ua/about/reports>, <https://cutt.ly/PRFFJHq>).

## **6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.**

Система підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, що реалізована Державному університеті «Одеська політехніка», здійснюється на основі планів-графіків підвищення кваліфікації, згідно з якими НПП підвищують свою науково-педагогічну кваліфікацію шляхом стажування, навчання за програмою підвищення кваліфікації, участь у семінарах, практикумах, тренінгах, вебінарах, майстер-класах тощо. Заохочення НПП здійснюється на основі «Правил внутрішнього розпорядку Університету» (<https://op.edu.ua/document/3695>), «Процедури про соціальну підтримку здобувачів вищої освіти та працівників» (<https://op.edu.ua/document/2539>). Наприклад, як впливає з наданого експертній групі витягу з наказу по ЗВО від 30.08.2019 р. (файл цього витягу завантажено у папку додаткових документів даної акредитаційної справи), доц. Садченко А. В. за наявність публікацій що входять до наукометричної бази Web of Science з 2019 р. по 2020 р. отримав надбавку у розмірі 15 % від посадового окладу та доц. Цевух І. В. за наявність публікацій що входять до науко-метричної бази Scopus з 2018 р. по 2019 р. отримав надбавку у розмірі 30% від посадового окладу; ст. вик. Кушніренко О.А. та доц. Садченко А.В. у 2019, 2020 рр. отримали матеріальну допомогу для придбання путівок в університетський студентський спортивно-оздоровчий табір «Чайка».

### **Загальний аналіз щодо Критерію 6:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.**

Експертна група вважає, що академічна та професійна кваліфікація викладачів, задіяних на реалізації ОП «Радіоелектронні та телекомунікаційні системи», забезпечує досягнення визначених цілей та програмних результатів навчання, процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму. Університет сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми, міжнародні проекти, роботодавці та професіонали-практики залучаються до організації та реалізації освітнього процесу. Позитивні практики: наявність в університеті рейтингового оцінювання НПП та дієвого механізму заохочення, що є стимулом професійного розвитку викладачів; наявність тренінгів для гарантів і членів груп забезпечення освітніх програм, у т.ч. для навчально-наукового інституту інформаційної безпеки, радіоелектроніки та телекомунікацій, до складу якого входить кафедра, відповідальна за реалізацію даної ОП; ґрунтовні методичні напрацювання Цевуха І. В., Яні В. Ф. що знайшло своє відображення у профільних публікаціях, виданні профільного навчального посібника.

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

Слабкими сторонами є: недостатнє залучення роботодавців до проведення аудиторних занять. Недоліків не виявлено. Рекомендації: поглибити роботу у напрямку залучення роботодавців до забезпечення і формування освітнього процесу, а саме у частині проведення аудиторних занять, наприклад, у форматі відеоконференцій, враховуючи поточні карантинні обмеження.

#### **Рівень відповідності Критерію 6.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.**

Цілісність встановлених релевантних фактів та їх контексту дає можливість зробити висновок про загальну відповідність усіх підкритеріїв критерію 6 встановленим вимогам. ЕГ зазначає, що університет сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми, міжнародні проекти, роботодавці та професіонали-практики залучаються до організації та реалізації освітнього процесу. Позитивними практиками, на думку експертів, є:

наявність в університеті рейтингового оцінювання НПП та дієвого механізму заохочення, що є стимулом професійного розвитку викладачів; наявність тренінгів для гарантів і членів груп забезпечення освітніх програм, у т.ч. для навчально-наукового інституту інформаційної безпеки, радіоелектроніки та телекомунікацій, до складу якого входить кафедра, відповідальна за реалізацію даної ОП; ґрунтовні методичні напрацювання Цевуха І. В., Яні В. Ф. що знайшло своє відображення у профільних публікаціях, виданні профільного навчального посібника. У рамках ОП здійснюється тісна співпраця із роботодавцями у частині проведення виробничих практик, незважаючи на досить малий час існування цієї ОП. Кадровий склад НПП ОП відповідає вимогам щодо забезпечення викладання ОК відповідно до їх змісту. Недоліки відсутні. Слабкою стороною, на думку ЕГ, є недостатнє залучення роботодавців до проведення аудиторних занять. Тому експерти рекомендують поглибити роботу у напрямку залучення роботодавців до забезпечення і формування освітнього процесу, а саме у частині проведення аудиторних занять, наприклад, у форматі відеоконференцій, враховуючи поточні карантинні обмеження. Таким чином, експертна група дійшла висновку, що ОП «Радіоелектронні та телекомунікаційні системи» у контексті Критерію 6 відповідає рівню В.

