

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Сумський державний університет
Освітня програма	18412 Мережеві та інтернет-технології
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	172 Телекомунікації та радіотехніка

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	Сумський державний університет
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	18412
Назва ОП	Мережеві та інтернет-технології
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	Кирик Мар`ян Іванович, Пономаренко Іван Олександрович, Чухов Владислав Вікторович (керівник)
Залучений представник роботодавців	-
Дати візиту до ЗВО	07.02.2023 р. – 09.02.2023 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://sumdu.edu.ua/images/content/general/accreditation/sumdu_bachelor_network-internet-technologies_self-esteem.pdf
Програма візиту експертної групи	https://sumdu.edu.ua/images/content/general/accreditation/sumdu_bachelor_network-internet-technologies_visit-program.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

ОП «Мережеві та інтернет-технології» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» склалася та в цілому успішно розвивається у Сумському державному університеті, має у своїй основі телекомунікаційну спрямованість, що визначає її специфіку. ОП знайшла своє місце у системі освітньої діяльності ЗВО, відповідає його загальній спрямованості, розроблена та реалізується з урахуванням місії, стратегії, статуту ЗВО, регіональних особливостей; пропозицій стейкхолдерів. Структура та зміст ОП відповідають нормам законодавства, Стандарту вищої освіти України для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» та іншим зазначеним у звіті нормативним документам у сфері вищої освіти, зокрема дозволяють здобувачам вищої освіти формувати власні індивідуальні освітні траєкторії. У ЗВО є та виконуються правила щодо контрольних заходів, оцінювання здобувачів вищої освіти, є система забезпечення академічної доброчесності. Академічна та професійна кваліфікація викладачів дозволяє досягати ПРН, а ЗВО сприяє її розвитку у рамках своїх можливостей. Особливо експерти відзначають планомірну, системну та потужну роботу менеджменту СумДУ, випускової кафедри та всіх структурних підрозділів, задіяних у її реалізації. Експертна група відзначає, що цілісність встановлених релевантних фактів та їх контексту дає підстави зробити висновок про загальну відповідність усіх критеріїв встановленим вимогам. Незначні слабкі сторони за деякими критеріями загалом не знижують загальної позитивної оцінки. Серед перспективних напрямів розвитку ОП «Мережеві та інтернет-технології» ЕГ вбачає: 1) започаткування освітньої діяльності за ОП другого (магістерського) рівня зі спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка», як логічне продовження даної ОП, оскільки на це є реальні запити та потреба; 2) участь у програмах віртуальної академічної мобільності учасників освітнього процесу, зокрема, розширення практики англійських лекцій для здобувачів аналогічних ОП у ЗВО-партнерах та започаткування англійської підготовки за даною ОП, чому може сприяти те, що значна частка НПП випускової кафедри мають сертифікати мовної підготовки на рівні B2; 3) продовження практики стажування та підвищення кваліфікації у навчальних центрах IT academy SoftServe, Cisco, PortaOne, Microsoft Technology Associate з отриманням сертифікатів фахової підготовки за IT-напрямом у галузі телекомунікацій та радіотехніки; 4) продовження підсилення якості кадрового складу за ОП шляхом продовження підготовки докторів філософії за науковими напрямками, пов'язаними з телекомунікаціями та радіотехнікою, адже на випусковій кафедрі для цього є достатньо аспірантів.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

1) При визначенні цілей і ПРН враховувались потреби та пропозиції стейкхолдерів; регіональний контекст враховано в ОК17-18, ОК20-21, ОК23, ОК25, ОК27 (забезпечують, зокрема ПРН23-24); досвід вітчизняних і закордонних ОП. 2) наявні ОК (ОК1, ОК2, ОК5, ОК7), що відповідають за набуття Soft Skills. Випускники обізнані з поняттям Soft Skills, навели приклади їх використання у своїй трудовій діяльності. І роботодавці відзначили розвинуті навички комунікабельності та швидкої адаптації у колективі студентів та випускників ОП. 3) На сторінці ЗВО є розділ, присвячений порадам щодо написання мотиваційного листа, рубрика «Запитання-відповіді». 4) Випускова кафедра має активну практику наукових досліджень та грантів. 5) Для популяризації академічної доброчесності ЗВО представив проєкт «With Academic integrity to EU values: step by step to common Europe», «With Academic integrity to EU values: step by step to common Europe», національний тренінг з оцінки доброчесності при акредитації ОП, тиждень європейських цінностей академічної доброчесності, опитування з академічної доброчесності та відкритої науки, вебінар «Спартанці науки: інтервенція академічної доброчесності». У 2020 році вперше в Україні ЗВО проведено серію вебінарів з академічної доброчесності «Дослідницька доброчесність: цінності та виклики». Є навчальні матеріали з академічної доброчесності з елементами доповненої реальності. Екзаменаційні роботи перевіряють викладачі, які не здійснювали поточний контроль з дисципліни. Органи студентського самоврядування обговорюють проблемні питання на конференціях «Віч-на-віч з деканатом», «Віч-на-віч з ректором». ОП містить ОК (обов'язкову) «Основи академічного письма». 6) Є рейтингове оцінювання кафедр і НПП, робочий механізм заохочення професійного розвитку НПП; наявні програми, спрямовані на підвищення викладацької майстерності НПП – Центром розвитку кадрового потенціалу реалізуються різні навчальні програми, зокрема, «Сучасні IT-компетентності», «Сучасні методи обробки статистичних даних», «З електронних засобів та дистанційних технологій навчання», «З інноваційної педагогічної діяльності»; в якості роботодавців задіяно провідні профільні підприємства області. 7) ЗВО забезпечує здобувачів ліцензійним програмним забезпеченням, сучасними приладами. Використовується обладнання компаній-стейкхолдерів у проведенні практичних та лабораторних занять на підставі укладених договорів. У СумДУ створено центри освітньої незламності, де під час перебоїв енергопостачання працюють усі охочі учасники освітнього процесу – як здобувачі, так і НПП. Функціонують багатосервісні особисті кабінети як для здобувачів, так і для НПП. Є центр підтримки студентських сімей «Студентський лелека». Проводяться анонімні опитування студентів «Викладач очима студента», спрямовані на попередження конфліктів. 8) Здобувачі отримують необхідні консультації щодо майбутнього працевлаштування. 9) Сторінка кафедри містить профіль ОП, що полегшує її структурний та змістовий аналіз.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

1) Формулювання унікальності (особливості) ОП у поглибленому вивченні сучасних мережевих технологій та протоколів обміну даними, отриманні професійних навичок з впровадження та широкого застосування інтернет-технологій для надання телекомунікаційних послуг, на думку ЕГ, виглядає дещо узагальнено. Тому експерти

рекомендують удосконалити цю частину ОП шляхом кращої деталізації наведених особливостей, з метою детальнішого відображення індивідуальних особливостей ОП, та зробити це у наступній редакції ОП – для здобувачів 2023 року вступу. 2) На сторінці кафедри, де представлено перелік освітніх компонент ОП, відсутні ті компоненти, які забезпечують інші кафедри, хоча на сторінках тих кафедр ці освітні компоненти висвітлено у належному обсязі. Це ускладнює цілісний аналіз всіх освітніх компонент. Тому до кінця поточного календарного року експерти рекомендують додати компоненти ОП, які відсутні у переліку, та відповідні посилання на відповідні сторінки тих кафедр, які забезпечують реалізацію цих компонент ОП, до переліку ОП на кафедральній сторінці. Також експертами не виявлено практики залучення здобувачів бакалаврського рівня даної ОП до академічної мобільності, на відміну від академічної мобільності НПП, задіяних на цій же ОП. Тому ЕГ рекомендує (лише по закінченню дистанційного навчання та воєнного стану) активізувати практики залучення здобувачів бакалаврського рівня до академічної мобільності.

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.

Згідно проведеної акредитаційної експертизи встановлено, що ОП «Мережеві та інтернет-технології» за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» створена з метою забезпечення кваліфікованими фахівцями, які мають фундаментальні знання та володіють практичними навичками щодо розроблення, дослідження і експлуатації сучасних телекомунікаційних систем, розвитку і впровадження новітніх мережевих та інтернет-технологій для забезпечення якості та надійності надання телекомунікаційних послуг та на практиці реалізують завдання побудови сучасної інформаційної інфраструктури в Сумському регіоні, а цілі програми відповідають місії ЗВО, забезпечувати вимоги ринку праці фахівцями, здатними працювати в умовах швидкозмінного, багатofункціонального середовища та адаптуватися під потреби сучасного світу, забезпечувати вплив на соціально-економічний розвиток суспільства через трансфер інноваційних технологій, викладеній у Стратегічному плані розвитку СумДУ на 2020 – 2026 роки. (<https://sumdu.edu.ua/uk/about-sumdu/gen-info/misiia-viziia-stratehiia.html>). Особливістю даної ОП є поглиблене вивчення сучасних мережевих технологій та протоколів обміну даними, отримання професійних навичок з впровадження і застосування мережевих та інтернет-технологій для надання телекомунікаційних послуг.

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

Цілі ОП та програмні результати навчання визначаються з урахуванням пропозицій та потреб зацікавлених сторін (здобувачів вищої освіти, роботодавців, академічної спільноти). До визначення цілей та програмних результатів навчання ОП залучаються студенти, випускники та НПП. Врахування пропозицій і зауважень студентів та випускників попередніх років підтверджено, зокрема при спілкуванні експертів зі студентами (Мазуркевич Олександр, Іващенко Святослав) і випускниками (Бойко Роман). Після відрядження наукового співробітника кафедри ЕКТ Євдокименка В.Ю. до університету Валенсії (м. Валенсія, Іспанія) та ознайомлення з особливостями навчальних програм було внесено зміни до деяких ОК (переглянуто частку аудиторного навантаження, додано розділи до кількох дисциплін). Доцент Кулик І.А. запропонував доповнити ОК 22 «Системи передачі даних» розділом про завадостійке кодування, що було враховано та впроваджено. Під час зустрічі з роботодавцями встановлено, що вони беруть активну участь у розробці та вдосконаленні ОП. Врахування позицій і потреб роботодавців підтверджує рецензія на ОП від ТОВ «ЕСП «ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ», участь представників компаній у роботі Експертної ради роботодавців зі спеціальності. Зокрема, директор ТОВ «ЕСП «Преобразователь» Арбузов В. В. навіть приклад внесення запропонованих ним змін до ОК20 «Мережеві операційні системи». Представники роботодавців виступають головами екзаменаційних комісій на захисті кваліфікаційних випускних робіт (наприклад, начальник відділу інформаційного забезпечення ГУ Національної поліції у Сумській області Печенюк Д. А.; заступник директора ТОВ «ПРАЙМФОРТ» Кібець В. А.).

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.

Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначені з урахуванням потреб ринку праці, галузевого та регіонального контексту, що забезпечується тісною співпрацею з роботодавцями, яких запрошують до обговорення проектів освітніх програм з метою підтвердження їхньої релевантності, відповідності результатів навчання (знань, умінь, навичок, компетентностей) потребам сучасного ринку праці. Врахування регіональних потреб, побажань роботодавців, зокрема, підтвердили представники ТОВ «Телесвіт» (Вишневський В. М. – внесено пропозиції до ОК8 «Метрологія, стандартизація і управління якістю зв'язку» щодо збільшення обсягу кредитів з метою поглиблення фахових компетентностей), ТОВ «ПРАЙМФОРТ» (Кібець В. А. – зосередити ОК14 «Напрямні системи електричного та оптичного зв'язку» з метою підвищення ефективності подальшого виконання кваліфікаційної роботи бакалавра), ПФ НАНУ (Пономарьов О. Г.). Приклад таблиці пропозицій та зауважень стейкхолдерів до ОП «Мережеві та інтернет-технології» першого (бакалаврського) рівня, що знаходилася на громадському обговоренні 2022 р. (<https://bit.ly/3Iv5yh8>). Регіональний контекст враховано в ОК17-18, ОК20-21, ОК23, ОК25, ОК27, які забезпечують, зокрема ПРН23-24. Однією з вимог ринку праці є володіння іноземними мовами, на виконання якої в ОП передбачено кваліфікаційний іспит з іноземної мови. Проведений аналіз відомостей про самооцінювання та зустрічі з фокус-групами показали, що при формуванні цілей та ПРН даної ОП враховувався досвід як вітчизняних (НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського», Київського державного університету телекомунікацій, Харківського національного університету радіоелектроніки.) так і закордонних ЗВО (The University of Valencia, The University of Granada, Іспанія; Slovak University of Technology in Bratislava, Словаччина). Досвід іноземних університетів було вивчено та використано у рамках міжнародного співробітництва та участі викладачів кафедри у програмах міжнародної академічної мобільності (Д'яченко О. В. проходив 10-ти місячне стажування у Технічному університеті Братислави, Словаччина; Маценко С. М. брала участь у програмі як запрошений викладач Ризького університету (Латвія)).

