



ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Сумський державний університет
Освітня програма	24750 Екологія та охорона навколишнього середовища
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	101 Екологія

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	24750
Назва ОП	Екологія та охорона навколишнього середовища
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	101 Екологія
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	Григор`єва Людмила Іванівна, Бондаренко Анастасія Олександрівна, Федонюк Тетяна Павлівна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	03.04.2023 р. – 05.04.2023 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://sumdu.edu.ua/uk/about-sumdu/public-info/licensing-accreditation/33-accreditation-ssu.html
Програма візиту експертної групи	https://sumdu.edu.ua/uk/about-sumdu/public-info/licensing-accreditation/33-accreditation-ssu.html

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

Освітня програма відповідає критеріям акредитації. Загальні враження від освітньої програми позитивні, освітній процес здійснюється результативно і якісно, у комфортних для науково-педагогічних працівників і здобувачів умовах, з використанням потужного лабораторного та допоміжного обладнання. Цілі освітньої програми відповідають місії та стратегії ЗВО, цінностям та стратегічним напрямкам розвитку Сумського державного університету. Під час дистанційного візиту (із використанням технічних засобів) експертною групою було перевірено достовірність інформації, наданої у Відомостях про самооцінювання, та здійснено перевірку наявності відповідної документації, що дало можливість зробити висновок про достатню відповідність якісного рівня організації освітніх процесів. Наявні зауваження не носять системного характеру та можуть бути усунені протягом короткого періоду. Освітня програма враховує сучасні вимоги ринку праці, інтереси стейкхолдерів. Освітній процес відбувається в повному обсязі відповідно до законодавства щодо вищої освіти. Матеріально-технічне забезпечення повністю відповідає сучасним вимогам та має взірцеві елементи. Викладацький склад має відповідний рівень кваліфікації, високий відсоток докторів наук та вагомі наукові здобутки. На підставі чого можна констатувати, що ОП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають критеріям Додатку до Положення про акредитацію освітніх програм, з недовілками, що не є суттєвими.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

1. ОПП «Екологія та охорона НС» має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії університету, мають безумовну унікальність. Програма беззаперечно інноваційна, направлена на регіональні та національні потреби галузі, враховує галузевий та регіональний контекст. Підготовка успішно впроваджується завдяки науковим школам, історичним традиціям, співпраці з науковими установами. 2. Нормативно та організаційно налагоджена процедура оновлення ОПП через активне залучення широкого кола стейкхолдерів серед представників здобувачів, роботодавців, випускників, академічної спільноти, створено Експертну раду роботодавців. 3. Робочі програми навчальних дисциплін, викладання та наукові дослідження викладачів, які забезпечують ОП, в значній частині пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності ЗВО. Сформована система забезпечення здобувачів щодо отримання навичок володіння іноземною мовою. 4. ОП реалізується завдяки міжнародній співпраці та мобільності здобувачів. Викладачі кафедри пройшли міжнародне стажування, залучені до виконання міжнародних грантів («Біоенергетичні інновації в поведженні з відходами: європейський досвід впровадження циркулярної економіки», програма ЄС Еразмус+), працюють у тісній співпраці з провідними університетами Швеції, Польщі та ін. 5. Викладацький склад доволі потужний, велика кількість докторів наук. Наявна чітка політика політику закладу щодо підтримки рівня якості освітньої та наукової діяльності НПП та налагоджена система професійного розвитку НПП шляхом заохочення до співпраці з провідними закордонними науково-освітніми установами. 6. У закладі існує внутрішня система забезпечення якості освітніх програм, яка включає чіткий розподіл функціоналу між структурними підрозділами закладу (навчальний відділ з практики та інтеграційних зв'язків, центр якості та ін.). 7. Наявність інноваційної матеріально-технічної бази, що включає лабораторії і навчальну мережу, лабораторії доповненої реальності, бібліотечний фонд, об'єкти соціальної інфраструктури. Потрібно відмітити постійний розвиток і оновлення матеріально-технічного забезпечення. 8. Кафедра екології та природоохоронних технологій СумДУ має філії на підприємствах і в організаціях міста, є значна база практик для здобувачів, у тому числі на філіях кафедри. 9. Корисним та інноваційним можна вважати розширення власної мережі неформальної освіти за рахунок долучення до провідної платформи для віртуальних лабораторій та інтерактивної науки «Labster», на підставі яких забезпечується висока практична підготовка здобувачів під час воєнного часу і підвищуються можливості поєднання навчання з науковими інструментальними дослідженнями (разом з зарубіжними партнерами). 10. Наявність розвиненої системи дистанційного навчання та електронного документообігу – мікс, e-learning, платформа дистанційного навчання та ін.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

1. Додаткова програмна компетентність «Здатність до забезпечення екологічної безпеки» більш дотична до спеціальності 183 Технології захисту навколишнього середовища. Рекомендовано гаранту та проектній групі до кінця поточного навчального року переглянути необхідність включення цієї програмної компетентності до ОПП. 2. Кількість курсових проектів становить 7 за весь період навчання, вони не зазначаються у ОП, однак наявні у НП. Остання курсова робота запланована на 8 семестр (у якому передбачається підготовка та написання підсумкової роботи, що створює значне навантаження на здобувачів). Рекомендація: гаранту під час наступного моніторингу ОП провести аналіз та оптимізацію ОПП та навчальних планів з метою зниження навантаження здобувачів під час підготовки кваліфікаційної роботи. 3. За ОП «Екологія та охорона НС» заплановано складання 7 іспитів (4 на першому році навчання). У 4, 6 та 8 семестрах здачі іспитів не передбачено взагалі. Таким чином, змістовно ненаповненими лишаються сесійні тижні. Рекомендація: гаранту під час наступного моніторингу ОП провести аналіз та оптимізацію ОПП та навчальних планів з метою належного змістовного наповнення сесійних тижнів здобувачів. 4. Співвідношення аудиторна/самостійна робота сильно варіює в межах окремих ОК, так, ОК «Вступ до фаху» та ОК «Економіка природокористування» передбачають розподіл 20%/80%, а ОК «Ландшафтознавство» - 64%/36%. Ці питання не врегульовані внутрішніми положеннями. Рекомендація: 1. Відповідальним за планування та обліку навчального навантаження (ГПОНН) розглянути можливість більш чіткого регламентування розподілу та

планування співвідношення аудиторна/самостійна робота в межах окремих ОК. 2. Гаранту під час наступного моніторингу ОП провести додатковий аналіз співвідношення аудиторна/самостійна робота в межах окремих ОК. 5. Необґрунтованою є наявність кваліфікаційного іспиту з іноземної мови при атестації здобувачів вищої освіти, що здобувають кваліфікацію "бакалавр з екології", на який не відведено кредитів в НП. Рекомендація: гаранту та проектній групі переглянути доцільність складання кваліфікаційного іспиту з іноземної мови для здобувачів, що отримують кваліфікацію "бакалавр з екології". 6. Під час онлайн зустрічей здобувачі виявили недостатню проінформованість щодо процедур вирішення конфліктних ситуацій у ЗВО. Рекомендовано: гаранту організувати проведення додаткових заходів з інформування здобувачів щодо порядку дій у випадку виникнення конфліктних ситуацій. 7. Незважаючи на широке залучення стейкхолдерів до аналізу та перегляду ОПП, серед рецензентів діючої ОПП зазначено директора ТОВ «Укрнафтозапчатина» – підприємства, яке навряд можна назвати підприємством екологічного спрямування. Рекомендовано: гаранту переглянути список офіційних рецензентів ОПП.

III. Аналіз

У цьому розділі експертна група описує встановлені під час акредитаційної експертизи фактичні обставини, аналізує та оцінює їх, а також надає свої рекомендації щодо удосконалення ОП та діяльності за нею за окремими критеріями.

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

1. Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти.

Цілі ОПП полягають у формуванні у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь і навичок, необхідних для застосування у майбутній професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. Програма побудована у відповідності до принципів та традицій закладу освіти та, безумовно, відповідає місії закладу. Вона полягає в максимізації задоволеності ціннісних очікувань усіх категорій стейкхолдерів університету шляхом забезпечення беззаперечної конкурентної переваги послуг, що надаються, їх адаптивності під потреби сучасного світу, що стрімко змінюються, та бездоганної якості (excellence) (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=52fedeb8-8e42-ea11-b021-001a4be6d04a&kind=1>). Головною метою Стратегії є ефективний сталий випереджальний розвиток університету як інноваційно орієнтованого центру досконалості, конкурентоспроможного у світовому освітньо-науковому просторі, передусім через високу якість підготовки на рівні кращих світових практик осіб, які навчаються, підвищення його ролі в науково-технічному, соціальному, економічному, культурному розвитку суспільства, досягнення більш високого визнання на державному та світовому рівнях. І головна ціль ОПП цілком корелює із Стратегією. Вона передбачає підготовку висококваліфікованих професійних екологів, здатних працювати в умовах швидкозмінного, багатofункціонального середовища, впливати на розвиток екологічної свідомості широких верств населення, та розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі екології, охорони навколишнього природного середовища та раціонального природокористування. Зміст розділів Стратегії прямо та опосередковано передбачають подальше вдосконалення усіх складових реалізації ОПП.