## **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.**

Експертна група за результатами зустрічей з представниками кафедри, бухгалтерії, здобувачами переконала у тому, що матеріально-технічна база, фінансові ресурси та навчально-методичне забезпечення у Державному університеті «Одеська політехніка» відповідають вимогам до закладу вищої освіти та забезпечують проведення всіх видів навчальних занять та науково-дослідної роботи студентів за ОП «Радіоелектронні та телекомунікаційні системи». Для аналізу експертній групі були доступні Відомості про матеріально-технічне забезпечення університету (<https://cutt.ly/1TwxVqP>), а також інша публічна інформація ЗВО (<https://op.edu.ua/about/reports>). Під час ознайомлення з матеріально-технічною базою ЗВО було детально (у режимі онлайн із відповідним записом зустрічі) представлено інфраструктуру кафедри, яка забезпечує досягнення визначених відповідною ОП цілей та програмних результатів навчання, лабораторії та приміщення, працююче обладнання: осцилографи, генератори, антенні системи та лінії передачі, зокрема для досліджень у галузі НВЧ, макети для лабораторних робіт з аналоговими та цифровими пристроями, передавальну та приймальну апаратуру, лабораторні стенди з дослідження телевізійних систем, зокрема цифрового телебачення, рідкокристалічні телевізійні приймачі тощо. Ряд лабораторій містить сучасні проєктори та комп'ютерне обладнання, програмне забезпечення (частина якого є ліцензійним, а частина безкоштовним) Частина лабораторій оснащена за рахунок випускників кафедри в рамках діяльності благодійного фонду. В зазначених лабораторіях проводяться лабораторні заняття з частини обов'язкових дисциплін ОП. Аудиторії оснащені наочними та ілюстративними матеріалами, мультимедійним обладнанням. Є доступ до мережі Інтернет та забезпеченість робочими місцями у науково-педагогічних працівників кафедри. Кафедра має свою локальну комп'ютерну мережу. Аудиторії оснащені наочними посібниками, ілюстративним матеріалом, мультимедійним та лабораторним обладнанням.

### **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 акредитаційної експертизи встановлено, що у ЗВО реалізовано вільний доступ здобувачів вищої освіти до інформаційної інфраструктури, що, зокрема, було підтверджено під час зустрічей. Правила користування науково-технічною бібліотекою (<https://op.edu.ua/library/rules>) визначають ряд основних безоплатних послуг для користувачів бібліотеки: безоплатно користуватися інформацією про склад бібліотечних фондів через довідково-пошуковий апарат, отримувати консультаційну допомогу в пошуку та виборі джерел інформації, отримувати в тимчасове користування документи із фондів бібліотеки (крім документів, придбаних за кошти, одержані від господарської діяльності бібліотеки). У модульному середовищі для здобувачів розміщено навчальні ресурси, лекційні курси, методичні вказівки тощо. Для забезпечення потреб здобувачів ОП освітнє середовище налічує інформаційно-обчислювальний центр. Для організації самостійної роботи студентів створена необхідна кількість робочих місць в аудиторіях кафедри та підрозділах бібліотеки університету, доступна система роботи з електронними джерелами. Для проведення наукових досліджень, патентного пошуку в університеті реалізовано вільний доступ до ресурсів наукометричної бази Scopus.

### **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.**

Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти забезпечується, зокрема, проходженням всіма науково-педагогічними працівниками і здобувачами інструктажів з охорони праці і протипожежної безпеки. Анкетування здобувачів з метою вивчення умов освітнього середовища, створення комфортного психологічного середовища навчання відповідно до Кодексу професійної етики та поведінки

працівників університету (<https://op.edu.ua/document/2436>) проводилось деканатом. В ЗВО діє комплекс підрозділів, основні функціональні обов'язки яких, зокрема, пов'язані із забезпеченням безпеки для життя і здоров'я як здобувачів, так і співробітників університету. Розроблені Рекомендації для студентів та працівників щодо захисту себе та інших від зараження грипом чи COVID-19 ([https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/rekomendaciyi\\_dlya\\_studentiv\\_ta\\_pracivnykiv.pdf](https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/rekomendaciyi_dlya_studentiv_ta_pracivnykiv.pdf)). Затверджена і введена в дію Процедура «Соціальна підтримка здобувачів вищої освіти та працівників» (<https://op.edu.ua/document/2539>), «Кодекс професійної етики та поведінки працівників» (<https://op.edu.ua/document/2436>). Потреби здобувачів за інтересами забезпечуються наявністю спортивних секцій, спортивного комплексу та клубу, туристичної секції та ін. Наявні провадження за адміністративним позовом ГУ ДСНС України в Одеській області щодо повного зупинення експлуатації до повного усунення порушень вимог пожежної та техногенної безпеки, однак ГУ ДСНС не заперечує проти експлуатації приміщень ЗВО за умови дотримання «Правил пожежної безпеки в Україні», виконання вимог приписів та рішень суду (відповідний лист ГУ ДСНС від 13.10.2020 р. надано ЗВО на запит ЕГ через інформаційну систему Національного агентства). Також у відкритих джерелах існує інформація дискусійного характеру про проблеми зі станом спорткомплексу (<https://youtu.be/NX7ocgWFozY>, 2018 р.) та одного з гуртожитків (<https://youtu.be/nsJpVpLHdk>, 2018 р.).