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

Стандарт вищої освіти України для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» галузі знань 17 «Електроніка та телекомунікації» затверджено наказом МОН України від 12.12.2018 р. № 1382. У зв'язку з цим ОП була переглянута та приведена до повної відповідності до Стандарту освіти (<https://op.sumdu.edu.ua/#/programm/929>). Зміст ОП сприяє досягненню ПРН, наведених у стандарті, через вивчення дисциплін, які дозволяють набутти здобувачам основних професійних компетентностей. В ОП додатково виділено ПРН 22, 23. ПРН 22 – забезпечується ОК 20, 21, 23, 25, 27; ПРН 23 – забезпечується ОК 17, 19, 20, 27. Крім того, ОП визначено додаткові фахові компетентності ФК16, ФК17, які також відображають індивідуальні особливості ОП та забезпечуються такими дисциплінами, як «Системи комутації і розподілу інформації», «Мережеві операційні системи», «Телекомунікаційні та інформаційні мережі», «Системи мобільного зв'язку», «Інформатика», «Обчислювальна техніка та мікропроцесори».

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

При визначенні цілей ОП та програмних результатів навчання враховувались потреби та пропозиції стейкхолдерів ТОВ «Телесвіт» (Вишневський В. М. – внесено пропозиції до ОК8 «Метрологія, стандартизація і управління якістю зв'язку» щодо збільшення обсягу кредитів з метою поглиблення фахових компетентностей), ТОВ «ПРАЙМФОРТ» (Кібець В. А. – зосередити ОК14 «Напрямні системи електричного та оптичного зв'язку» з метою підвищення ефективності подальшого виконання кваліфікаційної роботи бакалавра); регіональний контекст враховано в ОК17-18, ОК20-21, ОК23, ОК25, ОК27, які забезпечують, зокрема ПРН23-24; досвід вітчизняних (НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського», Київського державного університету телекомунікацій, Харківського національного університету радіоелектроніки.) так і закордонних ОП (The University of Valencia, The University of Granada, Іспанія; Slovak University of Technology in Bratislava, Словаччина).

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

Формулювання унікальності (особливості) ОП у поглибленому вивченні сучасних мережевих технологій та протоколів обміну даними, отриманні професійних навичок з впровадження та широкого застосування інтернет-технологій для надання телекомунікаційних послуг, на думку ЕГ, виглядає дещо узагальнено. Тому експерти рекомендують удосконалити цю частину ОП шляхом кращої деталізації наведених особливостей, з метою детальнішого відображення індивідуальних особливостей ОП, та зробити це у наступній редакції ОП – для здобувачів 2023 року вступу. Недоліків не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

ОП «Мережеві та інтернет-технології» має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії ЗВО. ОП забезпечує можливість досягти результати навчання відповідно до вимог Стандарту вищої освіти України для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка». Цілі ОП та ПРН сформовано з урахуванням пропозицій та потреб зацікавлених сторін (здобувачів вищої освіти, роботодавців, академічної спільноти), ринку праці, галузевого і регіонального контексту. Зокрема, позитивною практикою ЕГ вважає те, що при визначенні цілей ОП та програмних результатів навчання враховувались потреби та пропозиції стейкхолдерів ТОВ «Телесвіт» (Вишневецький В. М. – внесено пропозиції до ОК8 «Метрологія, стандартизація і управління якістю зв'язку» щодо збільшення обсягу кредитів з метою поглиблення фахових компетентностей), ТОВ «ПРАЙМФОРТ» (Кібець В. А. – зосередити ОК14 «Напрямні системи електричного та оптичного зв'язку» з метою підвищення ефективності подальшого виконання кваліфікаційної роботи бакалавра); регіональний контекст враховано в ОК17-18, ОК20-21, ОК23, ОК25, ОК27, які забезпечують, зокрема ПРН23-24; досвід вітчизняних (НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського», Київського державного університету телекомунікацій, Харківського національного університету радіоелектроніки.) так і закордонних ОП (The University of Valencia, The University of Granada, Іспанія; Slovak University of Technology in Bratislava, Словаччина). Водночас формулювання унікальності (особливості) ОП у поглибленому вивченні сучасних мережевих технологій та протоколів обміну даними, отриманні професійних навичок з впровадження та широкого застосування інтернет-технологій для надання телекомунікаційних послуг, на думку ЕГ, виглядає дещо узагальнено. Тому експерти рекомендують удосконалити цю частину ОП шляхом кращої деталізації наведених особливостей, з метою детальнішого відображення індивідуальних особливостей ОП, та зробити це у наступній редакції ОП – для здобувачів 2023 року вступу. Недоліків не виявлено. Таким чином, цілісність встановлених фактів та їх контексту дає можливість зробити висновок про загальну відповідність усіх підкритеріїв Критерію 1 встановленим вимогам, що відповідає рівню В.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг ОП «Мережеві та інтернет технології» складає 240 ЄКТС кредитів, що відповідає чинним вимогам законодавства. Обсяг навчальних дисциплін за вибором складає 60 ЄКТС кредитів, що становить 25 % від загальної кількості кредитів та відповідає вимогам ст. 62 п.15 Закону України «Про вищу освіту». З них 30 кредитів – блок дисциплін вільного вибору в межах університету, 30 кредитів – блок дисциплін вільного вибору у межах спеціальності.

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.

При аналізі змісту ОП, структурно-логічної схеми та НП можна зробити висновок, що ОП є структурованою та збалансованою у контексті загального часу навчання за семестрами та роками навчання. При вивченні дисциплін застосовується принцип логічності, неперервності, послідовності. ОК дозволяють досягти цілей і ПРН, відповідаючи загальним та фаховим компетентностям.

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

Зміст ОП відповідає предметній області спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка», що демонструється через відповідні ОК. Програмні компетентності, формування яких передбачає ОП, відповідають цілям ОП та забезпечуються за рахунок обов'язкових освітніх компонент. Об'єктом вивчення заявленої для ОП спеціальності є сукупність технологій, засобів, способів і методів обробки, зберігання й обміну інформацією, що забезпечується, зокрема такими ОК, як «Теорія електрозв'язку», «Телекомунікаційні системи передачі даних», «Системи комутації і

розподілу інформації», «Обчислювальна техніка та мікропроцесори», «Телекомунікаційні та інформаційні мережі», «Системи передачі даних».

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

ЕГ переконалася, що у СумДУ реалізація індивідуальної освітньої траєкторії здійснюється відповідно до «Положення про реалізацію права здобувачів вищої освіти на вибір навчальних дисциплін в Сумському державному університеті» (<https://bit.ly/3Y4ythL>) та рішення вченої ради СумДУ «Принципи формування освітніх програм та навчальних планів згідно нових стандартів вищої освіти» від 13.12.2018р. (<https://bit.ly/3EEvsoT>). Студент має право в особистому кабінеті (<https://cabinet.sumdu.edu.ua/>), дотримуючись встановленої процедури, зі сформованого переліку навчальних дисциплін здійснити вільний вибір для подальшого вивчення з метою поглиблення професійних знань у межах обраної ОП (<https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/vybirkoviy-dystsypliny/>) або з блоку дисциплін вільного вибору в межах університету (<https://il.cabinet.sumdu.edu.ua/catalog>). Під час зустрічей з фокус-групами експертами встановлено, що вибір дисциплін здійснюється у два етапи. Здобувачі підтвердили наявність процедури інформування про зміст та процедуру вибору дисциплін. За наповнення каталогу вибіркового дисциплін відповідає Рада із забезпечення якості вищої освіти факультету, яка подає до навчально-методичного відділу пропозиції з урахуванням результатів анкетування здобувачів та рекомендацій працевдавців. Передбачається, що вибірковість дисциплін має сприяти академічній мобільності здобувачів (Перелік програм міжнародної академічної мобільності на сайті СумДУ <https://sumdu.edu.ua/uk/international/academic-mobility/program-akademic-mobili.html>).

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

ОП передбачає два види практик (виробнича, 5 кредитів ЄКТС, та переддипломна, 5 кредитів ЄКТС), що дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності. ЗВО має Положення про організацію та проведення практики здобувачів вищої освіти (<https://bit.ly/3SpZpHR>). Під час проходження практики здобувачі формують компетентності ЗК 2, 5, 6, 8, 11, 12, ФК 5, 8, 11, 13, 14, досягають ПРН 11,12, 15-19, 21, 22. Програми практичної підготовки доступні за посиланням: <https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/metodychne-zabezpechennia-navchalnykh-dystsyplin/>. До формування змісту та проходження практичної підготовки залучені роботодавці, що було підтверджено під час зустрічі з представниками компаній, які пропонують бази практик. З усіх дисциплін навчального плану передбачені лабораторні або практичні роботи у загальному обсязі 1416 аудиторних годин (для деяких дисциплін передбачено і лабораторні, і практичні роботи).

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

Для набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (Soft Skills), що відповідають заявленим цілям, ОП має у складі освітні компоненти ОК1, ОК2, ОК5 та ОК7, що відповідають за набуття здобувачами соціальних навичок. Це дозволяє сформуванню у здобувачів соціальні навички у вигляді ПРН, таких, як «спілкуватись з професійних питань, включаючи усну та письмову комунікацію державною мовою та однією з поширених європейських мов; застосовувати міжособистісні навички для взаємодії з іншими людьми та залучення їх до командної роботи; толерантно сприймати та застосовувати етичні норми поведінки відносно інших людей». Під час фокус-групи випускники даної ОП продемонстрували, що вони обізнані з поняттям соціальних навичок, та надали практичні приклади їх використання у своїй трудовій діяльності. Під час зустрічі роботодавці також відзначили розвинуті навички комунікабельності та швидкої адаптації у колективі студентів та випускників даної ОП.

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

Професійний стандарт відсутній.

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

Обсяг ОП та освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС) визначено у ЗВО відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://bit.ly/3iBaWwS>) та інших нормативних актах. Розподілу навчального навантаження за ОП у розрізі видів навчальної роботи складає: аудиторна робота – 2464 год. (34 %), самостійна робота – 4736 год (66

%). Для визначення реального обсягу навантаження використовуються результати опитування здобувачів (<https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/01/Merezhevi-ta-internet-tekhnologii-2021.pdf>, https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/01/Zvit_Merezhevym_tekhnolohiiam-2022.pdf), які проводяться анонімно та показують, що здобувачі загалом задоволені обсягом навчальної роботи як в плані аудиторних занять, так і самостійної роботи. Під час зустрічі зі здобувачами скарг на перевантаженість навчальною роботою не було.

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.

Дуальна форма навчання у СумДу знаходиться на стадії впровадження та здійснюється відповідно до рішення ради із забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (https://sumdu.edu.ua/images/content/general/gen-info/council-quality/2020-06-30_decision-1.pdf). Для здобувачів даної ОП реалізуються окремі елементи дуальної освіти. Здобувачі можуть поєднувати навчання з роботою за фахом з правом на навчання за індивідуальним графіком згідно «Положення про порядок навчання студентів за індивідуальним графіком» (<https://bit.ly/3kmwW9k>). Також здобувачів залучають до виконання НДР кафедри, що було підтверджено під час зустрічі ЕГ зі студентами.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Приділяється належна увага формуванню соціальних навичок (ОП має у складі освітні компоненти ОК1, ОК2, ОК5 та ОК7, що відповідають за їх набуття). Випускники даної ОП продемонстрували, що вони обізнані з поняттям соціальних навичок, та надали практичні приклади їх використання у своїй трудовій діяльності. Під час зустрічі роботодавці також відзначили розвинуті навички комунікабельності та швидкої адаптації у колективі студентів та випускників цієї ОП.