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

Освітня програма враховує регіональні та національні потреби щодо вирішення екологічних проблем промислового виробництва, утилізації відходів, імплементації екологічних стратегій в рамках міжнародної співпраці. Насиченість регіону промисловими вузлами та агломераціями визначає потребу значної кількості фахівців та науково-обґрунтованого екологічного забезпечення її ефективного функціонування, на цьому наполягали директор Департаменту захисту довкілля та енергетики Сумської ОДА Кашпур І. В. та заступник начальника відділу державного екологічного нагляду (контролю) водних ресурсів Державної екологічної інспекції у Сумській області Литвин В. М. під час зустрічі з фокус-групою «Роботодавці». Відповідно до цілі ОПП передбачається, що основними місцями працевлаштування бакалаврів з кваліфікацією «бакалавр з екології» є виробничі підприємства усіх галузей промисловості, консультативно-сервісні організації в Україні та за кордоном, науково-дослідні установи, державні природоохоронні установи, громадські організації тощо. На сторінці кафедри екології та природозахисних технологій (<https://ecolog.sumdu.edu.ua/uk/abiturientam.html>) зазначається перелік професій, за якими можуть працювати випускники ОП. У формуванні, удосконаленні та реалізації програми приймають участь і враховуються позиції та потреби різних груп стейкхолдерів через їх залучення до різних видів комунікацій. Факти участі роботодавців у освітньому процесі підтверджені і у ході онлайн-інтерв'ю з фокус-групами «Здобувачі» та «Роботодавці», які відмічали наявність регулярних зустрічей та оновлення змісту окремих освітніх компонент. На сторінці кафедри викладені протоколи (<https://ecolog.sumdu.edu.ua/uk/navchannia/bakalavrat/opp-101-bak.html>)

засідань робочої проектної групи з розроблення та супроводження ОПП з 2020 року, де чітко зазначається включення до персонального складу присутніх роботодавців, представників академічної спільноти та студентів.

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 ОП та ПРН визначені з урахуванням тенденцій розвитку галузі в умовах загострення екологічної ситуації внаслідок війни та необхідності забезпечення сталого розвитку. На Сумщині сконцентрована велика кількість підприємств різних галузей економіки, є багато проблем пов'язаних з наслідками бойових дій та гостро стоїть проблема збереження і розширення природоохоронних територій. Зважаючи на це, компетентності, отримані здобувачами за цією ОНП, дозволяють досягнути поставлених цілей та бути конкурентоспроможними на ринку праці. ОПП має чітко виражений регіональний та загальнонаціональний контекст. Представники фокус-групи "Роботодавці" відзначали, що у регіоні існує брак висококваліфікованих фахівців з екології. ОП є унікальною в Україні з огляду на підготовку фахівців з поглибленими знаннями щодо аспектів регіональної та національної екології, на яких на ринку праці існує стабільний попит. В ОПП було враховано основні принципи роботи європейських ЗВО і наукових установ: був врахований досвід ЗВО України та закордону. Наприклад, ОК 30 та 26, тематика кваліфікаційних робіт є сформованими на основі аналогічних курсів та досвіду університетів Чехії та Швеції.

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.

ОПП затверджена у 2022 році, за структурою та змістом вона відповідає Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань – 10 Природничі науки спеціальності 101 Екологія (затверджений Наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 № 1076). Загальні та фахові програмні компетентності, які повинні бути досягнуті в результаті навчання, розроблені у відповідності положень Національної рамки кваліфікацій. Компетентності випускника відображають погляд роботодавців на освітню та професійну підготовку потенційного працівника. Інтегральна компетентність передбачає здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі і вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля. ЗК забезпечуються за рахунок обов'язкових компонент. ПРН за ОПП «Екологія та охорона НС» випускники досягають при вивченні дисциплін навчального плану та під час практичної підготовки. Результати навчання програмним компетентностям корелюють з ПРН за ОП, що підтверджує матриця відповідності програмних компетентностей. Визначені університетом власні фахові компетентності та програмні результати навчання відповідають Стандарту зі спеціальності «Екологія» та включають дві додаткові компетентності. Перша повністю відповідає спеціальності 101 Екологія "Здатність здійснювати контроль за забрудненням повітряного басейну, водних об'єктів, ґрунтового покриву та геологічного середовища", друга - «Здатність до забезпечення екологічної безпеки» більш дотична до спеціальності 183 Технології захисту навколишнього середовища.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

ОПП є унікальною в Україні з огляду на підготовку фахівців-екологів, здатних супроводжувати виробничі процеси, забезпечувати імплементації регіональних та загальнонаціональних екологічних стратегій тощо. Цілі ОПП та програмні результати навчання мають чітко виражений регіональний контекст.

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

Додаткова програмна компетентність «Здатність до забезпечення екологічної безпеки» більш дотична до спеціальності 183 Технології захисту навколишнього середовища. Рекомендовано гаранту та проектній групі до кінця поточного навчального року переглянути необхідність включення цієї програмної компетентності до ОПП під час наступного перегляду.

Рівень відповідності Критерію 1.

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

ОПП є унікальною в Україні з огляду на підготовку фахівців екологічного спрямування. В ОПП чітко встановлені цілі і завдання, які відповідають першому освітньому рівню вищої освіти. Підготовка бакалаврів ведеться з врахуванням тенденцій специфіки ведення екології у регіоні. Структурні складові ОПП націлені на досягнення результатів навчання у відповідності до Національної рамки кваліфікацій. У цілому ОПП та освітня діяльність за цією програмою відповідають визначеному критерію. ОПП уможливує досягнення заявлених цілей і програмних результатів навчання, має достатній рівень узгодженості з якісними характеристиками за усіма підкритеріями. Висловлені у п. «Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 1» слабкі сторони і рекомендації не мають зночної питомої ваги у генеруванні підсумкової оцінки. Тому, виходячи з релевантності викладеної інформації та підтверджуючих її фактів, можна зробити висновок щодо відповідності ОПП Критерію 1.

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).

Зміст ОП в частині обсягу навчального навантаження враховує вимоги ст. 5 Закону України «Про вищу освіту» та відповідного Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань – 10 Природничі науки спеціальності 101 Екологія (затверджений Наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 № 1076) і складає 240 кредитів ЄКТС. Обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти становить 180 кредитів – 75 % (мінімум 50 % згідно Стандарту). На дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти відводиться 60 кредитів - 25 %. Випускникам ОП «Екологія та охорона навколишнього середовища», присвоюється кваліфікація «Бакалавр з екології», що відповідає шостому рівню НРК України.

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.

ОПП є логічно структурованою, ОК, включені до ОПП, пов'язані між собою, формують узгоджену послідовність навчання та в цілому дозволяють забезпечити формування визначених ПРН. У контексті оцінки за підкритерієм важливо зазначити, що за останні кілька років ОПП зазнала суттєвих змін. За рекомендаціями здобувачів ОК «Економіка» змінена на «Економіка природокористування»; внесено зміни до структурно-логічної схеми, а саме почерговість вивчення ОК; за рекомендаціями роботодавців ОК «Оцінка впливу на довкілля» замінена на ОК «Оцінка впливу на довкілля та екологічне інспектування». Змінилася також і практична складова, введено дві виробничі практики та одна переддипломна. На сторінці кафедри викладені протоколи (<https://ecolog.sumdu.edu.ua/uk/navchannia/bakalavrat/opp-101-bak.html>) засідань робочої проектною групи з розроблення та супроводження ОПП з 2020 року, де чітко зазначається включення до персонального складу присутніх роботодавців, представників академічної спільноти та студентів. Загалом, усі ПРН забезпечуються за рахунок обов'язкових компонентів ОПП та закріплюються вибірковими. Формування у здобувачів ПРН є досяжним за рахунок вибору відповідних методів та форм навчання, що було виявлено під час огляду робочих програм, силабусів та інтерв'ю зі студентами, випускниками та викладачами.