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

Механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти, які навчаються за ОП, окреслено у Положенні про організацію освітнього процесу у ДУ «Одеська політехніка»

[https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/polozhennya\\_pro\\_organizaciyu\\_osvitnogo\\_procesu\\_v\\_derzhavnomu\\_universyteti\\_odeska\\_politehnika.pdf](https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu_v_derzhavnomu_universyteti_odeska_politehnika.pdf) та [https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/pol\\_mk\\_2019.pdf](https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf), які мають на меті: доведення до здобувачів повної інформації про навчальну діяльність; консультування з навчальних та методичних питань; можливість використання інформаційних послуг науково-технічної бібліотеки (пошук літератури, доступ до навчально-методичних матеріалів за ОП); формування і задоволення культурних запитів здобувачів. Організаційну роботу в групах проводять куратори, задача яких полягає у первинній підтримці одногрупників, забезпеченні комунікації з керівництвом. Для вирішення конфліктних ситуацій підключається завідувач кафедри та представники деканату. В університеті діє студентське самоврядування, основним органом якого є Студентська рада. Під час зустрічі з представниками студентського самоврядування ЗВО встановлено, що основна діяльність самоврядування спрямована на вирішення питань щодо навчального процесу, захисту інтересів та прав студентів, заохочення студентів до активного громадського життя, залучення до процесів управління університетом. Студентське самоврядування сприяє інформаційній та соціальній підтримці здобувачів, залучає до культурно-масових заходів, відкритих гостьових лекцій стейкхолдерів, самореалізації у науковій сфері, забезпечує інформаційну комунікацію (<https://op.edu.ua/about/stud-municip>).

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

ЗВО створює належні умови щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими потребами, які навчаються за ОП «Радіоелектронні та телекомунікаційні системи». У ЗВО розроблено Положення про організацію інклюзивного навчання осіб з особливими освітніми потребами у Одеському національному політехнічному університеті ([https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/inclosed-2019.pdf](https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/inclosed-2019.pdf)) та діє «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення під час перебування на території (в приміщеннях) ОНПУ» ([https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/poryadok\\_n29.pdf](https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/poryadok_n29.pdf)). Згідно з п. 4 ч. 3 ст. 3 Закону України «Про вищу освіту» ЗВО та кафедра РТС забезпечує усі розумні та можливі з технічної точки зору умови щодо забезпечення рівних умов доступу до вищої освіти для осіб з особливими освітніми потребами. Під час зустрічі з представниками студентського самоврядування експертна група переконалась у тому, що для осіб з обмеженими фізичними можливостями в університеті встановлено пандуси. На даний момент особи з особливими потребами не навчаються на даній ОП, що було з'ясовано експертами на зустрічах, а також зафіксовано у погодженій програмі акредитаційного візиту (зустріч 4) на етапі попереднього вивчення освітнього середовища у ЗВО.

#### **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.**

В університеті існує чітка і зрозуміла політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (зокрема, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією), які регламентовані нормативними документами Університету. Відповідно до ст. 8 «Кодексу професійної етики та поведінки працівників Університету» (<https://op.edu.ua/document/2436>), «Положення про порядок проведення внутрішнього службового розслідування в

ОНПУ» ([https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/polozhennyz63.pdf](https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennyz63.pdf)), НПП та здобувачі вищої освіти повинні: дотримуватись норм етики, моралі, поважати гідність, національні особливості, права, свободи і законні інтереси осіб; настановленням й особистим прикладом утверджувати повагу до суспільної моралі та суспільних цінностей ([https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/polo-74.pdf](https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polo-74.pdf)). Процедури є доступними для усіх учасників освітнього процесу, їх послідовно дотримуються усі учасники освітнього процесу під час реалізації ОП. Згідно з процедурою «Соціальна підтримка здобувачів вищої освіти та працівників» (<https://op.edu.ua/document/2539>) для працівників та здобувачів під час освітнього процесу не є прийнятними будь-які форми фізичного, сексуального та психічного насильства, приниження їх честі та гідності. Шляхи вирішення конфліктних ситуацій в ЗВО прописані у вказівці «Про запровадження обліку повідомлень працівників про наявність конфлікту інтересів та результатів їх розгляду» №3-у від 06.02.2018 р. Вона передбачає, що конфлікти врегульовуються після надходження звернення. Реагуючи на це, наказом ректора створюється Комісія з розгляду конфліктної ситуації, яка перевіряє факти, які викладено у заяві. У випадку підтвердження до порушника застосовуються види відповідальності, передбачені законами України та Статутом Університету (звільнення або відрахування з Університету). Під час зустрічей експертної групи з представниками ЗВО, які пов'язані з ОП, встановлено, що конфліктні ситуації (зокрема, пов'язані з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо) не мали місця. НПП та здобувачі вищої освіти про існування наведених вище документів знають та ознайомлені з механізмом врегулювання конфліктних ситуацій. Також під час зустрічі з НПП, що викладають на ОП, було заявлено, що в університеті існує Антикорупційна програма (<https://op.edu.ua/document/2433>) та Положення про комісію з оцінки корупційних ризиків в Університеті (<https://op.edu.ua/document/2438>). Під час проведення зустрічей, інтерв'ювання здобувачів вищої освіти та викладачів встановлено, що під час реалізації ОП випадків конфліктних ситуацій (корупційних, дискримінаційних або сексуальних домагань) не виникало.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 7:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.**