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

Слабких сторін та недоліків не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Обсяг ОП «Мережеві та інтернет технології» складає 240 ЄКТС кредитів, що відповідає чинним вимогам законодавства. ОП є структурованою та збалансованою у контексті загального часу навчання за семестрами та роками навчання, а її ОК дозволяють досягти цілей і ПРН, відповідаючи загальним та фаховим компетентностям. Програмні компетентності, формування яких передбачає ОП, відповідають цілям ОП та забезпечуються за рахунок обов'язкових освітніх компонент. Зміст ОП відповідає предметній області визначеній для спеціальності та має чітку структуру, що передбачає можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії через індивідуальний вибір здобувачами навчальних дисциплін – здобувач має право в особистому кабінеті, дотримуючись встановленої процедури, зі сформованого переліку навчальних дисциплін здійснити вільний вибір для подальшого вивчення з метою поглиблення професійних знань у межах обраної ОП, або з блоку дисциплін вільного вибору у межах Університету. ОП передбачає два види практик (виробнича, 5 кредитів ЄКТС, та переддипломна, 5 кредитів ЄКТС), що дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності. Під час проходження практики здобувачі формують компетентності ЗК 2, 5, 6, 8, 11, 12, ФК 5, 8, 11, 13, 14, досягають ПРН 11,12, 15-19, 21, 22. До формування змісту та проходження практичної підготовки залучені роботодавці, що було підтверджено під час зустрічі з представниками компаній, які пропонують бази практик. Для визначення реального обсягу навантаження використовуються результати опитування здобувачів, які проводяться анонімно та показують, що здобувачі загалом задоволені обсягом навчальної роботи як в плані аудиторних занять, так і самостійної роботи. Приділяється належна увага формуванню соціальних навичок (ОП має у складі освітні компоненти ОК1, ОК2, ОК5 та ОК7, що відповідають за їх набуття). Випускники даної ОП продемонстрували, що вони обізнані з поняттям соціальних навичок, та надали практичні приклади їх використання у своїй трудовій діяльності. Під час зустрічі роботодавці також відзначили розвинуті навички комунікабельності та швидкої адаптації у колективі студентів та випускників

цієї ОП. Слабких сторін та недоліків не виявлено. Таким чином, ЕГ дійшла висновку, що за критерієм 2 ОП «Мережеві та інтернет-технології» загалом відповідає рівню В.

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 ОП визначаються Правилами прийому до Сумського державного університету, розміщені на офіційній сторінці ЗВО (<https://vstup.sumdu.edu.ua/pravyyla-vstupu.html>). Структура та зміст правил прийому викладені послідовно, логічно, чітко та зрозуміло. Іноземці та особи без громадянства мають право на здобуття вищої освіти нарівні з громадянами України. Для іноземців передбачено вступний іспит. Загалом дискримінаційних положень у тексті Правил ЕГ не виявлено. Правила прийому кожного року оновлюються та оприлюднюються на офіційному сайті СумДУ.

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

Вступ на навчання за ОП «Мережеві та інтернет-технології» здійснюється згідно Правил прийому до СумДУ (https://vstup.sumdu.edu.ua/images/zagalne/Pravila_2022_SSU.pdf), в яких розписані етапи вступної компанії. Для даної ОП передбачена денна форма, з терміном навчання 3 роки 10 місяців. Правилами прийому для вступу на ОП «Мережеві та інтернет-технології» визначено наступні конкурсні предмети та їх вагові коефіцієнти: за умови складання національного мультипредметного тесту – Українська мова, $k=0,3$; Математика, $k=0,5$; Історія України, $k=0,2$; Українська мова та література, $k=0,2$; Математика, $k=0,5$; Іноземна мова або Історія України або Біологія або Географія або Фізика або Хімія, $k=0,2$, за умови поступлення на основі сертифікатів зовнішнього незалежного оцінювання 2019-2021 років для вступу на основі ПЗСО у 2022 році. Дана спеціальність входить до переліку спеціальностей, яким надається особлива підтримка (http://vstup.sumdu.edu.ua/images/zagalne/motyvatsiynny_lyst.pdf). На сторінці ЗВО, присвяченій вступній компанії, є розділ, присвячений порадам щодо написання мотиваційного листа, а також рубрика «Запитання-відповіді», які часто виникають при його написанні (<https://vstup.sumdu.edu.ua/vstup-do-bakalavratyry/motyvatsiynny-lyst-4.html>).

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, зокрема під час академічної мобільності визначені відповідно до «Положення про академічну мобільність здобувачів вищої освіти» (<https://bit.ly/3ZcoOUy>) та «Положення про Положенням про організацію освітнього процесу в СумДУ» (<https://bit.ly/3lZc3Bf>). У Положеннях враховано засади Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС) та порядок перезарахування результатів навчання на підставі порівняння навчальних програм відповідної спеціальності (освітньої програми) та академічної довідки ((або еквівалентного документу з переліком та результатами вивчення навчальних дисциплін, кількістю кредитів та оцінками), що надає здобувач. Зі слів гаранта, прикладів визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО за даною ОП, на даний час ще не було. Інформація про доступні програми міжнародної академічної мобільності доступна на сайті ЗВО (<https://sumdu.edu.ua/uk/international/academic-mobility/program-akademic-mobili.html>).

4. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Процедура визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті описана у Порядку визнання у СумДУ результатів неформального та/або інформального навчання здобувачів (<https://bit.ly/3Iuw7ke>), який регламентує умови й загальні вимоги до процедур визнання результатів неформального та/або інформального навчання. Для зарахування результатів здобувач подає до деканату освітню декларацію та документи, що підтверджують результати неформальної освіти. Співставлення результатів неформального навчання з результатами навчання, передбаченими відповідною ОП здійснює комісія під головуванням завідувача кафедри, що є випусковою за ОП, за якою заявник претендує на визнання результатів навчання, у складі не менше трьох осіб з числа членів робочої проектної групи відповідної ОП (з обов'язковим включенням до складу комісії гаранта) та групи забезпечення спеціальності, які обізнані у предметі оцінювання. За підсумками визнання результатів здобувачу зараховується ОК і відповідна кількість кредитів ЄКТС. Здобувачу може зараховуватись тільки частина результатів навчання, передбачених певним ОК. Під час зустрічі ЕГ зі здобувачами, студент 4-го курсу Абрамян Антон навіть приклад

зарахування результатів навчання в Академії Cisco; студентці 2-го курсу Супрун Марині було зараховано сертифікат курсу Prometheus.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

На сторінці ЗВО, присвяченій вступній компанії, є розділ, присвячений порадам щодо написання мотиваційного листа, а також рубрика «Запитання-відповіді», які часто виникають при його написанні.

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

Слабких сторін та недоліків не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Правила прийому на навчання є чіткими та зрозумілими, враховують особливості ОП, розміщені на офіційній сторінці ЗВО, Університет визначив правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти та у неформальній освіті, є практика зарахування результатів неформальної освіти для здобувачів даної ОП (студент 4-го курсу Абрамян Антон навів приклад зарахування результатів навчання в Академії Cisco; студентці 2-го курсу Супрун Марині було зараховано сертифікат курсу Prometheus). На сторінці ЗВО, присвяченій вступній компанії, є розділ, присвячений порадам щодо написання мотиваційного листа, а також рубрика «Запитання-відповіді», які часто виникають при його написанні. Слабких сторін та недоліків не виявлено. Таким чином, експертна група дійшла висновку, що за критерієм 3 дана ОП загалом відповідає рівню В.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

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

На ОП «Мережеві та інтернет-технології» забезпечується узгодженість між програмними результатами навчання, методами навчання та викладання шляхом дотримання рекомендацій Довідника користувача ЄКТС. ЕГ з'ясувала, що відповідність методів навчання й викладання результатам навчання за окремим освітнім компонентом та результатами навчання за ОП обґрунтовується у робочих програмах навчальних дисциплін. Робочі програми дисциплін передбачають узгодження результатів навчання за дисципліною з програмними результатами навчання, методами навчання та викладання. Основні переваги форм і методів навчання полягають в інтерактивному характері лекцій з використанням мультимедійної техніки дозволяє залучати студентів до активної участі в процесі навчання, створюючи можливості для задавання запитань, обговорення та взаємодії. Практико-орієнтоване навчання дає студентам можливість набувати навичок та здібностей, які необхідні для реалізації програмних результатів навчання у практичній діяльності. Переважання практичних занять з застосуванням традиційних та інноваційних інтерактивних методик сприяє формуванню критичного мислення та розвитку творчих здібностей студентів. Застосування технологій електронного навчання (MIX/OCW, Google Classroom, Google Meet та інші) дозволяє здобувачам вивчати матеріал у зручний для них час та темп, залучає до навчального процесу здобувачів, які не можуть відвідувати заняття у звичайний час за різними обставинами. Здобувачі вищої освіти є вільними у виборі тем індивідуальних завдань, кваліфікаційної роботи, напрямів наукових досліджень. Такі форми і методи навчання також відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи, оскільки спрямовані на розвиток індивідуальних здібностей та інтересів студентів, їхню активну участь у навчальному процесі та вільний доступ до навчального матеріалу. Під час відповідної фокус-групи здобувачі підтвердили, що інформація про обрання вибіркових дисциплін доводиться до них завчасно, а також вся необхідна інформація висвітлена на платформі MIX та на сайті університету. Згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу» (<https://bit.ly/3XkDO4G>), викладачі та здобувачі вищої освіти мають академічні свободи, що дозволяють їм обирати методи навчання та викладання, які найбільш ефективні для досягнення програмних результатів навчання. Викладачі мають право на свободу викладання та обговорення, свободу обирати теми для наукових досліджень і проводити їх своїми методами, а також свободу поширення і публікацій результатів наукових досліджень.

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

На сайті СумДУ (<https://bit.ly/3ZxC3Do>) у вільному доступі розміщена необхідна інформація щодо організації та змісту освітнього процесу за ОП: каталог освітніх програм університету (<https://op.sumdu.edu.ua/#/>); Загальноуніверситетський каталог вибіркових дисциплін та силабуси на сайті СумДУ (<https://pg.cabinet.sumdu.edu.ua/catalog>); силабуси обов'язкових дисциплін та дисциплін за вибором на сайті кафедри (<https://bit.ly/3COcjJ3>). Під час відповідної фокус-групи здобувачі підтвердили, що інформація про критерії оцінювання з кожної дисципліни доводиться до них на першому занятті з дисципліни, а також вся необхідна інформація висвітлена у силабусах освітніх компонентів, які викладено на платформі MIX та на сайті університету. Також доступ до силабуса та навчально-методичного забезпечення надається кожним викладачем окремо за власними комунікаційними каналами, наприклад, курси в системах OCW (<https://bit.ly/3PISQNO>), MIX (<https://bit.ly/3X5vuGb>), Google Classroom. Використовуються також канали в месенджерах, особистий електронний кабінет. Крім того, діють спеціалізовані електронні ресурси СумДУ, що містять навчально-методичні матеріали дисциплін, зокрема інституційний репозитарій (<https://bit.ly/3wF2BvL>), електронна бібліотека (<https://bit.ly/3XhuEXe>), системи OCW (<https://bit.ly/3GYGSOz>). Отже, здобувачі освіти можуть отримати доступ до інформації щодо порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів шляхом ознайомлення зі силабусом курсу та іншими інформаційними ресурсами, що доступні в університеті.

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

У ЗВО імплементовано методи навчання, засновані на дослідженнях шляхом інтеграції наукової та навчальної роботи у ОП. Це досягається через застосування дослідницьких методів навчання, таких як індивідуальне дослідження, дослідницька і проєктна робота. Застосування таких методів дозволяє зменшити розрив між освітньою та науковою компонентами та забезпечити органічне поєднання навчання і наукової діяльності за принципом «досліджуючи – навчаю». Крім того, у межах навчальних дисциплін використовуються нові форми організації науково-дослідної діяльності, спрямовані на розвиток наукового та критичного мислення, такі як пошукові практичні та лабораторні роботи, проблемні семінари. Здобувачі вищої освіти залучаються до досліджень шляхом участі у предметних конкурсах наукових робіт, написання кваліфікаційних робіт відповідно до напрямів НДР кафедри, створення наукових груп для підготовки спільних наукових проєктів, участі у конференціях та написання наукових статей. Також ЗВО залучає студентів до наукових досліджень у рамках державних бюджетних НДР за угодами про співпрацю. Наприклад, у 2019 році студентка 4-го курсу Гагіна О.М. гр. ТК-71 згідно трудового договору брала участь у виконанні держбюджетної НДР НДР №52.21.04-01.17/20.ЗП (№0117U003929). Як з'ясувала ЕГ, здобувачам надається можливість навчання за індивідуальним навчальним планом з поглибленою науковою складовою відповідно до «Положення про індивідуальну підготовку студентів за навчальним планом із поглибленою науковою складовою» (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=823d0e94-ac65-e411-ba42-001a4be6d04a&kind=1&version=1676561452669>). Має місце використання обладнання компанії-стейкхолдерів у проведенні практичних та лабораторних занять на підставі укладених договорів (наприклад, ТОВ «ЕСП «Преобразователь») та комп'ютерних класів і лабораторій від компанії Netcracker Technology.