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

Об'єктом вивчення ОПП є структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування. До ОПП включені освітні компоненти, які це повністю забезпечують. Так, структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження вивчаються завдяки ОК «Загальна екологія», «Ґрунтознавство», «Ґідрологія та ґідробіологія», «Ландшафтознавство» та ін. Антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування вивчається через реалізацію вивчення ОК «Моніторинг довкілля», «Моделювання та прогнозування стану довкілля», «Екологічна безпека», «Техноекологія» та ін. Набуття специфічних професійних знань та умінь забезпечують такі обов'язкові дисципліни: «Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища», «Методи обробки даних екологічних досліджень» та ін. У категорії вибіркових отримання фахових компетентностей забезпечують дисципліни «Екологія людини», «Екологічний туризм», «Зелені ініціативи розумних міст світу», «Ландшафтна

екологія», «Вступ до кліматичної політики ЄС» та «Екологічна стандартизація, сертифікація та маркування» (https://sumdu.edu.ua/images/content/academic/disciplines/2021-2022_disciplines-natural-engineering-profile.pdf). Аналіз силабусів та логічних схем побудови навчального процесу (<https://op.sumdu.edu.ua/#/component/2528> - ОП, <https://ecolog.sumdu.edu.ua/uk/navchannia/bakalavrat/opp-101-bak.html> – силабуси, <https://ecolog.sumdu.edu.ua/uk/navchannia/bakalavrat/opp-101-bak.html> - графіки навчального процесу) забезпечують формування фахових компетентностей, які відповідають предметній області спеціальності 101-Екологія. На зустрічі з фокус-групами «НПП» і «Адміністративний персонал» було підтверджено факт регулярного оновлення змісту освітніх компонентів ОП, яке відбувається на основі принципу академічної свободи. Про це свідчать і результати анкетування (https://ecolog.sumdu.edu.ua/docs/opytuvannya/Opytuvannya_101bak_2022.pdf), зокрема, на запитання «Чи вважаєте Ви, що вивчені дисципліни сприяли формуванню фахових компетентностей, які є важливими для успішної професійної діяльності за вашою спеціальністю?» 100 % респондентів відзначили, що в повній мірі задоволені змістовою частиною навчального плану ОП, оскільки вивчаючи дисципліни, вони мали можливість здобути якісні фахові компетентності необхідні для подальшої успішної професійної діяльності. Також, 100 % респондентів відмітили, що обов'язкові та вибіркові дисципліни, що визначені навчальним планом, направлені на формування важливих для їх особистісного розвитку загальних компетенцій.

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

Згідно з законом України «Про вищу освіту» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/ed20151230#Text>), в університеті розроблена і діє процедура формування здобувачами індивідуальної освітньої траєкторії. Реалізація цього права регламентується такими документами: «Положення про організацію освітнього процесу в СумДУ» (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=d8ae04b7-0a39-e611-b47a-001a4be6d04a&kind=1&version=1680959655743>); «Положення про реалізацію права здобувачів вищої освіти на вибір навчальних дисциплін в СумДУ» (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=8c840893-6361-ec11-911b-d4856459ca35&kind=1&version=16809595970731>). Вибір певних вибіркових дисциплін здійснюється здобувачами з використанням інформаційного сервісу «Особистий кабінет» на наступний навчальний рік, де пропонуються відповідні дисципліни. Перелік та опис вибіркових дисциплін для формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів містяться в університетському каталозі та на сторінці кафедри екології та природоохоронних технологій. Здобувачі обирають вибіркові компоненти на наступний навчальний рік до 30 березня. Каталог ВД загальної підготовки єдиний для всіх, з нього обирають здобувачі 1-3 курсів по 1 дисципліні на семестри (<https://sumdu.edu.ua/uk/academic/organization-training/directory-sample-disciplines.html>), окрім цього здобувачі першого курсу обирають на 3 і 4 семестри з каталогу за спеціальністю по одній дисципліні (https://ecolog.sumdu.edu.ua/docs/vybirkovyi_discipliny/Katalog_VD_101_za_specialnistu_2023_2024.pdf). Здобувачі 2 і 3 курсів з каталогу за освітньою програмою на 5-8 семестри відповідно, по 1 дисципліні (https://ecolog.sumdu.edu.ua/docs/vybirkovyi_discipliny/Katalog_VD_101_za_OPP_2023_2024.pdf). На запит ЕГ надано копії індивідуальних навчальних планів здобувачів ВО Давидової С.Е., Єрьоменко А.О. та Русланової Д.Ю. (Відповідь на запит ЕГ, п'ятниця, 31 березня 2023 р. о 09:32:51, 6 запитання). Фокус-група «Здобувачі» підтвердила факт здійснення вибору здобувачами вибіркових компонент та повну задоволеність їх переліком.

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

Обов'язковим компонентом ОП для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти є практика виробнича 1 (2 курс), виробнича 2 (3 курс) та переддипломна (4 курс), обсягом по 5 кредитів ЄКТС. Організація та проведення практик здійснюється відповідно до навчального плану, програм практик, силабусів та угод з роботодавцями про проходження практик. Програма практик та Методичні вказівки до їх проходження представлені на сторінці кафедри екології та природоохоронних технологій у вкладці «Практика» (<https://ecolog.sumdu.edu.ua/uk/navchannia/practice.html>). Після закінчення 2-го курсу проводиться ПВ 1, необхідна для поглиблення та поширення знань, одержаних у процесі вивчення теоретичних курсів із загальної екології (та неоекології), гідрології та гідробіології, ландшафтознавства, ґрунтознавства. Вона спрямована на набуття, зокрема, таких компетентностей: К02, К03, К08, К17, К20, К23, К27 та К28. Метою та завданнями ПВ 2 є закріплення й поглиблення теоретичних знань, що отримані в ході навчання, вміння проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища, використовуючи знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства. Базами практика можуть бути державні, приватні, виробничі та недержавні підприємства, з якими студенти мають договори на цільову підготовку; філії, з якими кафедра уклала договори. Вона спрямована на набуття, зокрема, таких компетентностей: К02, К04, К06, К08, К11, К23, К24 та К26. Переддипломна практика проводиться з метою систематизації та практичного застосування теоретичних знань для вирішення поставленої у темі дипломного проекту науково-екологічної задачі, розвитку навичок самостійної наукової інженерно-екологічної роботи. Спрямована на набуття компетентностей: К02, К04, К05, К14, К15, К19, К23, К24 та К26. Базами для проведення практик є підприємства та організації в м. Суми та Сумській області, затверджені договорами та меморандумами: регіональний офіс водних ресурсів Сумської області (Угода №0017/11,04-2019м від 08.11.2019 р.); ТОВ «Керамейя» (Договір від 01.04.2011 р.); Концерн «НІКМАС» (Договір від 19.09.2017 р.); АТ «ВНДІАЕН» (Угода №0008/11,04-2019м від 17.04.2019 р.); ВАТ «Насосенергомаш» (Установчий договір від 02.04.2007 р.); ТОВ «Сумитеплоенерго» (Установчий договір від 21.04.2011 р.); Гетьманський національний природний парк (Угода від 21.06.2018 р.); Природний заповідник «Михайлівська цілина» (Угода 51.16-2021м/0019

від 16.11.2021 р.) та ін. З урахуванням освітніх, наукових потреб здобувачів можуть укладатись індивідуальні договори на практику з будь-яким підприємством, організацією, установою, що забезпечить отримання результатів навчання під час проходження практики. Позитивним моментом є те, що всі 100 % здобувачів під час опитувань відповіли, що освітня програма на якій вони навчаються, спрямована на формування важливих для подальшої професійної діяльності практичних навичок (https://ecolog.sumdu.edu.ua/docs/opytuvannya/Opytuvannya_101bak_2022.pdf).

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

ОПП передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) під час вивчення дисциплін циклу загальнонаукової підготовки. Метою ОК 3 «Інтегрований курс «Демократія: цінності, принципи, механізми» є формування у здобувачів ВО рівня критичного мислення та системного розуміння природи соціальних цінностей, ролі влади, захисту прав людини та громадянина, усвідомлення ролі громадянського суспільства у моніторингу діяльності владних інституцій для активного та відповідального громадянства. В рамках циклу загальної підготовки передбачається також освоєння ОК 2 Інтегрований курс «Основи академічного письма», який спрямований на опанування студентами ключових компетентностей академічної грамотності, що дозволяють критично оцінювати інформаційні ресурси, відбирати й трансформувати інформацію, створювати власний інтелектуальний продукт, презентувати результати академічної діяльності та ефективно обмінюватися знаннями в умовах професійної комунікації. Здобуття мовних компетентностей і здібностей, достатніх для висвітлення результатів роботи іноземною мовою, забезпечується під час вивчення ОК 1 Іноземна мова (5 кредитів ECTS). Окрім цього, на 3-му році навчання для здобувачів передбачено складання Кваліфікаційного іспиту з іноземної мови. На запитання «Чи задоволені Ви набутими в рамках освітньої програми навичками групової роботи, підготовки презентації, вмінням обговорювати та захищати власні думки (формуванням soft skills)?», здобувачі вищої освіти, відповідали, що загалом задоволені набутими соціальними навичками та 100 % здобувачів вважають, що освітня програма, на якій вони навчаються, спрямована на формування навичок групової роботи, підготовки презентації, вмінням обговорювати та захищати власні думки (https://ecolog.sumdu.edu.ua/docs/opytuvannya/Opytuvannya_101bak_2022.pdf). Окрім цього, здобувачі здобувають і розвивають навички комунікації, креативності, емоційний інтелект, уміння формувати власну думку, презентаційні навички та інші шляхом участі в міжнародних і всеукраїнських конференціях, семінарах, круглих столах тощо. На кафедрі функціонує науковий гурток «Експеримент в екології та технологіях захисту довкілля», діяльність якого багатоскладова та направлена на розвиток наукової думки у молоді. Щорічно кафедрою екології та природозахисних технологій проводиться значна кількість наукових, науково-практичних заходів міжнародного та всеукраїнського рівнів та під час зустрічі з фокус-групою «Здобувачі» відмічалось, що участь здобувачів у них є регулярною.