Сильними сторонами є: вільний доступ здобувачів вищої освіти до інформаційної інфраструктури; наявність та активна діяльність органів студентського самоврядування; наявність спортивно-оздоровчого табору «Чайка»; фінансові та матеріально-технічні ресурси університету, а також навчально-методичне забезпечення ОП повністю забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних РН; розвинута матеріально-технічна база для проведення лабораторних та практичних занять.

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

Недоліком є проблеми зі станом пожежної безпеки (лист ГУ ДСНС України в Одеській області 2020 р. щодо заходів реагування у вигляді повного зупинення експлуатації до повного усунення порушень вимог пожежної та техногенної безпеки з уточненням, що ГУ ДСНС не заперечує проти експлуатації приміщень ЗВО за умови дотримання «Правил пожежної безпеки в Україні», виконання вимог приписів та рішень суду). Слабкою стороною є наявність інформації 2018 р. про проблеми зі станом спорткомплексу та одного з гуртожитків. Рекомендації: ЗВО слід звертати особливу увагу на питання дотримання належного стану забезпечення пожежної безпеки та стану будівель (спорткомплекс, гуртожитки тощо), доцільним є подальше інформування усіх учасників освітнього процесу та громадськості через засоби масової інформації (чи, наприклад, Youtube, інформаційних повідомлень на сайті ЗВО) щодо усунення різних можливих невідповідностей стосовно цих питань.

#### **Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.**

ЕГ при формуванні висновку щодо рівня відповідності взяла до уваги інформацію, отриману на зустрічах з різними групами, при огляді матеріально-технічного забезпечення та лабораторій, лист 2020 р. ГУ ДСНС України в Одеській області, інформацію з відкритих джерел. ЕГ вважає, що ОП та освітня діяльність, яка здійснюється за нею, в цілому (з урахуванням голістичного підходу та усіх складових листа ДСНС) відповідають Критерію 7, але потребують системної роботи ЗВО щодо подальшого покращення та розвитку освітнього середовища.

### **Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:**

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

У ЗВО діє Процедура з розроблення освітніх програм (<https://cutt.ly/oRHK89h>), введена в дію наказом ректора від 06.03.2020 р. №23, яка, на думку ЕГ, досить детально та чітко регулює відповідні процеси та етапи, включаючи затвердження Вченою радою ЗВО ОП та навчального плану на етапі 13 Процедури, що відповідає п.8 ч.2 ст. 36 Закону України «Про вищу освіту». Деякі положення Процедури потребують оновлення, наприклад: зазначені на с. 31 рівні Національної рамки кваліфікацій (НРК) потребують уточнень відповідно до редакції НРК від 02.07.2020 р.; зазначені у розділі 3 вимоги до забезпечення спеціальності педагогічними, науково-педагогічними та/або науковими працівниками на основі Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності потребують уточнень відповідно до редакції Ліцензійних умов від 20.06.2021 р. (наразі ЗВО розробляє нові внутрішні нормативні документи щодо розроблення, моніторингу, перегляду та оновлення ОП, проекти яких оприлюднено на офіційному сайті ЗВО за посиланнями <https://cutt.ly/xRHXXUe> та <https://cutt.ly/oRHXC51>). Поточне Положення про систему внутрішнього забезпечення якості Державного університету «Одеська політехніка» (<https://cutt.ly/JRHlq6U>), введене в дію наказом ректора від 31.08.2021 №74/1, визначає внутрішні організаційні процедури та процеси системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, зокрема моніторинг та періодичний перегляд ОП та навчальних планів (розділ 5 Положення). За інформацією ЗВО існує практика щорічного перегляду ОП, яка завершується до початку вступної кампанії на наступний навчальний рік. Підтвердженням практики послідовного дотримання процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП, яка акредитується, є наявність на офіційному сайті ЗВО сторінки ОП з усіма сканованими копіями затверджених редакцій ОП та навчального плану з 2016 р. (<https://cutt.ly/TRHCSm7>), яка, на думку ЕГ, має досить інформативний характер для усіх зацікавлених сторін. Редакції ОП та навчального плану 2021 р. були затверджені Вченою радою ЗВО 22.06.2021 р. та 30.06.2021 р. відповідно, що підтверджує практику своєчасного (до початку вступної кампанії на наступний навчальний рік) розроблення, розгляду та затвердження нових редакцій ОП та навчального плану.