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

Викладачі проводять системну роботу щодо оновлення змісту ОК, зокрема зміст освітньої компоненти ОК15 «Вступ до телекомунікацій та радіотехніки» було змінено у тій частині, що стосується розгляду основних положень нормативної бази телекомунікацій. До ОК22 «Системи передачі даних» введено додатковий розділ, що стосується методів та алгоритмів стискаючого кодування інформації, які стали невід'ємними компонентами сучасних телекомунікаційних систем. У ОК13 «Телекомунікаційні системи передачі даних» підсилено вивчення цифрових систем передавання дослідженням та розглядом біноміальних систем зв'язку на основі комбінаторного кодування, що відповідає науковому напрямку випускової кафедри. Модернізація матеріально-технічної бази дозволила оновити зміст лабораторних робіт з ОК18 «Системи комутації і розподілу інформації» і ОК21 «Телекомунікаційні та інформаційні мережі», проведення яких на теперішній час базується на сучасних комутаторах і маршрутизаторах компанії Cisco. При оновленні змісту ОК ЗВО враховує пропозиції стейкхолдерів, а саме роботодавців. Враховує стандарти, рекомендації та дослідницькі матеріали міжнародних організацій. Викладачі беруть участь у міжнародних і вітчизняних наукових заходах та у підвищеннях кваліфікації, в т.ч. у закордонних ЗВО (наприклад, Д'яченко О. В.) участі викладачів у виконанні НДР за профілем спеціальності. Результати напрацювань узагальнені у наукових статтях, у т.ч. виданнях, що входять до баз Scopus та WoS, монографіях, посібниках, що надалі використовуються для оновлення змісту ОК, тематики кваліфікаційних робіт.

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

В Університеті існує «Стратегія інтернаціоналізації СумДУ на 2019-2025 р.» (<https://bit.ly/3CjxhG>), а освітньо-наукова діяльність за ОП узгоджена зі стратегією, зокрема: участь Білоус О. А у міжнародному науковому проєкті 01.06-31.08.2022 на базі Технічного університету м. Кошице (Словаччина), а у період 27.06-05.08.2022 – наукове стажування Білоус О. А на базі Вищого семінаріуму католицького апостольства (Польща); професійний розвиток через міжнародну академічну мобільність: у 2022 р. Маценко С. М. брала участь у програмі як запрошений викладач на кафедрі систем передачі Ризького університету (Латвія). Участь Д'яченко О. В. у проєкті НАТО «3D-друковані функціональні елементи для гнучких електронних пристроїв» за договором No SPS G5916 у рамках програми «Наука заради миру та безпеки», термін виконання 2022-2024 рр. Серед студентів ОП академічна мобільність непоширена, хоча, як зазначили студенти, їм відомо про можливість участі у програмах академічної мобільності.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Експерти відзначають активну практику випускової кафедри у частині наукових досліджень та грантів (<https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/naukovo-doslidni-temy-ta-proiektu/>). Використання обладнання компаній-стейкхолдерів у проведенні практичних та лабораторних занять на підставі укладених договорів (наприклад, ТОВ «ЕСП «Преобразователь») та комп'ютерних класів і лабораторій від компанії Netcracker Technology.

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

На сторінці кафедри, де представлено перелік освітніх компонент ОП, відсутні ті компоненти, які забезпечують інші кафедри, хоча на сторінках тих кафедр ці освітні компоненти висвітлено у належному обсязі. Це ускладнює цілісний аналіз всіх освітніх компонент. Тому до кінця поточного календарного року експерти рекомендують додати компоненти ОП, які відсутні у переліку, та відповідні посилання на відповідні сторінки тих кафедр, які забезпечують реалізацію цих компонент ОП, до переліку ОП на кафедральній сторінці. Експертами не виявлено практики залучення здобувачів бакалаврського рівня даної ОП до академічної мобільності, на відміну від академічної мобільності НПП, задіяних на цій же ОП. Тому ЕГ рекомендує (лише по закінченню дистанційного навчання та воєнного стану) активізувати практики залучення здобувачів бакалаврського рівня до академічної мобільності. Недоліків не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Застосування технологій електронного навчання (MIX/OCW, Google Classroom, Google Meet) дозволяє здобувачам вивчати матеріал у зручний для них час та темп, залучає до навчального процесу здобувачів, які не можуть відвідувати заняття у звичайний час за різними обставинами. Здобувачі вищої освіти є вільними у виборі тем індивідуальних завдань, кваліфікаційної роботи, напрямів наукових досліджень. Методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених в ОП цілей та ПРН, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. Учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання (обов'язково на першому занятті з дисципліни), забезпечується поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП (наприклад, у 2019 році студентка 4-го курсу Гагіна О. М. згідно трудового договору брала участь у виконанні держбюджетної НДР №52.21.04-01.17/20.ЗП (№0117У003929). Здобувачам надається можливість навчання за індивідуальним навчальним планом з поглибленою науковою складовою відповідно до «Положення про індивідуальну підготовку студентів за навчальним планом із поглибленою науковою складовою». Зміст ОП оновлюється на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі – участь Білоус О. А у міжнародному науковому проєкті 01.06-31.08.2022 на базі Технічного університету м. Кошице (Словаччина), у період 27.06-05.08.2022 – наукове стажування Білоус О. А на базі Вищого семінаріуму католицького апостольства (Польща); професійний розвиток через міжнародну академічну мобільність: у 2022 р. Маценко С. М. брала участь у програмі як запрошений викладач на кафедрі систем передачі Ризького університету (Латвія). Участь Д'яченко О. В. у проєкті НАТО «3D-друковані функціональні елементи для гнучких електронних пристроїв» за договором No SPS G5916 у рамках програми «Наука заради миру та безпеки» (2022-2024 рр). Проте на сторінці кафедри, де представлено перелік ОК ОП, відсутні ті ОК, які забезпечують інші кафедри, хоча на сторінках тих кафедр ці ОК належно висвітлено. Це ускладнює цілісний аналіз всіх ОК. Тому до кінця поточного календарного року ЕГ рекомендує додати компоненти ОП, які відсутні у переліку, та посилання на відповідні сторінки тих кафедр, які

забезпечують їхню реалізацію, до переліку ОП на кафедральній сторінці. Також експертами не виявлено практики залучення здобувачів бакалаврського рівня даної ОП академічної мобільності, на відміну від академічної мобільності НПП, задіяних на цій же ОП. Тому ЕГ рекомендує (лише по закінченню дистанційного навчання та воєнного стану) активізувати практики залучення здобувачів бакалаврського рівня до академічної мобільності. Недоліків не виявлено. Отже, цілісність встановлених фактів та їхнього контексту дає підстави експертам зробити висновок про загальну відповідність усіх підкритеріїв Критерію 4 встановленим вимогам, що відповідає рівню В.

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

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

Для підсумкового оцінювання досягнень здобувачів у ЗВО, ЕГ з'ясувала, застосовуються такі форми контрольних заходів: екзамен, залік та підсумкову атестацію. Підсумкова атестація випускників ОП відбувається у вигляді публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра та кваліфікаційного іспиту з іноземної мови (<https://bit.ly/3XtV3gY>, <https://bit.ly/3E6liG5>). Також, крім цього, проводиться поточний контроль у вигляді тестування (зокрема і з використанням спеціально створеного у СумДУ середовища змішаного навчання MIX mix.sumdu.edu.ua/), захисту лабораторних робіт та звітів за результатами практик, модульних контрольних робіт, самооцінки тощо. Дана інформація також висвітлена у «Положенні про організацію освітнього процесу в Сумському державному університеті» (<https://bit.ly/3IiJl7k>), у першу чергу про це йдеться у сьомому розділі цього Положення. Зокрема, у п. 7.2.6 Положення сказано про те, що «Здобувачів вищої освіти викладач повинен постійно інформувати про одержані за поточну роботу оцінки/бали.» Під час відповідної фокус-групи здобувачі підтвердили, що інформація про види та терміни проведення контрольних заходів з кожної дисципліни доводиться до них на першому занятті з дисципліни, а також вся необхідна інформація висвітлена у силабусах освітніх компонентів, які викладено на платформі MIX та на сайті університету (<https://bit.ly/3E6Vtpw>, <https://bit.ly/3K2YXgi>). До першокурсників, як переконались експерти під час зустрічі з НПП, задіяними на цій ОП, принципи формування та оприлюднення відповідної інформації доводяться у перший навчальний день на вступній лекції «Організація освітнього процесу». Організацію атестації здобувачів вищої освіти та правила її проведення у СумДУ регламентує «Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційних комісій СумДУ з атестації здобувачів вищої освіти» (<https://bit.ly/3YsqLzf>). Дані документи визначають та регулюють процедуру проведення проміжних та семестрових контрольних заходів, процедуру підсумкової атестації. Тож ЕГ вважає, що дана інформація є цілком доступною та зрозумілою для здобувачів вищої освіти.

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

Згідно стандарту вищої освіти за першим (бакалаврським) рівнем спеціальності 172 – «Телекомунікації та радіотехніка» атестація здобувачів вищої освіти відбувається у вигляді захисту випускної кваліфікаційної роботи. Також у СумДУ на ОП «Мережеві та інтернет технології» додатково введено атестацію у формі кваліфікаційного іспиту з іноземної мови. На фокус-групах з НПП і роботодавцями, а також за результати вивчення тем на дипломне проектування (<https://bit.ly/3DZD2TB>) експерти переконались, що тематика кваліфікаційних робіт відповідає предметній області спеціальності з урахуванням профілю ОП, формується з урахуванням зауважень роботодавців та індивідуальних інтересів здобувачів. Вимоги щодо змісту і структури кваліфікаційної роботи визначені методичними рекомендаціями, що знаходяться у відкритому доступі на сайті кафедри (<https://bit.ly/3XuwpzB>). Для допуску до захисту здобувач вищої освіти має надати свою роботу для перевірки на плагіат. ЕГ переконалася, що здобувачі повністю володіють інформацією з приводу необхідності публічного захисту та проходження перевірки на плагіат. Кваліфікаційний іспит з іноземної мови проводиться з метою встановлення рівня сформованості вмінь та практичних навичок спілкування здобувачів освіти за ОП з професійних питань, включаючи усну і письмову комунікацію з однією з поширених європейських мов та підготовки до вступу для продовження навчання на другому (магістерському) рівні. Термін та тривалість проведення атестації здобувачів визначається графіком освітнього процесу та регулюються «Положенням про порядок створення та організацію роботи екзаменаційних комісій СумДУ з атестації здобувачів вищої освіти» (<https://bit.ly/3YsqLzf>).

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

У СумДУ процедуру проведення контрольних заходів регулюють «Положення про організацію освітнього процесу в Сумському державному університеті» (<https://bit.ly/3IiJl7k>), «Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційних комісій СумДУ з атестації здобувачів вищої освіти» (<https://bit.ly/3YsqLzf>). Зокрема у

сьомому розділі «Положення про організацію освітнього процесу в Сумському державному університеті» «Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» регламентує політику та принципи оцінювання, контрольні заходи з оцінювання результатів навчання, систему оцінювання результатів навчання за дисциплінами, а також семестровий контроль. Вказані документи розміщено у вільному доступі на сайті університету (<https://bit.ly/3IiJl7k>, <https://bit.ly/3YsqLzf>), таким чином забезпечено їх доступність для всіх учасників освітнього процесу. Об'єктивність та неупередженість екзаменаторів забезпечується завдяки рейтинговій системі оцінювання, відкритій інформації про оцінювання, встановленим правилам перескладання, проведенням лише письмових екзаменів або тестових процедур тощо. Також з метою усунення суб'єктивізму застосовується перевірка екзаменаційних робіт викладачем, який не здійснював поточний контроль з дисципліни. Кожний семестр відбувається опитування студентів стосовно організації навчального процесу стосовно кожної дисципліни за допомогою електронних кабінетів. Органи студентського самоврядування кожного інституту (факультету) проводять конференцію «Віч-на-віч з деканом» (<https://bit.ly/3K722Mk>), конференцію «Віч-на-віч з ректором», на яких обговорюються проблемні питання (<https://bit.ly/3Eg4UL>). Основною процедурою запобігання конфлікту інтересів відповідно до наказу ректора «Про заходи щодо запобігання корупції» (<https://bit.ly/4oXL6Ok>) є усунення від прийняття рішень та вчинення дій в умовах реального конфлікту інтересів. На ОП «Мережеві та інтернет-технології» під час проведення фокус-груп з НПП, здобувачами, представниками сервісних підрозділів, експертами не було виявлено випадків врегулювання конфлікту інтересів. Правила перескладання підсумкового контролю у разі отримання незадовільної оцінки регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу в Сумському державному університеті» та передбачають можливість дворазового перескладання – перший раз викладачу, другий раз комісії. Під час спілкування зі здобувачами освіти, ЕГ дізналася, що студенти мають змогу перескладати іспит у випадку незадовільної оцінки. Перескладання відбуваються на безоплатній основі та з дотриманням правил, встановлених у нормативній документації СумДУ.