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

На даний момент професійний стандарт зі спеціальності «Екологія» відсутній. Однак, в університеті сформована внутрішня нормативна база системи якості, що включає: Концептуальні засади діяльності СумДУ (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=52fedeb8-8e42-ea11-b021-001a4be6do4a&kind=1>), заходи реалізації та прогнози показники тощо. Ключовим документом, що визначає інституційну основу та регламентує процеси забезпечення якості є «Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти СумДУ» (<https://normative.sumdu.edu.ua/index.php?task=getfile&tmpl=component&id=8aee6554-1539-e611-b47a-001a4be6do4a&kind=1>). З метою оцінки потенціалу, рівня роботи інститутів та факультетів та стимулювання рівня підвищення якості їх роботи застосовується Методика визначення рейтингу структурних підрозділів (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=74e5b644-a2b2-e011-856b-001a4be6do4a&kind=1>). Цей процес включає моніторинг якості освітньої діяльності, в рамках якого щосеместрово аналізується якість навчальних результатів здобувачів вищої освіти (<https://sumdu.edu.ua/uk/about-sumdu/quality-education/quality-monitoring/internal-quality-monitoring/247-evaluation-results.html>).

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.

Детальний аналіз ОП та навчального плану дав змогу встановити, що обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів дозволяє досягнути цілей та програмних результатів навчання. Навчальний план сформовано відповідно до ОП та затверджено Вченими радами факультету та університету, його загальний обсяг становить 240 кредитів ЄКТС та передбачає проведення навчальних занять, практичної підготовки та самостійної роботи. Навчальне навантаження повного навчального року відповідає 60 кредитам ЄКТС. Кількість курсових проектів становить 7 за весь період навчання, вони не зазначаються у ОП, однак наявні у НП. Остання курсова робота запланована на 8 семестр (у якому передбачається підготовка та написання підсумкової роботи, що створює значне навантаження на здобувачів). Згідно Положення про організацію освітнього процесу у СумДУ кількість екзаменів та заліків за семестр не має перевищувати 3 на семестр. Однак, слід відзначити що за ОП «Екологія та охорона НС»

заплановано складання 7 іспитів (4 на першому році навчання). У 4, 6 та 8 семестрах здачі іспитів не передбачено взагалі. Частка аудиторної роботи у загальному обсязі робіт за ОП становить 34,2 %. Частка самостійної становить 65,8 %. У той же час співвідношення аудиторна/самостійна робота сильно варіює в межах окремих ОК, так, ОК «Вступ до фаху» та ОК «Економіка природокористування» передбачають розподіл 20/80 %, а ОК «Ландшафтознавство» - 64/36 %. Ці питання не врегульовані внутрішніми положеннями. Обсяг обов'язкових компонент складає 180 кредитів (75%), вибіркових – 60 кредитів (25 %). Атестація передбачає 5 кредитів. Практична підготовка за навчальним планом становить 15 кредитів. Самостійна робота реалізується в поза аудиторний час. Методичні вказівки до організації самостійної роботи студентів розміщені в електронному каталозі бібліотеки. Також завдання для самостійної роботи, критерії оцінювання, якщо це відноситься до заходів формативного оцінювання розміщені в курсах на освітній платформі МіХ. Здобувачі мають доступ до всіх навчальних ресурсів з початку вивчення кожної дисципліни. Щотижневе аудиторне навантаження студентів становить 20 год. Загалом, 100% опитаних під час анкетувань здобувачів вважають обсяг навчального навантаження достатнім для успішного вивчення дисциплін: повністю задоволені – 76,2 %, переважно задоволені 23,8 %. При цьому жоден із здобувачів вищої освіти, які навчаються на ОПП «Екологія та охорона навколишнього середовища», не зазначив, що не задоволений. Аналіз відповідей опитаних здобувачів вищої освіти на питання «Чи достатньо часу Ви мали для виконання завдань самостійної роботи з дисциплін?» свідчить, що 100 % респондентів вважають, що їм було цілком достатньо часу виділеного на виконання самостійних завдань.

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.

За даною ОНП підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не здійснюється. Однак, елементи дуальної освіти на програмі наявні через реалізацію науково-дослідної діяльності кафедри та долучення до неї здобувачів.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Зміст ОПП включає необхідні обов'язкові та вибіркові складові, що дозволяють у сукупності досягти заявлених цілей. Фахові компетентності та ПРН забезпечуються представленим в ОПП переліком дисциплін. Освітні компоненти ОПП логічно взаємопов'язані. Структура ОПП передбачає можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів, зокрема через самостійний вибір дисциплін. Думка здобувачів враховується у плануванні навантаження за окремими дисциплінами та формуванні переліку вибіркових дисциплін, який періодично оновлюється відповідно до набору слухачів і їх індивідуальної освітньої траєкторії. Практична підготовка здобувачів є інтегрованою в увесь процес підготовки за ОПП. Здобувачі отримують і розвивають навички комунікації, креативності, емоційний інтелект, уміння формувати власну думку, презентаційні та інші навички шляхом участі в міжнародних і всеукраїнських конференціях, семінарах, круглих столах тощо.

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

1. Кількість курсових проектів становить 7 за весь період навчання, вони не зазначаються у ОП, однак наявні у НП. Остання курсова робота запланована на 8 семестр (у якому передбачається підготовка та написання підсумкової роботи, що створює значне навантаження на здобувачів). Рекомендація: гаранту під час наступного моніторингу ОП провести аналіз та оптимізацію ОПП та навчальних планів з метою зниження навантаження здобувачів під час підготовки кваліфікаційної роботи. 2. За ОП «Екологія та охорона НС» заплановано складання 7 іспитів (4 на першому році навчання). У 4, 6 та 8 семестрах здачі іспитів не передбачено взагалі. Таким чином, змістовно ненаповненими лишаються сесійні тижні. Рекомендація: гаранту під час наступного моніторингу ОП провести аналіз та оптимізацію ОПП та навчальних планів з метою належного змістовного наповнення сесійних тижнів здобувачів. 3. Співвідношення аудиторна/самостійна робота сильно варіює в межах окремих ОК, так, ОК «Вступ до фаху» та ОК «Економіка природокористування» передбачають розподіл 20%/80 %, а ОК «Ландшафтознавство» - 64%/36 %. Ці питання не врегульовані внутрішніми положеннями. Рекомендація: 1. Відповідальним за планування та обліку навчального навантаження (ГПОНН) розглянути можливість більш чіткого регламентування розподілу та планування співвідношення аудиторна/самостійна робота в межах окремих ОК. 2. Гаранту під час наступного моніторингу ОП провести додатковий аналіз співвідношення аудиторна/самостійна робота в межах окремих ОК.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти. Зміст освітньої програми відповідає предметній області Екологія. Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів реалістично відображає фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання. Структура освітньої програми передбачає формування індивідуальної освітньої траєкторії. ОПП «Екологія» за першим рівнем вищої освіти загалом відповідає Критерію 2, з невеликими що стосуються структури навчального плану та можуть бути усунені найближчим часом.

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 ОП бакалавр за спеціальністю 101 Екологія узгоджені з Правилами прийому у СумДУ (https://vstup.sumdu.edu.ua/images/zagalne/Pravila_2022_SSU.pdf). Вони розроблені відповідно до чинного законодавства України і затверджені вченою радою університету та є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень і оприлюднені на офіційному веб-сайті ЗВО у вкладці «Вступ» за посиланням: <https://vstup.sumdu.edu.ua/vstup-do-bakalavratury.html>. Обмежень, привілеїв та дискримінації щодо доступу до навчання на ОП експертною групою не виявлено.