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

Під час зустрічей зі здобувачами вищої освіти та студентським самоврядуванням підтверджено факти їх залучення до процесів перегляду ОП та, зокрема, опитувань здобувачів щодо різних аспектів якості освітньої діяльності шляхом анкетування викладачами, студентським самоврядуванням, представниками менеджменту ЗВО. Організація багатьох опитувань координується на рівні Ради з якості освітньої діяльності Одеської політехніки, до складу якої входять здобувачі вищої освіти. Одним з фактів врахування позиції здобувачів вищої освіти під час перегляду ОП, підтвердженим під час зустрічі зі здобувачами вищої освіти, є збільшення кількості годин для вивчення сучасної мікропроцесорної техніки та мікроконтролерів серії ARM Cortex-M4. Водночас ЕГ звертає увагу на доцільність подальшого розвитку процесів врахування потреб, інтересів та позицій здобувачів вищої освіти для забезпечення системного та сталого характеру цих процесів як невимовного елементу корпоративної культури та традицій у ЗВО. Таку систему у ЗВО можна було б побудувати на основі методичних семінарів, які б періодично проводилися за участі здобувачів вищої освіти, представників випускової кафедри (гаранта), роботодавців та інших зацікавлених сторін під загальною координацією Ради з якості освітньої діяльності (з урахуванням досвіду ЗВО з проведення семінарів щодо якості освітньої діяльності <https://op.edu.ua/about/eqb>).

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

Практика врахування позицій та потреб роботодавців, надання пропозиції від них здійснюється переважно через випускову кафедру. Під час зустрічі ЕГ з роботодавцями було з'ясовано, що вони залучалися до процесу періодичного перегляду ОП, наприклад, за пропозицією ПП «Енергомир» у 2021 р. додано навчальні дисципліни з оптичних систем зв'язку, оновлено зміст освіти відповідно до нових зразків мікропроцесорної техніки та ПЛІС. Зв'язок із ЗВО, зокрема щодо змісту освіти, специфічних фахових компетентностей випускників за ОП та питань їх працевлаштування, підтримує ТОВ «Телекард-Прилад». Також під час огляду матеріально-технічної бази, яка використовується для освітньої діяльності за ОП, встановлено факти практики надання у попередні роки (близько 5 років назад та раніше) різними підприємствами обладнання (цифрові генератори, осцилографи тощо) з метою коригування підготовки здобувачів вищої освіти відповідно до інтересів потенційних роботодавців.

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

Практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників реалізується переважно на неформальному рівні випусковою кафедрою радіоелектронних та телекомунікаційних систем: багато представників роботодавців є випускниками ОП чи кафедри, яка є випусковою за ОП; випускники різних років взяли участь у зустрічі з випускниками та у відкритій зустрічі. Таким чином, зв'язок з випускниками в основному підтримується через науково-педагогічних працівників кафедри, її керівництво, є усталеним елементом традицій

кафедри та Одеської політехніки (наприклад, участь у відкритій зустрічі взяли випускники Одеської політехніки, які закінчили її декілька десятиріч тому). Інституційна система для реалізації зазначеної практики лише набуває розвитку в ЗВО: на сайті ЗВО створено розділ «Відомі випускники» ([https://op.edu.ua/about/famous\\_graduates](https://op.edu.ua/about/famous_graduates)), який на час проведення акредитаційної експертизи був порожнім; елементи системного підтримання зв'язків з випускниками також реалізуються Кар'єра центром ЗВО на різних етапах супроводу працевлаштування випускників (<https://op.edu.ua/education/employment>).