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.

У СумДУ політику, стандарти та процедури дотримання доброчесності регламентує комплекс документів: політика та стандарти дотримання академічної доброчесності визначені в «Кодексі академічної доброчесності» <https://bit.ly/3jSPSwb>, процедури дотримання академічної доброчесності в «Положенні про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин у Сумському державному університеті» <https://bit.ly/3RW77cp>, порядок перевірки методичних матеріалів, кваліфікаційних робіт, статей, рефератів в «Методична інструкція щодо перевірки академічних текстів на наявність текстових запозичень» <https://bit.ly/3XwMbcY>, накази «Щодо створення університетської Комісії з етики та управлінням конфліктами», «Про підписання декларацій про дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу». «Методична інструкція щодо перевірки академічних текстів на наявність текстових запозичень» містить інформацію про відповідальність за виявлений академічний плагіат. Для перевірки робіт на плагіат використовуються програми StrikePlagiarism та Unicheck. Унікальність англійських текстів перевіряється через сервіс Grammarly Технічним адміністратором і координатором використання цих програм виступає бібліотека СумДУ. Перед початком перевірки роботи на наявність текстових запозичень здійснюється контроль ідентичності друкованої та електронної версій (розділ 2 Методичної інструкції). У разі невідповідності друкованої та електронної версій робота повертається на доопрацювання. У разі відповідності друкованої та електронної версій проводиться перевірка електронної версії документу на наявність текстових запозичень. За результатами перевірки роботи формується Звіт подібності, що містить інформацію, яка вказує на наявність текстових запозичень з інших джерел. Розділ 6 «Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин у Сумському державному університеті» визначає порядок розгляду справи про порушення академічної доброчесності. Розділ 7 цього ж Положення визначає відповідальність за дотримання академічної доброчесності. До порушників академічної доброчесності можуть бути застосовані заходи, детально описані у параграфі 7.2 цього Положення. Для популяризації принципів академічної доброчесності ЗВО проводить комплекс заходів, які детально представлені на сторінці <https://integrity.sumdu.edu.ua/uk/> – наприклад, ЗВО представив проєкт «With Academic integrity to EU values: step by step to common Europe», «With Academic integrity to EU values: step by step to common Europe», національний тренінг з оцінки доброчесності при акредитації освітніх програм, тиждень європейських цінностей академічної доброчесності, опитування з академічної доброчесності та відкритої науки, онлайн-вебінар «Спартанці науки: інтервенція академічної доброчесності». Дана ОП містить ОК (обов'язкову) «Основи академічного письма» у циклі дисциплін загальної підготовки. ЕГ дізналася, що під час функціонування даної ОП не було виявлено фактів порушення академічної доброчесності.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

У ЗВО проводяться численні заходи, у т.ч. загальноукраїнського рівня, що сприяють популяризації академічної доброчесності. Наприклад, СумДУ представив проєкт «With Academic integrity to EU values: step by step to common Europe», «With Academic integrity to EU values: step by step to common Europe», національний тренінг з оцінки доброчесності при акредитації освітніх програм, тиждень європейських цінностей академічної доброчесності, опитування з академічної доброчесності та відкритої науки, онлайн-вебінар «Спартанці науки: інтервенція

академічної доброчесності» тощо. У 2020 році вперше в Україні ЗВО проведено серію вебінарів з академічної доброчесності «Дослідницька доброчесність: цінності та виклики». Практикується застосування популяризаційних матеріалів за тематикою академічної доброчесності для здобувачів вищої освіти з елементами доповненої реальності. У рамках програми Erasmus+ KA2, Capacity Building in Higher Education, СумДУ бере участь у проєкті «Open Practices, Transparency and Integrity for Modern Academia». З метою усунення суб'єктивізму застосовується перевірка екзаменаційних робіт викладачем, який не здійснював поточний контроль з дисципліни. Органи студентського самоврядування кожного інституту (факультету) проводять конференції «Віч-на-віч з деканатом», «Віч-на-віч з ректором», на яких обговорюють проблемні питання. ОП «Мережеві та інтернет-технології» містить окремий інтегрований курс «Основи академічного письма» у циклі дисциплін загальної підготовки, причому це обов'язкова компонента.

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

Слабких сторін та недоліків не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Експертна група вважає, що дана ОП в цілому відповідає вимогам за даним критерієм. Слабких сторін та недоліків у контексті критерію 5 не виявлено. До інноваційних елементів, на думку експертів, потрібно віднести практику численних заходів, у т.ч. загальноукраїнського рівня, що сприяють популяризації академічної доброчесності. Наприклад, СумДУ представив проєкт «With Academic integrity to EU values: step by step to common Europe», «With Academic integrity to EU values: step by step to common Europe», національний тренінг з оцінки доброчесності при акредитації освітніх програм, тиждень європейських цінностей академічної доброчесності, опитування з академічної доброчесності та відкритої науки, онлайн-вебінар «Спартанці науки: інтервенція академічної доброчесності» тощо. У 2020 році вперше в Україні ЗВО проведено серію вебінарів з академічної доброчесності «Дослідницька доброчесність: цінності та виклики». Практикується застосування популяризаційних матеріалів за тематикою академічної доброчесності для здобувачів вищої освіти з елементами доповненої реальності. У рамках програми Erasmus+ KA2, Capacity Building in Higher Education, СумДУ бере участь у проєкті «Open Practices, Transparency and Integrity for Modern Academia». Сюди також слід віднести те, що з метою усунення суб'єктивізму застосовується перевірка екзаменаційних робіт викладачем, який не здійснював поточний контроль з дисципліни; органи студентського самоврядування кожного інституту (факультету) проводять конференції «Віч-на-віч з деканатом», «Віч-на-віч з ректором», на яких обговорюють проблемні питання. Також ОП «Мережеві та інтернет-технології» містить окремий інтегрований курс «Основи академічного письма» у циклі дисциплін загальної підготовки, причому це обов'язкова компонента. Таким чином, експертна група дійшла висновку, що ОП «Мережеві та інтернет-технології» у контексті Критерію 5 відповідає рівню А.

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 у цілому академічна та професійна кваліфікація викладачів, задіяних у реалізації ОП «Мережеві та інтернет-технології», забезпечує досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання. Всі співробітники кафедр, задіяних на даній ОП, мають відповідний науковий ступінь. Частина з них є (або були) керівниками НДР протягом останніх 5 років, наприклад, д.фіз.-мат.н., проф. Опанасюк А. С. (перелік тем НДР, керівником/відповідальним виконавцем яких він є (був) наведено на його сторінці <https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/oranasiuk-anatolij-serhijovych/>), д.т.н., проф. Борисенко О. А. (тема «Засоби кодування і перетворення інформації в телекомунікаційних системах», номер. держ. реєстр. 0116U005238, з 2016 р. по 2021 р.) – за рахунок коштів державного бюджету. Експерти зазначають, що у СумДУ також діє система внутрішніх НДР (грантів), у рамках якої на даний момент виконується НДР під керівництвом д.т.н., проф. Борисенко О. А. (тема «Сучасні методи кодування в інформаційних системах», термін виконання 2021-2026 рр.). Рівень кваліфікації НПП ОП та їхню спроможність якісно викладати було також підтверджено на фокус групах з роботодавцями, випускниками різних років, на відкритій зустрічі. Підвищення кваліфікації здійснили практично всі НПП, задіяні на ОП, наприклад, доктор філософії Іщенко О. А. (Вища школа менеджменту Університету ISMA, Латвійська Республіка, сертифікат №FSI-213115-ISMA від 31. 07. 2021 р.).

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

У СумДУ конкурсний відбір при заміщенні вакантних посад НПП та укладання з ними контрактів регламентується та здійснюється згідно Закону України «Про вищу освіту», вимогами Ліцензійних умов та здійснюється на підставі «Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних та педагогічних працівників СудУ та укладання з ними трудових договорів (контрактів)» (далі – Порядок, <https://bit.ly/3ltuxcU>). Зокрема ст. 3.2 цього Порядку визначає перелік вимог до учасників конкурсу на заміщення вакантних посад: особи, які мають науковий ступінь та/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, науковий ступінь кандидата наук до наукового ступеня доктора філософії. 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 співробітники кафедр, задіяних на ОП, мають відповідний науковий ступінь чи профільну вищу освіту, що відповідає вищезазначеним вимогам. Середній стаж НПП ОП становить 20,3 роки, мінімальний стаж при цьому становить 4 роки (ст. викл. Д'яченко О. В.), а максимальний – 46 років (проф. Борисенко О. А.). Згідно ст. 5.2 Порядку «Конкурсному відбору також передують попереднє обговорення кандидатів претендентів у їх присутності, яке проводиться на засіданні (зборах) кафедри...» Наступним етапом проведення конкурсу є таємне або відкрите голосування. При таємному голосуванні прізвища всіх претендентів на заміщення посади науково-педагогічного працівника вносяться до одного бюлетеня за формою Додатку 7 (ст. Порядку 5.7). На засіданні центральної конкурсної комісії, яка ухвалює рекомендації стосовно претендентів на посади (ст. 5.8 Порядку). Рішення Вченої ради Університету (інституту, факультету) є підставою для укладання трудового договору (контракту) з обраною особою і видання наказу ректора про прийняття на посаду (переведення на іншу посаду, продовження трудових відносин) (ст. 6.1 Порядку). Дотримання цих вимог підтверджено за результатами зустрічей експертної групи з представниками профільних підрозділів СумДУ. Підтвердженням належного добору НПП та необхідного рівня їхнього професіоналізму для успішної реалізації ОП «Мережеві та інтернет-технології» є також результати щорічного оцінювання кафедр та НПП університету, кількість виконуваних НДР та здобувачів, які є переможцями різноманітних конкурсів та олімпіад.

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

За результатами ознайомлення з відомостями самооцінювання, зустрічами з представниками роботодавців, ЕГ переконала у тому, що до організації та реалізації освітнього процесу у СумДУ на ОП «Мережеві та інтернет-технології» найчастіше залучають роботодавців у таких аспектах: організація практичної підготовки та стажування (наприклад, на базі навчальних центрів PortaOne і Cisco); проведення занять викладачами-практиками Д'яченко О. В. (ОК9 «Теорія сигналів та розрахунку електричних кіл»), Доброжаном О.А. (ОК24 «Кінцеві пристрої абонентського доступу»); коригування тематики кваліфікаційних робіт з урахуванням потреб ринку праці (у СумДУ діє рада роботодавців, на її засіданнях обговорюють тематику кваліфікаційних робіт); проведення відкритих лекцій («Smart-системи. Перспективи розвитку» директором ТОВ «ЕСП «Преобразователь» Арбузовим В. В. <https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/2285/>); залучення фахівців-практиків до складу атестаційних комісій з атестації здобувачів (Печенюк Д. А., начальник відділу інформаційного забезпечення ГУ Національної поліції; Борисенко О. Б., начальник технічної служби СФ ПАТ «Укртелеком»; Вишневський В. М., начальник сектору технічного обслуговування зв'язку ТОВ «Телесвіт»); керівництво кваліфікаційними роботами здобувачів даної ОП (Вишневський В. М., начальник сектору технічного обслуговування зв'язку ТОВ «Телесвіт»); написання спільних з НПП методичних вказівок до ОК ОП (Арбузов В. В., директор ТОВ «ЕСП «Преобразователь»); написання, спільно зі здобувачами ОП, тез доповідей (Вишневський В. М., начальник сектору технічного обслуговування зв'язку ТОВ «Телесвіт», Пономарьов О. Г., завідувач відділу фізики пучків ІФФ НАНУ); підвищення кваліфікації та стажування викладачів (Гриненко В. В., Д'яченко О. В., Доброжан О. А. отримали сертифікати PortaOne, SoftServe, Microsoft Technology Associate, Cisco); працевлаштуванні випускників, участь у профорієнтаційних заходах. У рамках укладених меморандумів та угод про співпрацю з роботодавцями, як переконались експерти під час фокус-груп з роботодавцями та відкритої зустрічі, практикується використання матеріально-технічного забезпечення роботодавців для проведення лабораторних робіт та практик (наприклад, компанія NetCracker, ТОВ «ЕСП «Преобразователь»). Роботодавці також вносять пропозиції до оновлення змісту ОП <https://bit.ly/3lswlxl> (запропоновано обсяг кредитів ОК8 «Метрологія, стандартизація і управління якістю зв'язку» з 5,0 до 10,0 (Вишневський В. М., начальник сектору технічного обслуговування зв'язку ТОВ «Телесвіт»), зосередити у 8 семестрі ОК14 «Напрявні системи електричного та оптичного зв'язку» (Кібець В. А., заступник директора з експлуатації та обслуговування комп'ютерної та телевізійної техніки ТОВ «ПРАЙМФОРТ»)). У цілому, як зазначили роботодавці, присутні на профільній фокус-групі, це дозволяє їм, як вже зараз, так і у перспективі поповнювати свій кадровий потенціал (наприклад, у ТОВ «Телесвіт», ТОВ «ЕСП «Преобразователь»).