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

Конкурсний відбір для вступу на перший курс на навчання для здобуття ступеня бакалавра для спеціальності 101 «Екологія» на основі ПЗСО здійснюється за результатами вступних випробувань – у формі національного мультипредметного тесту (НМТ) або ЗНО, або розгляду мотиваційних листів. Прийом за ОП здійснюється на основі повної загальної середньої освіти або на основі ОКР молодшого спеціаліста (ступеня молодшого бакалавра) зі скороченим терміном навчання. Для конкурсного відбору осіб у 2022 р, які на основі ПЗСО вступають на перший курс, зараховуються: бали НМТ з української мови, математики та історії України; або бали ЗНО 2019-2021 років з трьох конкурсних предметів (https://vstup.sumdu.edu.ua/images/zagalne/Pravila_2022_SSU.pdf). Згідно з Додатком 4 Правил прийому до СумДУ (https://vstup.sumdu.edu.ua/images/zagalne/Pravila_2022_SSU.pdf) розподіл вагових коефіцієнтів по конкурсним предметам становить: українська мова - 0,3; математика - 0,35; Історія України - 0,35. Критерії оцінювання мотиваційних листів розміщені на сторінці Вступ (<https://vstup.sumdu.edu.ua/pruymalna-komisiya-informuye/motyvatsiinyi-lyst.html>). Порядок участі у відборі з прийому на навчання на основі ПЗСО (перелік ЗНО, порядок розрахунку максимальних обсягів держзамовлення та квот, шкала та порядок визначення конкурсного балу та його мінімальні значення тощо). Варто зазначити, що у ЗВО також передбачений вступ на навчання за ОП «Екологія та охорона навколишнього середовища» зі скороченим терміном. При вступі на навчання зі скороченим терміном або на старші курси нормативного терміну навчання передбачено складання фахового іспиту, що дозволяє визначити рівень початкових компетентностей, необхідних для успішного проходження навчання за ОП. Фаховий іспит проводиться у письмовому вигляді з використанням тестових технологій. На думку експертів, правила прийому на ОП «Екологія та охорона навколишнього середовища» РВО Бакалавр за скороченою формою навчання повною мірою відповідають вимогам Стандарту ВО за цією спеціальністю та рівнем вищої освіти.

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.

Визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, у ЗВО регулюється документами «Положенням про академічну мобільність здобувачів вищої освіти» (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=a01ab6e2-eb89-e411-9575-001a4be6d04a&kind=1&version=1680981928016>), «Положенням про організацію освітнього процесу в СумДУ» (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=d8ae04b7-0a39-e611-b47a-001a4be6d04a&kind=1&version=1680982207778>). Дані положення знаходяться у вільному доступі на веб-сайті університету та доступні для всіх учасників освітнього процесу. Процедуру визнання результатів навчання за програмами академічної мобільності регламентує розділ 6 «Положенням про академічну мобільність здобувачів вищої освіти». Загалом, процедура визнання результатів навчання та перерахування ОК здійснюється на основі укладеного договору про навчання (стажування) за програмою академічної мобільності. Перерахування

результатів навчання здійснюється деканом ф-ту ТеСЕТ згідно програми академічної мобільності, затвердженої у встановленому порядку, відповідно до наданої академічної довідки або аналогічного документу, отриманого здобувачем вищої освіти в іншому ЗВО. На ОПП «Екологія та охорона навколишнього середовища» здобувачці третього року навчання через участь у програмі академічної мобільності Еразмус+ перераховано 25 кредитів ЄКТС. Визнання результатів навчання, отриманих в іншому закладі (Університет Ліверпуля) реалізується для здобувачки Ізмалкової Марії у весняному семестрі поточного року.

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.

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті передбачено «Положенням про організацію освітнього процесу» (<http://surl.li/fezf>). Процедура деталізована у Порядку визнання у СумДУ неформального та/або інформального навчання ЗдВО (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=e0157334-6554-ed11-95f4-d4856459ca35&kind=1>). Перерахування здійснюється на добровільній основі і передбачає підтвердження досягнення ЗдВО ПРН за ОП. На підставі цього відповідним розпорядженням формується комісія під головуванням завідувача кафедри у складі не менше 3 осіб з числа членів РПГ відповідної ОП (за обов'язкової участі гаранта ОП) та групи забезпечення спеціальності, які обізнані у предметі оцінювання. Якщо за підсумками оцінювання підтверджено відповідність цих результатів ПРН за ОП, комісія приймає рішення про визнання результатів неформального навчання заявника. Для перерахування результатів ЗдВО подає до випускової кафедри документи, що підтверджують участь у заході неформальної освіти (сертифікати, дипломи; опис заходу неформальної освіти тощо). У ході онлайн-зустрічі відмічено, що здобувачі ознайомлені з даною процедурою, а також зазначалося, що перерахування кредитів також може здійснюватися через участь у конференціях, так, наприклад, через участь у конференції студентці Михно Г. було зараховано 0,6 кредити з дисципліни «Інтегроване управління відходами».

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

У контексті відповідності критерію 3 сильними сторонами ОПП «Екологія та охорона навколишнього середовища» є наявність чітких процедур і правил прийому на навчання, визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, неформальної та інформальної освіти. Вони доступні учасникам освітнього процесу, розміщені на веб-сайті та застосовуються на практиці. Правила прийому не містять дискримінаційних положень. Питання визнання результатів навчання чітко визначені у нормативних документах СумДУ та успішно реалізовані на програмах академічної мобільності здобувачів.

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

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 за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному вебсайті СумДУ. Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують особливості самої освітньої програми. У СумДУ визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у формальній та неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації ОПП. ОП «Екологія та охорона навколишнього середовища» в цілому відповідає якісним характеристикам за критерієм 3. Суттєвих недоліків не виявлено.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

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

Форми та методи навчання та викладання за ОП сприяють досягненню заявлених в ОП цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи, регламентуються Стратегічним планом розвитку СумДУ на 2020-2026 рр. (<https://bit.ly/3JRgQwQ>), «Положенням про організацію освітнього процесу у СумДУ» (<https://bit.ly/3FhjECf>) сформульовані для кожної ОК та наведені у відповідних силабусах (<https://cutt.ly/F7j3OJs>), доводяться до відома здобувачів на початку викладання ОК. Під час зустрічі з академічним персоналом, здобувачами, з'ясовано, що за ОП застосовується як традиційна система методів і прийомів навчання, так й інноваційні інтерактивні методики, зокрема: кейс-метод, проектний метод, ситуаційних, дослідницьких завдань, групових дискусій, ділові ігри з моделюванням ситуації (відповідь 12 на запит 31.03.2023 р. 10:21:10); самостійна робота; контрольні заходи (модульний контроль, підсумковий контроль), конкретні форми чого зазначені у силабусах ОК (<http://bit.ly/3CZ3DzD>). Активно використовуються сучасні електронні технології, зокрема на базі спеціалізованого електронного ресурсу СумДУ - платформи MIX (<https://bit.ly/3HZhRA5>) та ресурсів ZOOM, Google Meet. ОП є студентоцентрованою та передбачає можливість формування індивідуальних освітніх траєкторій, застосування методів активного навчання, розширення автономії здобувачів ВО. Студентоцентрований підхід забезпечено залученням здобувачів до освітнього процесу і періодичного їх опитування та анкетування (1-2 разів на рік). Зокрема, задоволеність здобувачів формами, методами навчання підтверджена за результатами, які наведено у «Звіті...» (<https://bit.ly/3XgnEsF>), та при зустрічі зі здобувачами, представниками студентського самоврядування, випускниками. Кафедра екології та природоохоронних технологій постійно моніторить здобувачів щодо якості викладання дисциплін. При зустрічі зі здобувачами підтверджено їх право на академічну мобільність, на вибір певних компонентів ОП (вільно обирати навчальні дисципліни за каталогом ВД (<https://cutt.ly/87kedtW>)), обирати тему та наукового керівника дипломного дослідження: здобувачі починають залучатися до наукових досліджень з перших курсів і знають наукову спрямованість НПП. Формування індивідуальної освітньої траєкторії реалізується через вибіркові дисципліни: для кожного здобувача формується Індивідуальний навчальний план, в якому відображено сформовану індивідуальну освітню траєкторію (відповідь 6 на запит 31.03.2023 р. 09:32:51). Принципи академічної свободи забезпечуються сформованим простором, в якому НПП надається можливість творчо наповнювати зміст дисциплін, вносити зміни в РП, обирати методи навчання задля ефективного засвоєння знань, проводити заняття із застосуванням сучасних технологій. При зустрічі з академічним персоналом з'ясовано, що НПП у багатьох ОК (ОК4, ОК5, ОК8, ОК16, ОК25) використовують провідну платформу для віртуальних лабораторій та інтерактивної науки Labster.