#### **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 зустрічей з фокус-групами виявлено, що у 2020-2021 навчальному році системою забезпечення якості ЗВО на рівні кафедр було виявлено реакцію на недостатню кількість аудиторних годин (за пропозицією здобувачів вищої освіти), які приділяються вивченню сучасної мікропроцесорної техніки та мікроконтролерів, що було виправлено у подальшій освітній діяльності за ОП протягом навчального року до затвердження нової редакції ОП та навчального плану на її основі наприкінці червня 2021 р. Під час зустрічі з адміністративним персоналом встановлено, що наразі процеси перегляду ОП у ЗВО організовано таким чином, що виявлені недоліки під час реалізації ОП у поточному навчальному році систематизуються та враховуються протягом першого семестру наступного навчального року. На рівні ЗВО в цілому внутрішня система забезпечення якості знаходиться на етапі подальшого розвитку, наприклад, на стадії обговорення та розгляду знаходиться проект Положення про розроблення, моніторинг, перегляд та оновлення освітньої програми <https://cutt.ly/xRHXKUe>, в якому одним з основних інструментів отримання інформації для реагування на недоліки позиціонується опитування роботодавців, випускників та інших зацікавлених осіб (п. 5.5 проекту).

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

ОП акредитується вперше, попередня акредитація здійснювалась в рамках акредитації спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти ще у 2012 р. (сертифікат переоформлено у 2021 р. на підставі наказу МОН України від 19.12.2016 р. №1565). За таких обставин ЕГ звернула увагу на зауваження інституційного характеру у відкритих для публічного доступу акредитаційних справах щодо акредитацій в Державному університеті «Одеська політехніка». Так, у п. 6 Підсумку слабких сторін програми та рекомендацій з її удосконалення в Резюме звіту ЕГ у справі №1158/АС-21 (акредитаційна експертиза проводилась 16-18.06.2021 р. за ОП ID в ЄДЕБО 50713) зазначено про низький рівень щодо донесення принципів академічної доброчесності до здобувачів та надано рекомендацію впровадити просвітницькі та культмасові заходи стосовно даного питання. Можна зазначити, що стосовно виправлення цього недоліку ЗВО було вжито заходів у вигляді організації онлайн-тренінгу з академічної доброчесності з анонсуванням цього заходу на головній сторінці офіційного сайту університету (<https://op.edu.ua/announcement/9971>).

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

Культура якості, яка сформована в академічній спільноті Одеської політехніки, базується на багаторічному (з 1959 р.) досвіді підготовки фахівців у галузі радіоелектроніки, радіотехніки, систем зв'язку. За цей час склалися стійкі зв'язки з підприємствами м. Одеси, Одеської обл. та інших регіонів, які впливали на формування та розвиток освіти та науки в ЗВО, а також їх специфіки в регіональному та галузевому контексті, матеріально-технічну базу, інфраструктуру для забезпечення освітньої діяльності, кадровий склад (серед видатних співробітників університету минулих років – лауреат Нобелівської премії з фізики Тамм І.С.). Ключові взаємозв'язки та процеси, пов'язані із забезпеченням якості вищої освіти, наприклад, в контексті організації та планування освітнього процесу можна простежити через взаємну узгодженість Положення про організацію освітнього процесу в державному університеті «Одеська політехніка» (<https://cutt.ly/FTws2n2>), введеного в дію наказом ректора від 01.09.2021 № 82/1, та Методичних рекомендацій із розрахунку навантаження здобувачів вищої освіти (<https://cutt.ly/JTwdvoF>), рекомендованих Вченою радою ЗВО, протокол від 24.09.2019 № 2, які є узгодженими з рекомендаціями МОН України, викладеними у листах МОН України від 26.02.2010 р. № 1/9-119 та від 13.03.2015 р. № 1/9-126, а також через результати застосування цих внутрішніх документів ЗВО (Положення та Методичних рекомендацій), які проявляються у структурі навчального плану (графік навчального процесу, розподіл між годинами аудиторної та самостійної роботи тощо). На сучасному етапі розвитку культура якості як усього ЗВО, так і ОП, яка акредитується, пов'язана з інтернаціоналізацією освітньої діяльності: на ОП навчалися та навчаються іноземці, у складі ЗВО працюють Українсько-іспанський, Українсько-польський та Українсько-німецький навчально-наукові інститути (освітня діяльність останнього безпосередньо пов'язана з ОП, оскільки 2 здобувачі вищої освіти за ОП проходять в ньому складову своєї освітньої підготовки).

## **Загальний аналіз щодо Критерію 8:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.**

Сильні сторони: багаторічний досвід формування освітніх традицій ЗВО під час підготовки фахівців у галузі радіоелектроніки, радіотехніки, систем зв'язку. Позитивні практики: спостерігається безперервний розвиток системи внутрішнього забезпечення якості ЗВО (декілька редакцій документів щодо якості за останні роки, нові проекти документів щодо розроблення, моніторингу та перегляду ОП, які наразі проходять етапи обговорення та затвердження; публічний характер процесу розвитку завдяки висвітленню на сайті ЗВО); щорічний перегляд ОП з оприлюдненням усіх редакцій ОП та навчального плану на сайті ЗВО.