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

Під час зустрічей з профільними фокус-групами члени ЕГ переконались у тому, що залучення до аудиторних занять практиків-професіоналів з підприємств та експертів галузі найчастіше здійснюється переважно у якості лекторів. Наприклад, ОК9 «Теорія сигналів та розрахунку електричних кіл», ОК20 «Мережеві операційні системи» (викладач Д'яченко О. В., сумісництво в ІТ academy Cisco); ОК24 «Кінцеві пристрої абонентського доступу» (викладач Доброжан О. А., сумісництво у ТОВ «ГлобалЛоджик Україна», інженер-програміст, консультант з інформаційних технологій); проведення відкритих лекцій («Smart-системи. Перспективи розвитку» директором ТОВ «ЕСП «Преобразователь» Арбузовим В. В. <https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/2285/>); проведення лабораторних занять з ОК14 «Напрямні системи електричного та оптичного зв'язку» (Гермес М.О., інженер електрозв'язку станцій дільниці транспортної мережі АТ «Укртелеком»); факультативні лекції з конструювання РЕА (Кібець В. А., заступник директора з експлуатації та обслуговування комп'ютерної та телевізійної техніки ТОВ «ПРАЙМФОРТ»). Разом з цим, випускова кафедра реалізує освітні проекти спільно з професіоналами-практиками, які спрямовано на підвищення якості підготовки здобувачів і впровадження інноваційних технологій, таких як проведення і забезпечення дисциплін «Програмування систем ІР-телефонії» і «Програмування VoIP-технології» відповідно до діяльності PortaOne на базі навчального центру у СумДУ з використанням програмної бази компанії; відкриті лекції з актуальних питань ринку праці у галузі телекомунікацій (<https://bit.ly/410tfGM>); освітні заходи з фахівцями-практиками, наприклад, для ознайомлення здобувачів вищої освіти із професійними особливостями майбутньої професії (<https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/den-spetsialnosti-telekomunikatsii/>).

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

У СумДУ головними умовами для професійного зростання викладачів є інформаційна та матеріальна підтримка. В Університеті розроблено «Положення про підвищення кваліфікації співробітників СумДУ, педагогічних та науково-педагогічних працівників інших закладів освіти у Сумському державному університеті» <https://bit.ly/3YSQ4dt>, у якому викладено процедуру підвищення кваліфікації, можливі форми її проведення та необхідна звітність за результатами підвищення кваліфікації. При визначенні рейтингу викладачів у конкурсі «Кращий викладач», при визначенні рейтингу викладачів у СумДУ враховується, серед іншого, наявність практичного досвіду роботи на підприємствах, в установах та організаціях за відповідним профілем. Це також враховується при визначенні терміну контракту викладачів. Стимулювання професійного розвитку викладачів в Університеті забезпечується шляхом врахування отриманих ними сертифікатів професійної майстерності, підвищення кваліфікації відповідного міжнародного рівня у рейтингу структурних підрозділів. НПП ОП «Мережеві та інтернет технології» підвищують свій професійний рівень також шляхом стажувань та курсів підвищення кваліфікації, вивченням нових методів і форм навчання (Центром розвитку кадрового потенціалу Університету (<https://crkp.sumdu.edu.ua/uk/>), реалізуються навчальні програми (<https://crkp.sumdu.edu.ua/uk/rozklad.html>) «Сучасні ІТ-компетентності», «Сучасні методи обробки статистичних даних», «З електронних засобів та дистанційних технологій навчання», «З інноваційної педагогічної діяльності»(наприклад, Кулик І. А., 2021 р.; Бережна О. В., 2021 р.; Д'яченко О. В., 2021 р.; Базиль О. О., 2021 р.; Плохута Т. М., 2019 р.; Горячев О. В., 2018 р.); участю у міжнародних науково-технічних та науково-практичних конференціях (деталізація цього міститься на персональних сторінках НПП – <https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/spivrobotnyky-kafedry/>). Також, згідно цього Положення, формами підвищення кваліфікації є інституційна (очна заочна, дистанційна), дуальна, на робочому місці, на виробництві. Можливості обміну професійним досвідом з практиками забезпечує також членство викладачів у різних професійних об'єднаннях. Наприклад, «Українське науково-освітнє ІТ товариство» (Гриненко В. В.); членство у редколегії наукового журналу «Філологічні трактати» (Іщенко О. А.); Громадська організація «Українське відділення Міжнародної асоціації викладачів англійської мови» / A member of the Public organization «International association of Teachers of English as a Foreign Language (IATEFL), Ukraine» (Плохута Т. М.) НПП даної ОП також проходять відповідне навчання та отримують сертифікати з англійської мови рівня B2 (це також було підтверджено на зустрічі з НПП): Доброжан О.А., Гриненко В. В., Кулик І. А., Д'яченко О. В., Горячев О. Є., Лебідь А. Є.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

ЗВО має ліцензію на підвищення кваліфікації НПП за програмами з інноваційної педагогічної діяльності та програмами з електронних засобів та дистанційних технологій навчання (наказ МОНмолодьспорту №295/л від 29.11.2011). Університетський Центр розвитку кадрового потенціалу закладу освіти (<https://crkp.sumdu.edu.ua/uk/>) постійно організовує ряд короткострокових програм, спрямованих на підвищення викладацької майстерності працівників, поточний перелік яких наведено на його сторінці – <https://crkp.sumdu.edu.ua/uk/rozklad.html>, а повний список тут – <https://bit.ly/3jZoXyJ>. Для активізації діяльності НПП щодо забезпечення якості освіти і поширення кращого досвіду в Університеті запроваджено ряд конкурсів, наприклад «Педагогічні інновації СумДУ» (<https://crkp.sumdu.edu.ua/uk/ped-innovations.html>), «Кращі науково-педагогічні працівники СумДУ» (<https://crkp.sumdu.edu.ua/uk/konkurs-krashchi-naukovo-pedahohichni-pratsivnyky-sumdu.html>). Ряд показників враховуються при визначенні рейтингу підрозділів (<https://bit.ly/412vNnC>). Також має місце преміювання НПП за результатами рейтингу (наприклад, Опанасюк А. С.). Викладач випускової кафедри Борисенко О. А. переміг у конкурсі «Кращий викладач очима студентів» (<https://bit.ly/3Xzk7pA>), а Знаменшіков Я.В. у 2021 р. зайняв I місце в конкурсі СумДУ «Інновації ІКТ для сучасної освіти ICT4EDU» в номінації «Мобільні пристрої в навчальному процесі: використання власних розробок та програмного забезпечення».

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Експерти відзначають наявність в Університеті рейтингового оцінювання кафедр і НПП та робочого механізму заохочення, що є стимулом професійного розвитку викладачів; наявність програм, спрямованих на підвищення викладацької майстерності працівників – Центром розвитку кадрового потенціалу Університету практикується вивчення нових методів і форм навчання, реалізуються різні навчальні програми, наприклад, «Сучасні ІТ-компетентності», «Сучасні методи обробки статистичних даних», «З електронних засобів та дистанційних технологій навчання», «З інноваційної педагогічної діяльності»; участь роботодавців у розробці навчально-методичного забезпечення (наприклад, спільне написання НПП з роботодавцями методичних вказівок до лабораторних робіт); потужна команда роботодавців – задіяно провідні профільні підприємства області.

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

Слабких сторін та недоліків не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Експертна група зазначає, що СумДУ сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми, міжнародні проекти, а роботодавці та професіонали-практики залучаються до організації та реалізації освітнього процесу. Позитивними практиками, на думку експертів, є наявність в Університеті рейтингового оцінювання кафедр і НПП та робочого механізму заохочення, що є стимулом професійного розвитку викладачів; програм, спрямованих на підвищення викладацької майстерності працівників – Центром розвитку кадрового потенціалу Університету практикується вивчення нових методів і форм навчання, реалізуються різні навчальні програми, наприклад, «Сучасні ІТ-компетентності», «Сучасні методи обробки статистичних даних», «З електронних засобів та дистанційних технологій навчання», «З інноваційної педагогічної діяльності»; участь роботодавців у розробці навчально-методичного забезпечення (наприклад, спільне написання НПП з роботодавцями методичних вказівок до лабораторних робіт); потужна команда роботодавців – задіяно провідні профільні підприємства області. Слабких сторін та недоліків у контексті Критерію 6 не виявлено. Таким чином, цілісність встановлених фактів та їхнього контексту дає підстави експертам зробити висновок про загальну відповідність усіх підкритеріїв Критерію 6 встановленим вимогам, що 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.

Під час спілкування з представниками кафедри та адміністрації ЗВО, ЕГ дізналася, що ЗВО працює у напрямку належного підтримання фінансового та матеріально-технічного забезпечення університету й, зокрема, профільної кафедри. З метою підвищення ефективності витрат та стимулювання до зростання надходжень діє система субрахунків структурних підрозділів СумДУ. Випускова кафедра бере активну участь у різних НДР і грантових програмах (<https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/naukovo-doslidni-temy-ta-proiektu/>), та взаємодіє з організаціями компаніями (<https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/vitchyzniani-partnery/>), <https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/inozemni-partnery/>), які зацікавлені у підвищенні рівня освіти за даною спеціальністю, наприклад Cisco (<https://bit.ly/3E7C8Em>), NetCracker (ремонт та технічне оснащення комп'ютерного класу на 20 робочих місць), ТОВ «ЕСП «Преобразователь» (використання обладнання компанії у проведенні практичних та лабораторних занять на підставі укладеного договору). Під час огляду матеріально технічної бази, ЕГ дізналася, що для реалізації освітнього процесу за даною ОП застосовується сучасне програмне забезпечення (перелік такого ліцензійного програмного забезпечення, наведено на сайті ЗВО – <https://bit.ly/3jQQ1Pv>), нові вимірювальні прилади (генератори JDS6600, цифрові осцилографи RIGOL DS1052E). Навчальні аудиторії, використовувані на даній ОП, оснащені сучасними мультимедійними засобами, у т.ч. проекторами, екранами, що було продемонстровано експертам під час огляду матеріально-технічної бази. У лабораторіях кафедри представлено промислові мікропроцесорні лабораторні стенди Nuvoton, що дозволяють вивчати на сучасному рівні профільні ОК ОП. Також є лабораторні макети, виготовлені

спільними зусиллями НПП та здобувачів. Фото частини цього обладнання можна переглянути на сайті кафедри (<https://bit.ly/3YxvOyf>). Студенти мають вільний та безоплатний доступ до обладнання та програмного забезпечення для виконання досліджень, лабораторних робіт та дипломних проєктів. Функціонує потужна бібліотека (<https://library.sumdu.edu.ua/uk/>), яка, серед іншого, надає низку онлайн-сервісів (<https://library.sumdu.edu.ua/uk/servisya-ta-posluhy.html>), надає доступ до баз даних (<https://library.sumdu.edu.ua/uk/e-resursy/resursy-lokalnoho-dostupu.html>). Здійснюється передплата на періодичні видання. Тож ЕГ вважає, що наявна матеріально-технічна база у повній мірі сприяє досягненню цілей, завдань та програмних результатів навчання за ОП.

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 спілкування з учасниками освітнього процесу, експерти переконалися, що доступ до інфраструктури, інформаційних ресурсів, матеріалів бібліотеки, лабораторій, є абсолютно безоплатним для всіх учасників освітнього процесу для здійснення їх наукової, дослідницької, викладацької діяльності та дозволяв (<https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/halereia/> ; <https://sumdu.edu.ua/uk/kampus-life.html>).

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.