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

Інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах освітніх компонент надається на початку навчання, розміщена у силабусах ОК у каталозі дисциплін (<http://bit.ly/3CZ3DzD>), а також розміщена на платформі електронного навчання MIX (<https://bit.ly/3HZhRA5>). Під час зустрічі зі здобувачами з'ясовано, що детальна інформація щодо викладання ОК та контролю знань надається здобувачам безпосередньо викладачем на першому аудиторному занятті. Ця інформація наведена у силабусах ОК і оприлюднена на офіційному сайті (<https://cutt.ly/b7kofoQ>). Здобувачі підтвердили наявність вільного доступу до ОК, які містять інформацію про цілі, зміст, результати навчання, методи викладання, навчання та оцінювання у межах окремої ОК. Під час зустрічі зі здобувачами з'ясовано, що відповідне інформування студентів здійснюється викладачами кафедри екології та природоохоронних технологій під час загальних зборів, лекцій, консультацій. Опис цілей, змісту, програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання за окремою ОК міститься у відповідному силабусі (<https://bit.ly/3hXRDDt>). Оцінювання результатів навчання здійснюється відповідно до «Положенням про організацію освітнього процесу у СумДУ» (<https://bit.ly/3FhjECf>). Із зустрічей із гарантом, завідувачем кафедри екології та природоохоронних технологій, НПП, здобувачами та начальником НМВ, начальником НВ СумДУ встановлено, що вся інформація (та актуальні зміни до неї) стосовно організації навчального процесу, графіків навчального процесу за всіма формами навчання та графіків екзаменаційної сесії доводиться до відома здобувачів через електронні кабінети здобувачів на платформі MIX (<https://bit.ly/3HZhRA5>). На думку академічного персоналу, начальника навчально-методичного відділу, декана факультету ТеСЕТ обрана система інформування здобувачів через електронну платформу MIX повністю справляється з задачами своєчасного і оперативного донесення інформації до здобувачів, оскільки електронна платформа MIX створювалася як спеціальний електронний ресурс СумДУ для вирішення цих задач. Продемонстровані можливості платформи MIX під час огляду МТБ та під час резервної зустрічі свідчили, що здобувачі мають необхідний інструмент для сповіщення, обміну інформацією і контактування з викладачем та між собою. Крім того, діють спеціалізовані електронні ресурси СумДУ, що містять навчально-методичні матеріали дисциплін, зокрема інституційний репозитарій (<https://bit.ly/35HNUaU>), електронна бібліотека (<https://bit.ly/3fMCbct>) тощо, які надають можливість доступу здобувачів вищої освіти до необхідної інформації.

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

Поєднання навчання і досліджень під час освітнього процесу закріплено у «Положенні про організацію освітнього процесу у СумДУ» (<https://bit.ly/3FhjECf>). Цей процес реалізується на підставі сформованої нормативної бази і системної роботи, спрямованої на стимулювання активізації наукової роботи здобувача вищої освіти, що відображено у Рішенні Ради із забезпечення якості вищої освіти від 12.05.2022 «Стан залучення здобувачів вищої освіти до наукової діяльності та заходи щодо її активізації» (<https://bit.ly/3Hko89y>). Під час зустрічі з першим проректором СумДУ, гарантом, завідувачем кафедри екології та природозахисних технологій, академічним персоналом встановлено, що залучення здобувачів до досліджень здійснюється шляхом інтеграції наукової й навчальної роботи в межах компонентів ОП, включаючи предметні конкурси наукових робіт: виконання курсових, кваліфікаційних робіт; застосування дослідницьких методів навчання (індивідуальної, групової дослідницької, проєктної роботи); використання під час навчання платформи AgriSciences (<http://surl.li/gepra>) спільно з Чеським природничим університетом. Здобувачі залучаються до наукової роботи відповідно до напрямів НДР кафедри і міжнародної співпраці з науковими установами Швеції, Чехії тощо, зокрема використання платформи інтерактивної науки Labster дозволяє залучати здобувачів до наукових лабораторних досліджень при онлайн навчанні. Науковцями кафедри системно виконуються наукові дослідження у галузі екології (<http://surl.li/gepra>). Реалізовані проєкти у межах програми ЄС Горизонт 2020. Здобувачі в обов'язковому порядку під'єднуються до вільного використання наукометричних БД Scopus, Web of Science, і користуються ними під час навчання. На кафедрі екології та природозахисних технологій діє молодіжне наукове творче об'єднання «Експеримент в екології та технологіях захисту довкілля» (<https://bit.ly/3FYoDFo>), діяльність якого направлена на розвиток наукової думки у молоді та отримання практичних навичок студентами роботи з устаткуванням у процесах очищення компонентів довкілля, біопереробки, біоіндикації об'єктів довкілля (відповідь 24 на запит 31.03.2023 р. 10:21:10). Здобувачі мають можливість приєднуватися до грантової роботи кафедри (<http://surl.li/gepsg>) (відповідь 7 на запит 31.03.2023 р. 09:32:51), публікувати разом з викладачами результати наукових досліджень (<https://bit.ly/3qAD1yB>), виступати на міжнародних і всеукраїнських студентських наукових заходах, зокрема на щорічній Всеукраїнській науково-технічній конференції «Сучасні технології у промисловому виробництві» (<https://bit.ly/3vWNc3Y>). Використовується практика Perezarukhuvannya rezultativ, odержаниh u neformal'nii osviti, sho propisano u reglamentii do OK: publikatsiia naukovih statei, uchast' u naukovih konferentsiiah, sho pidtvierdzheno vidpovidnimi dokumentami. Ce virishuetsya kafedroiu ekologii ta prirodozakhisnih tekhnologiiu cherez rozgladi podanih zdobuvachami vidpovidnih osvithnih deklaratsiiah.

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

Відповідно до чинних в СумДУ вимог щодо укладання робочої програми (<https://bit.ly/3nTkXOK>) оновлення ОК здійснюється щорічно, перед початком нового навчального року. При оновленні ОК урахувуються результати моніторингу і, зокрема, побажань та зауважень, отриманих від здобувачів та інших стейкхолдерів. Гарантом пояснено, що в СумДУ згідно нормативної бази передбачено механізм оновлення ОП: НПП вносять пропозиції, які розглядаються і затверджуються на засіданні кафедри екології та природозахисних технологій, а потім розглядаються радами з якості (факультету, університету). Кожен НПП має свій електронний кабінет, за допомогою якого він напруляє оновлену РНП гаранту, який здійснює перевірку усіх складових РНП, силабус, регламент, додатки. На зустрічі з академічним персоналом з'ясовано, що оновлення змісту ОК НПП кафедри екології та природозахисних технологій здійснюють з урахуванням досвіду власних міжнародних стажувань і підвищення кваліфікації в установах і закладах України, які НПП здійснюють постійно (відповідь 4 на запит 31.03.2023 р. 09:32:51), а також участі у міжнародних і вітчизняних наукових заходах. Стейкхолдери-роботодавці вказали, що оновлення змісту ОК забезпечується з урахуванням їх пропозицій, актуальних прикладних питань у галузі екології, а також законодавчих і рекомендаційних документів державного управління. Під час зустрічі з академічним персоналом визначено, що на ОП існує практика проведення відкритих лекцій іноземними колегами, що забезпечує оновлення змісту ОК. Зокрема, до РП за ОК14 додано тему «Особливості біогеохімічних циклів в різних екосистемах, вплив на ґрунти» на підставі відкритого лекційного заняття проф. Алексом Енріхом Прастом (Швеція) для студентів 2 курсу. Оновлення змісту РП за ОК12, ОК16 відбулося на підставі відкритого заняття доцентом Університету Лінчепінгу Карін Тондерські. Оновлення МТБ дозволило внести зміни до змісту практичних робіт з ОК15 у частині вивчення протоколів газометричних досліджень з використанням приладів (газоаналізатор Geotech BIOGAS 5000, детектор горючих газів Testo 316 Ex), що надано за спільною українсько-чеською науково-дослідною роботою «Біоенергетичні інновації в рециклінгу відходів та раціональному використанні природних ресурсів», 2021-2022. Формування тем дипломних робіт бакалаврів також формується на підставі сучасних практик і пропозицій роботодавців (співкерівник Литвин В.М.); співпраці з іноземними колегами, зокрема у рамках співпраці з проф. Алексом Енріхом Прастом (Університет Лінчепінгу, Швеція), доц. Гінеком Рубіком (Університет наук про життя у Празі, Чехія); участі у грантовому проєкті «Біоенергетичні інновації в поводженні з відходами: європейський досвід впровадження циркулярної економіки» програми ЄС Еразмус+ (Михно Г. «Екологічні аспекти застосування анаеробного дигестату як біодобрива») тощо. При зустрічі з НМВ СумДУ підтверджено, що оновлення змісту ОК здійснюється щорічно за ініціативою НПП.