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

Слабкими сторонами є: частина положень документації системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності потребує актуалізації відповідно до нових редакцій нормативних документів у сфері вищої освіти (нові редакції НРК від 02.07.2020 р. та Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності від 20.06.2021 р.). Рекомендації: оновлювати внутрішню нормативну базу з урахуванням процесів осучаснення нормативних документів у сфері вищої освіти; забезпечувати подальший розвиток процесів врахування потреб, інтересів та позицій здобувачів вищої освіти для забезпечення системного та сталого їх характеру як невимушеного елементу корпоративної культури та традицій у ЗВО (таку систему у ЗВО можна було б побудувати на основі методичних семінарів, які б періодично проводилися за участі здобувачів вищої освіти, представників випускової кафедри (гаранта), роботодавців та інших зацікавлених сторін під загальною координацією Ради з якості освітньої діяльності).

### **Рівень відповідності Критерію 8.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.**

ОП та освітня діяльність, яка здійснюється за нею, в цілому відповідають Критерію 8. Система внутрішнього забезпечення якості ОП та освітньої діяльності ЗВО регламентують процеси відкриття, моніторингу, перегляду та осучаснення ОП, наявні результати щорічного перегляду ОП та навчальних планів у формі їх нових редакцій, спостерігається подальший розвиток системи внутрішнього забезпечення якості у ЗВО.

## **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.**

На сайті Державного університету «Одеська політехніка» у розділі «Основні документи університету» ([https://op.edu.ua/about/set\\_up\\_documents](https://op.edu.ua/about/set_up_documents)) наведено у вільному доступі перелік нормативного забезпечення діяльності ЗВО: «Статут Державного університету «Одеська політехніка», «План стратегічного розвитку Державного університету «Одеська політехніка» на 2021 – 2026 рр.», «Концепція інноваційного розвитку Одеського національного політехнічного університету», «Концепція інтернаціоналізації Одеського національного політехнічного університету», «Політика в сфері якості Одеського національного політехнічного університету». На сайті університету є Колективний договір (<https://cutt.ly/VRSgrjE>). У розділі «Нормативно-правові акти університету» (<https://op.edu.ua/about/regulations>) наведено у вільному доступі такі документи як «Положення про організацію освітнього процесу в Державному університеті «Одеська політехніка» (<https://cutt.ly/XRSfsAP>), «Положення про гаранту освітньої програми» (<https://cutt.ly/ORSfvKq>), «Положення про раду з якості освітньої діяльності Державного університету «Одеська політехніка» (<https://cutt.ly/eRSfHDe>), «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості Державного університету «Одеська політехніка» (<https://cutt.ly/1RSfvjJ>), «Антикорупційна програма Державного університету «Одеська політехніка» на 2021-2023 рр.» (<https://cutt.ly/YRSf25i>), «Положення про академічну доброчесність» (<https://op.edu.ua/document/2333>), «Правила внутрішнього розпорядку Одеського національного політехнічного університету» (<https://op.edu.ua/document/3695>), «Положення про академічну доброчесність» (<https://op.edu.ua/document/2333>), «Положенням про організацію інклюзивного навчання осіб з особливими освітніми потребами» (<https://op.edu.ua/document/2486>) тощо. Також на сайті університету є форми та зразки договорів про надання освітніх послуг (<https://op.edu.ua/document/2565>), про рівні та ступені вищої освіти (<https://op.edu.ua/education/levels>); про освітні програми (<https://op.edu.ua/education/programs>); про академічну мобільність (<https://op.edu.ua/document/2501>); про студентське самоврядування ([Сторінка 24](https://op.edu.ua/about/stud-</a></p></div><div data-bbox=)

municip), зразки та форми документів (<https://op.edu.ua/studies/sampl-doc-edu>). Для іншої інформації створено електронну форму подання запитів на інформацію (<https://op.edu.ua/about/community>). Є архів нормативно-правових актів університету (<https://op.edu.ua/about/archive-regulations>). Під час фокус-зустрічей здобувачі та НПП підтвердили, що положення нормативних документів НТУ є чіткими та зрозумілими, всі сторони поінформовані про свої права та обов'язки. На підставі цього експертна група дійшла висновку що правила та процедури із врегулювання правил, прав та обов'язків усіх учасників освітнього процесу є доступними та послідовно дотримуються при реалізації ОП.