Під час проведення зустрічей, як переконались експерти, у СумДУ існує практика щосеместрових анонімних онлайн опитувань серед здобувачів вищої освіти (результати за останні роки – <https://bit.ly/3XEKtUWs>), що стосуються якості викладання, компетентності викладачів та упередженості. Результати цього опитування враховуються при проведенні конкурсного відбору на заміщення вакантних посад та на термін контракту з викладачем. Також у випадку виявлення скарг на певного викладача, представники ЗВО проводять роз'яснювальну роботу з таким викладачем, щоб запобігти виникненню конфліктних ситуацій. Безпечність освітнього процесу забезпечується системою заходів щодо охорони праці, дотримання техніки безпеки, санітарних норм та правил, правил протипожежної безпеки, а також налагодженою системою охорони порядку (<https://bit.ly/4oSV43E>). У ЗВО є психологічна служба (<https://bit.ly/3vUcqvZ>), яка надає безкоштовну підтримку здобувачам та викладачам університету. Створено центр підтримки сім'ї «Студентський лелека» (<https://bit.ly/3iBNNnB>), у якому, наприклад, під час очного навчання є можливість залишити дітей на час перебування батьків у СумДУ, батькам надається інформаційна, психологічна, соціально-педагогічна підтримка. Сторінка на сайті щодо соціального обличчя СумДУ (<https://bit.ly/3X5Jikh>). Під час зустрічей з представниками менеджменту ЗВО, НПП та здобувачами було підтверджено, що у СумДУ створено центри освітньої незламності, оснащені всім необхідним, у першу чергу електричними генераторами, де під час перебоїв енергопостачання працюють усі охочі учасники освітнього процесу – як здобувачі, так і НПП. Таким чином, експертна група дійшла висновку, що освітнє середовище у СумДУ є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти та повною мірою задовольняє їх потреби.

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

Під час проведення зустрічей зі стейкхолдерами, вивчення матеріалів, що містяться на сайті СумДУ (наприклад, серед іншого – віртуальна екскурсія кампусом <https://bit.ly/3YSp4ek>), ЕГ переконалася, що згідно з Законом України «Про вищу освіту», Статутом СумДУ, в університеті забезпечується освітня, організаційна, інформаційна, консультативна та соціальна підтримка здобувачів вищої освіти. Інформаційна підтримка реалізується шляхом вільного доступу до нормативних документів на сайті університету, системі дистанційного навчання МІХ, та в особистих кабінетах (<https://cabinet.sumdu.edu.ua/>). А також шляхом розміщення розкладу консультацій у вільному доступі (<https://bit.ly/3I2EDsV>). Така підтримка забезпечується працівниками кафедри, зокрема кураторами навчальних груп. Освітня підтримка реалізується завдяки оновленню матеріально-технічної бази, забезпечення вільного доступу до матеріалів бібліотеки, реалізації індивідуальної траєкторії навчання студентів. Організаційна підтримка полягає у проведенні опитувань та врахуванні результатів цих опитувань у процесі реалізації ОП (<https://bit.ly/3Eaa3fU>). Також у реалізації принципів академічної доброчесності та у здійсненні моніторингу якості. Консультативна допомога надається шляхом проведення індивідуальних та групових консультацій, що сприяють вирішенню проблем здобувачів вищої освіти. Соціальна підтримка здобувачів полягає у можливості отримання необхідної психологічної допомоги у психологічній службі (<https://bit.ly/3vUcqvZ>) а також у підтримці студентських сімей у центрі підтримки сім'ї «Студентський лелека» (<https://bit.ly/3iBNNnB>). Сторінка на сайті щодо соціального обличчя СумДУ – <https://bit.ly/3X5Jikh>. Збір інформації про те, які студенти потребують такої допомоги, проводять куратори навчальних груп, органи студентського самоврядування. Університет працює над питаннями працевлаштування студентів та випускників як на рівні університету – діє відділ практики та інтеграційних зв'язків з замовниками кадрів, так і на рівні навчальних структурних підрозділів СумДУ. Діє стартап-центр СумДУ (<https://startup.sumdu.edu.ua/>), на базі якого за європейськими програмами проводяться навчальні курси, бізнес-ігри, майстер-класи тощо. Діють відділ соціальної роботи зі студентською молоддю (<https://socstor.sumdu.edu.ua/>),

позанавчальної роботи (<https://vpr.sumdu.edu.ua/>). До послуг співробітників та здобувачів вищої освіти університетська клініка та позаміський спортивно-оздоровчий центр «Універ» (<https://bit.ly/3IrHwVO>).

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

Поспілкувавшись з представниками адміністрації, сервісними підрозділами, оглянувши матеріально-технічну базу, експерти дійшли висновку, що у СумДУ створено інклюзивне освітнє середовище (<https://bit.ly/3E8LhNe>). Його основними елементами є навчальні умови, безперешкодність доступу до будівель ЗВО (<https://bit.ly/3YTvSiI>), інфраструктурні умови (<https://bit.ly/3S24tC7>). В університеті діє «Положення про організацію інклюзивного навчання здобувачів вищої освіти в Сумському державному університеті» (<https://bit.ly/3xhroady>), яке регламентує умови та порядок інклюзивного навчання здобувачів вищої освіти всіх форм та рівнів. Згідно цього Положення, інклюзивне навчання здобувачів з особливими освітніми потребами передбачає індивідуальне навчання у формі індивідуального графіка у загальних групах, або навчання в інклюзивних групах. Усі навчальні корпуси та гуртожитки облаштовані пандусами, продовжується робота по встановленню піднімальних платформ для осіб з особливими освітніми потребами і табличок для аудиторій, надрукованих шрифтом Брайля, працюють психологічна служба, координаційний центр гуманітарної політики. Для навчальних груп, де є студенти з проблемами опорно-рухового апарату, розклад занять складається таким чином, щоб заняття проводилися на першому поверсі навчального корпусу. На момент проведення акредитаційної експертизи здобувачі з особливими освітніми потребами за ОП «Мережеві та інтернет-технології» не навчаються.

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.

ЕГ переконалася, що у ЗВО існує чітка та зрозуміла політика й процедури вирішення конфліктних ситуацій. Розроблені всі необхідні документи, що регламентують процедури врегулювання конфліктів. Це відображено у «Положенні про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин у СумДУ» (<https://bit.ly/3lAgAHM>), «Кодексі корпоративної культури Сумського державного університету» (<https://bit.ly/3YLWPO4>), «Положенні про організацію оцінювання здобувачами вищої освіти якості освітньої діяльності при вивченні навчальних дисциплін» (<https://bit.ly/3jVOIji>) та іншими внутрішніми нормативними документами. У ЗВО створено на постійній основі комісію з етики (доброчесності) та управління конфліктами, якій надано повноваження щодо врегулювання взаємовідносин та конфліктів, що виникають при здійсненні освітньої, науково-педагогічної, наукової, науково-технічної діяльності між всіма категоріями співробітників університету, здобувачами вищої освіти та іншими особами. Для виявлення випадків хабарництва, упередженого ставлення чи необ'єктивності з боку НПП, регулярно проводяться анонімні опитування студентів «Викладач очима студента», що дозволяє виявляти та попереджувати конфлікти. За результатами цього опитування зазначено, що у процесі реалізації даної ОП не виникало потреб застосування антикорупційних процедур. Також не було надходження скарг, пов'язаних із сексуальними домаганнями та дискримінацією. На фокус-групі здобувачі даної ОП зазначили, що мають змогу звернутися до кураторів чи студентського самоврядування за консультацією та допомогою у вирішенні конфліктних ситуацій. На момент проведення акредитаційної експертизи конфліктних ситуацій при підготовці здобувачів вищої освіти за ОП «Мережеві та інтернет-технології» не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

СумДУ забезпечує можливість працювати з ліцензійним програмним забезпеченням та сучасними приладами. Має місце використання обладнання компаній-стейкхолдерів у проведенні практичних та лабораторних занять на підставі укладених договорів (наприклад, ТОВ «ЕСП «Преобразователь»). У СумДУ створено центри освітньої незламності, оснащені всім необхідним, у першу чергу електричними генераторами, де під час перебоїв енергопостачання працюють усі охочі учасники освітнього процесу – як здобувачі, так і НПП. Функціонують багатосервісні особисті кабінети як для здобувачів, так і для НПП. Для підтримки студентських сімей функціонує центр підтримки сім'ї «Студентський лелека». Проводяться заходи, спрямовані на попередження конфліктів, зокрема анонімні опитування студентів «Викладач очима студента», що дозволяє виявляти та попереджувати конфлікти.

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

Слабких сторін та недоліків не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

СумДУ на належному рівні сприяє розвитку та забезпеченню якості освіти у розрізі даного критерію. Позитивними практиками, на думку ЕГ, є використання обладнання компаній-стейкхолдерів у проведенні практичних та лабораторних занять (на підставі укладених договорів); створення центрів освітньої незламності, оснащених всім необхідним, де під час перебоїв енергопостачання працюють усі охочі учасники освітнього процесу – як здобувачі, так і НПП; функціонування багатосервісних особистих кабінетів як для здобувачів, так і для НПП; функціонування центру підтримки сім'ї «Студентський лелека». Слабких сторін та недоліків не виявлено. Таким чином, цілісність встановлених релевантних фактів та їхнього контексту дає підстави ЕГ зробити висновок про загальну відповідність усіх підкритеріїв критерію 7 встановленим вимогам.

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 СумДУ процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюють такі документи: «Політика та система забезпечення якості вищої освіти СумДУ» (<https://bit.ly/34F5YBN>, <https://bit.ly/3gHCSUC>), «Положення про освітні програми» (<https://bit.ly/3Jnf6Ko>), методичною інструкцією «Загальні вимоги до структури, змісту та оформлення освітніх програм» (<https://bit.ly/3GGFSLK>). На сайті університету публікуються проекти та прийняті ОП (<https://op.sumdu.edu.ua/#/>). ЕГ переконалась, що ОП оновлюється щорічно. Підставами для оновлення у ЗВО є пропозиції РПП, викладачів, здобувачів, їх представницьких органів; висновки експертної ради роботодавців; рекомендації інших зовнішніх стейкхолдерів; результати опитувань стейкхолдерів; зміни ресурсних умов реалізації ОП. Результати оновлення відбиваються в елементах ОП (навчальному плані, робочих програмах дисциплін, програмах практик, тематиці кваліфікаційних робіт). За рекомендаціями роботодавців збільшена за обсягом ОК8 «Метрологія, стандартизація і управління якістю зв'язку» за огляду на необхідність поглиблення фахових компетентностей, пов'язаних з інструментальними вимірюваннями та обґрунтуванням методики перевірок працездатності засобів телекомунікацій, ОК14 «Напрямні системи електричного та оптичного зв'язку» зосереджена у 8 семестрі з метою підвищення ефективності подальшого виконання кваліфікаційної роботи бакалавра за проблематикою цього освітнього компонента.

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.

Здобувачі беруть участь у процедурах забезпечення якості через членство в органах самоврядування, Раді із забезпечення якості СумДУ та Раді забезпечення якості факультету ЕЛІТ, у роботі РПП та Студентської агенції співдії якості освіти. Зворотний зв'язок з ними забезпечується через: 1) періодичні опитування щодо якості організації освітньої діяльності при вивченні дисциплін відповідно до Положення про організацію оцінювання здобувачами вищої освіти якості освітньої діяльності при вивченні навчальних дисциплін (<https://bit.ly/33j9Yr3>). За результатами аналізу проводиться щорічний конкурс «Кращий викладач очима студентів» (<https://bit.ly/34PXzv4>). Викладачі, які продемонстрували «Недостатній» та «Порівняльно низький» рівні отримують рекомендації щодо проходження курсів підвищення кваліфікації; 2) опитування щодо якості ОП (<https://bit.ly/3XeP1Ec>, <https://bit.ly/3CP5N4E>); 3) опитування за запитами з окремих проблемних питань та при моніторингу стану забезпечення якості підготовки та розвитку наукової діяльності в СумДУ. Здобувачі підтвердили те, що опитування щодо викладачів проводяться щосеместрово, результати обробляються та думку здобувачів враховують. Також, опитування щодо якості ОП проводяться серед студентів старших курсів, що також підтвердили студенти. Здобувачів своєчасно інформують про терміни обговорення проектів ОП, можливість надання своїх пропозицій на засіданнях РПП. Здобувачі для поглиблення компетентностей з створення програмного забезпечення пропонували включити до дисциплін вільного вибору дисципліни з програмування у телекомунікаціях. Вказані пропозиції від здобувачів були враховані в ОП 2022 р.