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

Згідно «Стратегії інтернаціоналізації СумДУ на 2019-2025 рр.» (<https://bit.ly/3FdRkko>) важливим фактором інтернаціоналізації СумДУ є політика активного розвитку міжнародної співпраці усіх підрозділів університету на усіх рівнях, популяризації міжнародного та міжкультурного співробітництва, забезпечення реальної можливості

студентів та науково-педагогічного персоналу. Освітньо-наукова діяльність за ОП узгоджена зі Стратегією інтернаціоналізації СумДУ на 2019-2025 роки, зокрема: посилення іншомовної підготовки здобувачів і НПП, міжнародної академічної мобільності здобувачів: студентка гр. ОС-01 Єрьоменко А. О. взяла участь у програмі міжнародної академічної мобільності, що реалізувалася у рамках програми Erasmus+ на базі Університету природничих наук у Любліні (м. Люблін, Польща) у 2022-2023 н.р.; студентка гр. ОС-01 Ізмалкова М. А. взяла участь у програмі міжнародної академічної мобільності, що реалізувалася у рамках програми "Ініціатива єднання" (Університет м. Ліверпуль, Великобританія) у весняному семестрі 2022-2023 н.р. ; студенти гр. ОС-01 Грисюк Е., Давидова С., Ізмалкова М., Кулик Н., Непокротова А. взяли участь у віртуальній міжнародній академічній мобільності з Чеським університетом природничих наук (Чехія) в осінньому семестрі 2022-2023 н.р. (відповідь 7 31.03.2023 09:32:51). Професійне зростання НПП здійснюється через міжнародну академічну мобільність (Аблєєва І., Швеція; Васькіна І., Польща; Черниш Є., Чехія) (<http://bit.ly/3ZX9UF1>). Залучаються іноземні гостьові лектори (Алекс Енріх Праст, Карін Тондерські). Здобувачі і НПП беруть участь у міжнародних грантових проєктах («Біоенергетичні інновації в поведженні з відходами: європейський досвід впровадження циркулярної економіки», програма ЄС Еразмус+) (<http://bit.ly/3ZDu4nG>). При зустрічі з академічним персоналом підтверджено наявність міжнародних зв'язків кафедри екології та природоохоронних технологій з цілим колом ЗВО зарубіжжя: Словаччини, Польщі, Чехії, Швеції, Німеччини тощо, за яким в тому числі здобувачі мають можливість віртуальної академічної мобільності у період воєнного часу.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

1) наявність можливості формування індивідуальних освітніх траєкторій та студентоцентрованість ОП (через вільне обрання теми, керівника дипломної роботи, наукових публікацій разом з керівником); 2) широке застосування інноваційних методів активного (кейс-метод, проєктний метод, ситуаційні, дослідницькі завдання, ділові ігри з моделюванням ситуації) і практико-орієнтованого (лабораторні і практичні роботи) навчання з застосуванням технологій проведення віртуальних лабораторних робіт; 3) запровадження використання провідної платформи для віртуальних лабораторій та інтерактивної науки Labster спільно з науковцями з інших країн, застосування сучасних софтів для інтерактивного навчання; 3) активне використання електронних ресурсів (MIX) і впровадження інноваційних інтерактивних методик на їх платформі та налагодження додаткових ресурсів для контактування зі здобувачами у період воєнного часу (чат-боти) ; 4) інтенсивне поєднання навчання і досліджень під час освітнього процесу (через конкурси студентських наукових робіт, виступи здобувачів на студентських наукових заходах, м/н наукових конференціях, роботу наукового об'єднання Експеримент в екології та технологіях захисту довкілля); 5) залучення здобувачів до наукової діяльності, до виконання грантових проєктів.

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

Слабких сторін та недоліків у контексті критерію 4 не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Форми та методи навчання і викладання за ОП відповідають заявленим цілям. Здобувачі вищої освіти повною мірою поінформовані про освітньо-науковий процес, надавана інформація є зрозумілою, доступною та вчасною. Кафедра екології та природоохоронних технологій оновлює зміст освітніх компонент, враховуючи найновіші досягнення та сучасні світові практики в галузі екології та охорони навколишнього середовища, використовують новітні методи і технології у навчанні. До процесу оновлення залучаються стейкхолдери з установ державної влади, виробничих підприємств, наукових установ. Інноваційні практики - це застосування провідних платформ для віртуальних лабораторних занять та досліджень (Labster тощо), на підставі яких забезпечується висока практична підготовка здобувачів під час воєнного часу і підвищуються можливості поєднання навчання з науковими інструментальними дослідженнями (разом з зарубіжними партнерами). Реалізована широка практика співпраці з науковими установами України та зарубіжжя в галузі екології. Загалом Критерій 4 відповідає рівню А.

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

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу у СумДУ» (<https://bit.ly/3FhjECf>). Форми контрольних заходів навчальних дисциплін визначено в ОП, навчальному плані, РНП, силабусі, регламенті ОК. Передбачається формативне та сумативне оцінювання знань. Формами підсумкових контрольних заходів виступають: диференційний залік (при модульній атестації), іспит (при підсумковому семестровому контролі), захист звітів з практик, захист курсових робіт (відповідь 21 на запит 31.03.2023 р. 10:21:10), дипломної роботи бакалавра. Потрібно відзначити, що для більшості ОК загальної підготовки і професійної підготовки підсумкова атестація здійснюється на підставі модульних атестацій, а ПСК (підсумковий семестровий контроль) не задіюється. При модульній атестації набір балів за 100 бальною системою відбувається впродовж семестру як сумативне оцінювання знань за виконання певних видів робіт, які прописано у силабусі кожної ОК (<http://surl.li/gfoyn>). Гарантом ОП, начальником НМВ це пояснено баченням СумДУ необхідності розвивати систему оцінювання знань здобувачів саме під час їх практичної підготовки і при виконанні практичних/лабораторних робіт впродовж семестру проти системи контролю під час сесії. При поточному контролі використовується формативне оцінювання за виконання практичних/лабораторних/розрахункових робіт, презентації, кейси, за роботу на занятті. Передбачено самооцінювання шляхом поточного тестування, обговорення та взаємооцінювання студентами під час розв'язання практичних задач. Испити здійснюються під час сесій. Форми поточного контролю у межах ОК прописано у РНП і силабусах та дозволяють перевірити досягнення ПРН: при укладанні РНП їх зміст узгоджується з результатами дисципліни та результатами навчання та закріплюється рішенням кафедри екології та природозахисних технологій (відповідь 12 на запит 31.03.2023 р. 10:21:10). Інформація щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання за ОК надається здобувачам на першому занятті, міститься у силабусах ОК, на сайті випускової кафедри (<https://bit.ly/зухсZAO>). При поточному модульному контролі здобувачі мають цю інформацію у власних електронних кабінетах. До першокурсників принципи формування та оприлюднення відповідної інформації доводяться у перший навчальний день на вступній лекції «Організація освітнього процесу». Збір інформації щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти здійснюється під час анкетування і опитування здобувачів (відповідь 8 на запит 31.03.2023 р. 09:32:51), результати чого враховуються при перегляді ОК. Органи студентського самоврядування факультету ТСЕТ проводять конференцію «Навчальний процес очима студентів» (<http://bit.ly/3Z7Vjq7>), яка узагальнює пропозиції здобувачів щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання, які потім обговорюються на конференції «Віч-на-віч з ректором» (<http://bit.ly/3Z7mBwO>) і, за необхідності, закріплюються наказом ректора.

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

Організація атестації здобувачів вищої освіти та правила їх проведення у СумДУ регламентується «Положенням про порядок створення та організацію роботи екзаменаційних комісій СумДУ з атестації здобувачів вищої освіти» (<https://bit.ly/402uyDA>). За ОП передбачено проведення атестації у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, що відповідає вимогам стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Тематика кваліфікаційних робіт відповідає предметній області спеціальності з урахуванням профілю ОП, урахує сучасні тенденції розвитку спеціальності, формується з урахуванням зауважень роботодавців та індивідуальних інтересів здобувачів. Вимоги щодо змісту і структури кваліфікаційної роботи визначені методичними рекомендаціями, що знаходяться на сайті кафедри (<https://bit.ly/3D6MBhM>). Атестація здобувачів здійснюється відкрито і публічно екзаменаційною комісією для встановлення відповідності засвоєних здобувачами рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандарту вищої освіти. Порядок проведення атестації, створення та організація роботи екзаменаційних комісій з атестації визначені в «Положенні про порядок створення та організацію роботи екзаменаційних комісій СумДУ з атестації здобувачів вищої освіти» (<https://bit.ly/402uyDA>). Рецензування дипломних робіт здійснюється відповідно до «Положення про порядок рецензування кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти» (<https://normative.sumdu.edu.ua/>, розділ 5). В умовах воєнного стану захист кваліфікаційних робіт відбувався із застосуванням дистанційних технологій, що унормовано цим Положенням. Зокрема, із застосуванням КЕП відповідно до «Інструкції про накладання цифрового підпису на кваліфікаційну роботу» (<https://normative.sumdu.edu.ua/>, розділ 5). ОП передбачено також кваліфікаційний іспит з іноземної мови. При цьому НП на цей іспит не відведено кредитів. Опитування гаранта ОП свідчило, що даний вид атестації закріплено рішенням Вченої ради СумДУ та передбачено для всіх ОП першого рівня вищої освіти у СумДУ.