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

На час роботи експертної групи відповідний проект ОП було вже затверджено з урахуванням зауважень та пропозицій зацікавлених сторін ([https://op.edu.ua/sites/default/files/files/opscans/172-4-2021-radioelektronni\\_ta\\_telekomunikacijni\\_systemy-mas.pdf](https://op.edu.ua/sites/default/files/files/opscans/172-4-2021-radioelektronni_ta_telekomunikacijni_systemy-mas.pdf)). Моніторинг ОП здійснюють, у першу чергу у центрі із забезпечення якості вищої освіти (<https://op.edu.ua/quality/czjvo>), з використанням таких методів: опитування та анкетування здобувачів, роботодавців та інших груп зацікавлених сторін; аналіз результатів оцінювання досягнень здобувачів. Встановити своєчасність викладення у загальний доступ проекту ОП за відомостями з сайту неможливо (<https://op.edu.ua/quality/draft-programs>), однак, спираючись на результати зустрічей з фокус-групами, можна стверджувати що проект ОП було подано у відкрити доступ своєчасно, а потенційно зацікавлені сторони поінформовано. Стейкхолдери мають можливість подати свої пропозиції через форми зворотного зв'язку (<https://op.edu.ua/quality/stakeholders>). Під час зустрічі зі здобувачами та студентським самоврядуванням участь представників студентства у процесі перегляду та затвердження ОП підтверджено.

## **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.**

ОП оприлюднено на сайті ЗВО і вона загальнодоступна за посиланням: [https://op.edu.ua/sites/default/files/files/opscans/172-4-2021-radioelektronni\\_ta\\_telekomunikacijni\\_systemy-mas.pdf](https://op.edu.ua/sites/default/files/files/opscans/172-4-2021-radioelektronni_ta_telekomunikacijni_systemy-mas.pdf), однак дату оприлюднення не вказано. Своєчасний перегляд ОП підтверджується Процедурою з розроблення освітніх програм ([https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/procedura\\_z\\_rozrobky\\_op\\_versiya\\_04\\_suya\\_dp\\_02\\_8.18.3\\_2020\\_opri.pdf](https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/procedura_z_rozrobky_op_versiya_04_suya_dp_02_8.18.3_2020_opri.pdf)). Підтвердженням щодо своєчасного оприлюднення відповідної інформації є обізнаність стейкхолдерів щодо процедури обговорення і внесення змін до ОП.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 9:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.**

Повний перелік нормативних документів, що регулюють основні напрями діяльності ЗВО розміщено у відкритому доступі на інформаційних ресурсах університету та кафедри. Автоматизовано пошук потрібної ОП на сайті ЗВО, що дозволяє значно швидше знайти потрібну ОП (<https://op.edu.ua/education/programs>).

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

Відсутність дат оприлюднення ОП можна віднести до несуттєвих недоліків, які зумовлені технічними особливостями реалізації сайту ЗВО. Експертна група рекомендує задля більшої прозорості вказувати дату оприлюднення проекту ОП.

#### **Рівень відповідності Критерію 9.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.**

Сильними сторонами та позитивними практиками, на думку експертів, є наявність у відкритому доступі на інформаційних ресурсах Державного університету «Одеська політехніка» повного переліку нормативних документів, що регулюють основні напрями діяльності ЗВО; а також автоматизація пошуку потрібної ОП на сайті ЗВО, що дозволяє значно швидше знайти потрібну ОП. Слабких сторін не виявлено. ЕГ вважає, що відсутність дат оприлюднення ОП можна віднести до несуттєвих недоліків, які зумовлені технічними особливостями реалізації сайту ЗВО. Тому експерти рекомендують задля більшої прозорості вказувати дату оприлюднення проекту ОП. Таким чином, експертна група дійшла висновку, що ОП «Радіоелектронні та телекомунікаційні системи» у контексті Критерію 9 відповідає рівню В.

#### **Критерій 10. Навчання через дослідження:**

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 10:**

**Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.**

*не застосовується*

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

не застосовується

## Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

## Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

### IV. Інші спостереження

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

На резервну зустріч додатково було запрошено представника відділу з навчально-методичної та організаційної роботи з іноземними студентами (перша частина зустрічі) та представників студентського самоврядування, які з технічних причин не змогли взяти участь в основній зустрічі зі студентським самоврядуванням (друга частина зустрічі). Усі запрошені особи взяли участь у зустрічі та надали ЕГ інформацію щодо ОП та освітньої діяльності, яка здійснюється за нею. У зв'язку навчанням на ОП іноземців під час зустрічі з адміністративним персоналом обговорювалося питання особливостей організації їх підготовки в контексті врахування наказу МОН України від 05.07.2021 р. №769 (Методичні рекомендації щодо удосконалення освітніх програм, за якими здійснюється підготовка іноземців та осіб без громадянства в закладах вищої освіти України, з урахуванням особливостей їх підготовки). ЕГ під час роботи над звітом провела поточний моніторинг нормативних документів у сфері вищої освіти та зауважує, що зазначений наказ недовозі після його видання був скасований іншим наказом МОН України від 19.08.2021 р. №925.

### 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:

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

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

*Додатки до звіту:*

*Відсутні*

\*\*\*

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

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*

Керівник експертної групи

**Голубничий Олексій Георгійович**

Члени експертної групи

**Чухов Владислав Вікторович**

**Пономаренко Іван Олександрович**