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

У контексті процедур забезпечення якості в Університеті реалізовано такі форми партнерства з роботодавцями: зовнішня експертиза ОП на етапах її затвердження і модернізації. Рецензентами ОП були завідувач каф. інженерії ПЗ Державного університету інтелектуальних технологій і зв'язку, д.ф.-м.н. Панченко Б. Є. і керівник сектору розробки ПЗ інфоком. систем ТОВ «ЕСП «Преобразователь», к.т.н. Хатунцева А. Ю.; участь у РПГ ОП. Склад РПГ ОП визначений відповідно до наказу № 0697-І від 20.10.2022 р. У межах функцій РПГ, визначених нормативною базою, запропоновано оновити зміст ОК15 відповідно до чинних нормативних актів з телекомунікацій; участь в Експертній раді роботодавців зі спеціальності, що створена за наказом № 0091-І від 30.01.2020, та включає зав. відділу фізики пучків ІПФ НАНУ, д.ф.-м.н. Пономарьова О. Г., директора з інформ. технол. ПАТ «Сумиобленерго» Цуканова В.П.; директора ТОВ «ЕСП «Преобразователь» Арбузова В. В., заст. директора по експлуатації та обслуговування комп'ютерної та телевізійної техніки ТОВ «ПРАЙМФОРТ» Кібець В.А., нач. сектору технічного обслуговування ТОВ «Телесвіт» Вишневецький В.М. та ін. Вони беруть участь у визначенні цілей ОП, компетентностей і програмних результатів навчання. Рішення цієї ради є підставою для внесення змін у робочі програми дисциплін та навчальні плани; участь у роботі екзаменаційних комісій та рецензуванні кваліфікаційних робіт. Пропозиції щодо обговорення ОП роботодавцями надаються через сторінку (<https://bit.ly/3WWc2ew>). ЕГ на зустрічі з роботодавцями переконала, що Експертна рада роботодавців працює та дійсно впливає на ОП та її компоненти.

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

Процедура збирання інформації щодо кар'єрного росту випускників ОП «Мережеві та інтернет-технології» здійснюється як навчальним відділом з практики та інтеграційних зв'язків з замовниками кадрів, так і випусковою кафедрою. На випусковій кафедрі, власне як і на інших випускових кафедрах ЗВО, ведеться системна робота з аналізу основних траєкторій працевлаштування випускників (<https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/vypusnyky/>) для визначення необхідних компетентностей і результатів навчання для успішного працевлаштування за фахом. Інформація про стан наповнення бази даних випускників кафедри подається для щорічного звіту факультету і університету, зокрема інформацію про відомих випускників зібрано на сторінці <https://sumdu.edu.ua/uk/about-sumdu/famous-graduates.html> У СумДУ має місце така практика, коли випускників, які мають достатній практичний досвід, гарант (випускова кафедра) запрошує для проведення практичних занять або для участі у роботі експертних рад роботодавців для вдосконалення ОП. Випускників також запрошують на профорієнтаційні заходи для спілкування з абітурієнтами та здобувачами вищої освіти. На цих заходах випускники розповідають про свій кар'єрний шлях, наводять приклади практичного застосування знань і умінь, здобутих в університеті, у своїй професійній діяльності, а також висловлюють своє бачення спеціальності з урахуванням практичного досвіду.

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

На думку експертної групи, наявна у СумДУ система забезпечення якості вищої освіти, діяльність якої регламентується документами «Положення про систему забезпечення якості вищої освіти Сумського державного університету» (<https://bit.ly/413UdgL>) та «Політика забезпечення якості вищої освіти Сумського державного університету відповідно до стандартів та рекомендацій забезпечення якості в європейському просторі вищої освіти» (<https://bit.ly/3KbnG4>), забезпечує реагування на виявлені недоліки в освітній діяльності. За дотриманням вимог цього положення відповідають Рада із забезпечення якості вищої освіти (<https://sumdu.edu.ua/uk/about-sumdu/gen-info/controls-governance/council-quality/members.html>) та підпорядковані їй підрозділи. У контексті реакції за результатами проведення за результатами опитування 2021-2022 н.р. частина респондентів у рамках ОП продемонстрували недостатній рівень задоволення залученістю професіоналів-практиків до проведення аудиторних занять та обладнанням аудиторій (лабораторій) для проведення лабораторних і практичних занять. Для усунення виявлених недоліків були проаналізовані робочі програми дисциплін щодо активізації роботи по залученню до навчального процесу на постійній основі професіоналів-практиків, експертів та представників роботодавців в процесі реалізації ОП. Таким чином, у 2022-2023 н.р. до викладання лабораторних робіт, присвячених налаштуванню волоконно-оптичних ліній зв'язку, з ОК14 «Напрявні системи електричного та оптичного зв'язку» залучено представника роботодавця ПАТ «Укртелеком» Гермеса М. О. Також професіонали-практики з телекомунікаційних компаній ТОВ «Телесвіт» та ТОВ «ЕСП «Преобразователь» будуть залучені до керування кваліфікаційними роботами бакалавра (ОК27), тематика яких пов'язана з виробничою діяльністю цих підприємств, а результати проектування впроваджені на практиці. Таким чином, члени експертної групи, вивчивши надані їм матеріали та провівши зустрічі з представниками профільних підрозділів та НПП, відмічають дієвість механізму проведення внутрішнього моніторингу якості ОП, за результатами якого здійснюється удосконалення освітньої діяльності, посилення кадрового потенціалу, покращення матеріально-технічного забезпечення.

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

Дана ОП проходить процедуру акредитації вперше, тож попередні результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти відсутні.

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

На ОП «Мережеві та інтернет-технології» до процедур внутрішнього забезпечення якості залучено учасників академічної спільноти СумДУ, що сприяє покращенню якості освітніх послуг, підвищенню рівню довіри до ЗВО з боку не лише здобувачів і стейкхолдерів Сумського регіону. Здобувачі проходять регулярне анкетування щодо якості освітнього процесу, важливості та якості складових освітнього середовища, які використовують НПП для покращення відповідних ОК. Адміністрація університету здійснює регулярний моніторинг здобутків НПП та здобувачів, визначення та відзначення кращих з них, реагує на пропозиції, які здатні покращити якість освітнього процесу. ЕГ відзначає достатньо високий рівень культури ЗВО та колективної роботи, яка сприяє постійному розвитку ОП «Мережеві та інтернет-технології» та освітньої діяльності за цією програмою.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Здобувачі отримують необхідні консультації щодо майбутнього працевлаштування.

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

Недоліків та слабких сторін не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Аналізуючи дії адміністрації СумДУ (регулярний моніторинг здобутків НПП та здобувачів, визначення та відзначення преміями кращих з них), навчально-методичного відділу (опитування здобувачів, інформування гарантів освітніх програм щодо новацій, змін у нормативних документах), навчальним відділом з практики та інтеграційних зв'язків з замовниками кадрів (збирання інформації щодо кар'єрного росту випускників ОП «Мережеві та інтернет-технології» здійснюється як цим підрозділом, так і випусковою кафедрою.), групи сприяння академічній доброчесності, у контексті реалізації ОП, ЕГ відмічає стабільну позитивну динаміку у рамках всіх підкритеріїв даного критерію. Роботодавці здійснюють зовнішню експертизу ОП на етапах її затвердження і модернізації. Наприклад, за їхніми рекомендаціями збільшено за обсягом ОК8 «Метрологія, стандартизація і управління якістю зв'язку» з огляду на необхідність поглиблення фахових компетентностей, пов'язаних з інструментальними вимірюваннями та обґрунтуванням методики перевірок працездатності засобів телекомунікацій, ОК14 «Напрявні системи електричного та оптичного зв'язку» зосереджено у 8 семестрі з метою підвищення ефективності подальшого виконання кваліфікаційної роботи бакалавра. У контексті реакції за результатами проведення за результатами опитування 2021-2022 н.р. частина респондентів у рамках ОП продемонстрували недостатній рівень задоволення залученістю професіоналів-практиків до проведення аудиторних занять та обладнанням аудиторій (лабораторій) для проведення лабораторних і практичних занять. Для усунення виявлених недоліків у 2022-2023 н.р. до викладання лабораторних робіт, присвячених налаштуванню волоконно-оптичних ліній зв'язку, з ОК14 «Напрявні системи електричного та оптичного зв'язку» залучено представника роботодавця ПАТ «Укртелеком» Гермеса М. О. Проводиться щорічний конкурс «Кращий викладач очима студентів». Викладачі, які продемонстрували «Недостатній» та «Порівняльно низький» рівні отримують рекомендації щодо проходження курсів підвищення кваліфікації. Здобувачі отримують необхідні консультації щодо майбутнього працевлаштування. Випускників запрошують на профорієнтаційні заходи для спілкування з абітурієнтами та здобувачами вищої освіти. Недоліків та слабких сторін не виявлено. Таким чином, цілісність встановлених фактів та їх контексту дає можливість зробити висновок про загальну відповідність усіх підкритеріїв Критерію 8 встановленим вимогам, що відповідає рівню В.

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.

Основні нормативні документи, що визначають правила і процедури, регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, згідно Наказу ректора №616-І від 28.07.11 р. «Про доступ до публічної інформації» (<https://bit.ly/3IynoQj>) знаходяться у відкритому доступі на офіційному сайті ЗВО (<https://normative.sumdu.edu.ua>). Основними документами, що визначають концепцію освітньої діяльності, права, обов'язки та повноваження посадових осіб та структурних підрозділів є «Статут СумДУ» (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=802fff39-ofb2-e011-9640-001a4be6do4a&kind=1>), «Положення про організацію освітнього процесу в СумДУ» (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=d8ae04b7-0a39-e611-b47a-001a4be6do4a&kind=1>) та інші нормативні документи. Доступність документальної бази та її постійна актуалізація (серед іншого за допомогою електронних особистих кабінетів (<https://cabinet.sumdu.edu.ua/>), що було підтверджено ЕГ під час онлайн-зустрічей із фокус-групами, дозволяє стверджувати, що правила та процедури регулювання прав та обов'язків всіх учасників освітнього процесу є чіткими, зрозумілими та публічно доступними.

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.

Під час проведення акредитаційної експертизи ЕГ встановила, що ОП (у т.ч. редакції попередніх років) доступна на сайті ЗВО (<https://op.sumdu.edu.ua/#/>) та на сайті кафедри (<https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/osvitnia-prohrama-bakalavrskoho-rivnia/>). ЗВО практикує оприлюднення проєктів ОП (<https://op.sumdu.edu.ua/#/programm/2216>) для обговорення з представниками ринку праці, випускниками та всіма зацікавленими сторонами з метою підтвердження їхньої релевантності, відповідності результатів навчання потребам сучасного ринку праці. Приклад таблиці пропозицій та зауважень стейкхолдерів до ОП «Мережеві та інтернеттехнології» першого (бакалаврського) рівня, що знаходилася на громадському обговоренні 2022 р. (<https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/01/Tablytsia-zauvazhen-do-OPP-Merezhevi-ta-internet-tekhnologii.pdf>). Крім ОП, на сайті доступні силабуси (<https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/dystsypliny-bakalavrskoho-rivnia/>), регламенти та методичне забезпечення навчальних дисциплін (<https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/metodychne-zabezpechennia-navchalnykh-dystsyplin/>).

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.

Інформація щодо ОП містить точну та достовірну інформацію (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних зацікавлених сторін та знаходиться у вільному доступі на офіційному сайті СумДУ (<https://op.sumdu.edu.ua/#/>), з можливістю пошуку за кількома параметрами, та на сайті кафедри ЕКТ (<https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/osvitnia-prohrama-bakalavrskoho-rivnia/>). Крім ОП, на сайті доступні регламенти, силабуси (<https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/dystsypliny-bakalavrskoho-rivnia/>), <https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/vybirkovi-dystsypliny/>) та методичне забезпечення навчальних дисциплін (<https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/metodychne-zabezpechennia-navchalnykh-dystsyplin/>).

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Офіційна сторінка кафедри містить профілі ОП даної випускової кафедри, у т.ч. ОП «Мережеві та інтернет-технології», що полегшує структурний та змістовий аналіз самої ОП.

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

Слабких сторін та недоліків не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 9.

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Нормативні документи, що визначають правила, процедури, регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є чіткими, зрозумілими та доступні на офіційному сайті ЗВО (<https://normative.sumdu.edu.ua>), інформація про ОП доступна у вільному доступі на офіційному сайті (<https://op.sumdu.edu.ua/#/>), у т.ч. на сторінці випускової кафедри (<https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/osvitnia-prohrama-bakalavrskoho-rivnia/>), практикується публічне обговорення та приймаються пропозиції щодо удосконалення ОП від зацікавлених сторін. На сайті доступні регламенти, *силабуси* (<https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/dystsypliny-bakalavrskoho-rivnia/>, <https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/vybirkovy-dystsypliny/>) та методичне забезпечення навчальних дисциплін (<https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/metodychne-zabezpechennia-navchalnykh-dystsyplin/>). Своєрідним доповненням (позитивною практикою), для полегшення структурного та змістового аналізу ОП, сторінка кафедри містить профілі освітніх програм випускової кафедри, у т.ч. ОП «Мережеві та інтернет-технології». Слабких сторін та недоліків не виявлено. Отже, на думку ЕГ, критерій 9 загалом 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.

-

V. Підсумки

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

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

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

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

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Чухов Владислав Вікторович

Члени експертної групи

Кирик Мар`ян Іванович

Пономаренко Іван Олександрович