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.

Процедура проведення контрольних заходів регулюється окремими розділами Положення про організацію освітнього процесу (<https://bit.ly/3FhjECf>) та регламентує проведення поточного та підсумкового контролю. У РП, Силабусах, регламентах на ОК визначено систему контрольних заходів в межах ОК. У загальноуніверситетському каталозі дисциплін <https://pg.cabinet.sumdu.edu.ua/catalog> оприлюднено до кожної дисципліни два документи:

"Силабус дисциплни", "Регламент дисциплни". У "Регламенті дисциплни" міститься наступна інформація: 1) політика відвідування дисциплни; 2) політика оцінювання дисциплни; 3) політика щодо дедлайнів та перескладання; 4) політика щодо оскарження результатів оцінювання; 5) політика щодо академічної доброчесності. Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів у межах окремої дисциплни доводяться до відома студентів на першому занятті. Через індивідуальний електронний кабінет здобувачі висловлюють свої зауваження щодо дотримання процедури проведення контрольних заходів під час систематичних опитувань (2 рази на рік). Об'єктивність оцінювання контрольних заходів обумовлюється формами їх проведення: письмові екзамени або тестовий контроль (відповідь 20 на запит 01.04.2023 р. 19:06:39). Органи студентського самоврядування проводять заходи (<http://bit.ly/3Z7Vjq7>, <http://bit.ly/3Z7mBwO>), на яких обговорюються проблемні питання. Основною процедурою запобігання конфлікту інтересів відповідно до наказу ректора «Про заходи щодо запобігання корупції» (<https://bit.ly/3FhWN9C>) є усунення від прийняття рішень та вчинення дій в умовах реального конфлікту інтересів. На ОП не було випадків врегулювання конфлікту інтересів. З метою їх запобігання роботи студентів зберігаються протягом року після вивчення навчальної дисциплни. Повторне проходження модульних контрольних робіт у разі отримання позитивної оцінки не відбувається. Правила перескладання підсумкового контролю у разі отримання незадовільної оцінки регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу» (<https://bit.ly/3FhjECf>) та передбачають можливість дворазового перескладання – перший раз викладачу, другий – комісії. Цей порядок передбачає етапи: ознайомлення з графіком перескладань, отримання індивідуального екзаменаційного листка, перескладання за стандартними процедурами. Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів: апеляція може подаватися у разі непогодження із оцінкою модульної або семестрової атестації; за фактом заяви створюється комісія за головування декана факультету, члени якої вивчають обставини скарги та визначають, чи були порушення при проведенні атестації. У разі встановлення порушень, що вплинули на результати оцінювання, оцінка може змінюватись за рішенням апеляційної комісії. За словами гаранта ОП на ОП не було випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів.

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.

СумДУ у лютому 2023 р. став інституційним членом European Network for Academic Integrity, ENAI (<https://bit.ly/3HmgZZj>). У СумДУ розроблена низка нормативних документів щодо академічної доброчесності (<http://surl.li/kguz>). Політика та стандарти дотримання академічної доброчесності визначені Кодексом академічної доброчесності, процедури дотримання академічної доброчесності – Положенням про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин (<https://bit.ly/3fS3zWk>), Методичною інструкцією щодо перевірки академічних текстів на наявність текстових запозичень (<https://bit.ly/3T8liLU>). У СумДУ діє група сприяння академічній доброчесності, діє Рада із забезпечення якості освітньої діяльності та якості ВО СумДУ <http://surl.li/beilq>. Під час зустрічі з першим проректором СумДУ з'ясовано, що СумДУ популяризує ці принципи шляхом їх впровадження в освітню діяльність через веб-сайт «Академічна доброчесність» (<https://bit.ly/3роОІІN>); розроблено учбовий онлайн курс "Академічна доброчесність: виклики, дії, успішні історії" (<https://bit.ly/3qgHiXa>); цикли вебінарів "Плагіат та його різновиди" (<https://bit.ly/329hSCT>). При зустрічі зі здобувачами та студентським самоврядуванням з'ясовано, що питання доброчесності, етики та інших цінностей розглядаються під час організаційних заходів, вивчаються в рамках дисциплін та культивуються на рівні загальноприйнятих відносин в університеті. При зустрічі з першим проректором СумДУ, гарантом з'ясовано, що ОП містить окремий курс «Основи академічного письма», де вивчаються питання доброчесності; є окремий підрозділ Центр забезпечення якості освіти СумДУ; кожен здобувач вищої освіти і кожен працівник підписує документ про ознайомлення з Правилами академічної доброчесності. При зустрічі з проректоркою з НПП з'ясовано, що в СумДУ реалізується перша в Україні практика застосування популяризаційних матеріалів з академічної доброчесності з елементами доповненої реальності; реалізуються грантові проекти з питань доброчесності «Open Practices, Transparency and Integrity for Modern Academia (OPTIMA)» в рамках програми Erasmus+ (<http://surl.li/ocau>). Заходи щодо порушення академічної доброчесності зазначено у Положенні про академічну доброчесність (<https://bit.ly/3zA83Ko>). Рішення щодо виду академічної відповідальності за порушення академічної доброчесності приймаються комісіями з академічної доброчесності та/або університетською Комісією з етики та управлінням конфліктами. Технологічними рішеннями протидії порушенням академічної доброчесності є: для НПП - не продовження контракту, для здобувачів - перевірка на унікальність і текстових запозичень у дипломних роботах бакалаврів за допомогою програмних забезпечень систем «StrikePlagiarism» та «Unicheck» на підставі Договорів про співпрацю з 2-ма компаніями: з ТОВ «Плагіат» та ТОВ «Антиплагіат» (відповідь 10 на запит 31.03.2023 р. 09:32:51). Зі слів першого проректора порушень академічної доброчесності при виконанні дипломних робіт бакалаврів за даною ОП виявлено не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

1) диверсифікація джерел інформування здобувачів вищої освіти про контрольні заходи (під час занять, через індивідуальний електронний кабінет, сторінку кафедри на сайті, електронну пошту); 2) чітке визначення за кожною ОК у документі "Регламент дисциплни" усіх питань, пов'язаних з контрольними заходами: політики оцінювання дисциплни, політики щодо дедлайнів та перескладання, політики щодо оскарження результатів

оцінювання, політики щодо академічної доброчесності; 3) наявність безкоштовної перевірки на унікальність і текстових запозичень у дипломних роботах бакалаврів за допомогою програмних забезпечень систем «StrikePlagiarism» та «Unicheck»; 4) популяризація заходів академічної доброчесності новітніми заходами - з елементами доповненої реальності та через виконання в університеті відповідних грантових проектів.

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

Необґрунтованою є наявність кваліфікаційного іспиту з іноземної мови при атестації здобувачів вищої освіти, що здобувають кваліфікацію "бакалавр з екології", на який не відведено кредитів в НПП. Рекомендація: гаранту та проектній групі переглянути доцільність складання кваліфікаційного іспиту з іноземної мови для здобувачів, що отримують кваліфікацію "бакалавр з екології".

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Контрольні заходи та критерії їх оцінювання чіткі та зрозумілі, валідні та доводяться заздалегідь. Скарги на процедурні аспекти проведення контрольних заходів відсутні. Усі наукові роботи і наукові тексти проходять перевірку на ознаки плагіату. Принципи академічної доброчесності діють. Загалом Критерій 5 відповідає рівню В.

Критерій 6. Людські ресурси:

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

Випусковою кафедрою за ОП є кафедра екології та природоохоронних технологій (<https://ecolog.sumdu.edu.ua/uk/pro-kafedru/cadri.html>), на якій працює 15 штатних НПП та 1 позаштатний. Серед усіх НПП 4 доктора наук та 12 кандидатів наук (докторів філософії), які захистили дисертаційні роботи з напрямку екології, екологічної безпеки та суміжних напрямків. Усі НПП є авторами наукових праць у провідних вітчизняних та міжнародних фахових виданнях, у тому числі у періодичних виданнях, що індексуються у міжнародних наукометричних базах даних Scopus та Web of Science. НПП мають публікації, тематика яких пов'язана із дисциплінами, які вони викладають, навчальні посібники та методичні рекомендації до цих дисциплін. Це дозволяє забезпечити досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання. Для викладання ОК обираються НПП після проходження конкурсного відбору, при якому претенденти заповнюють "Інформаційну довідку щодо відповідності освітньому фаховому компоненту освітньої та професійної кваліфікації претендента на заміщення посади та його досягнень" (<https://sumdu.edu.ua/uk/about-sumdu/public-info/vacancies.html>) за затвердженим шаблоном, який передбачає питання відповідно до "Ліцензійних умов...". На кафедрі під керівництвом проф. Пляцука Л. Д. ведеться наукова робота щодо розроблення технологій захисту довкілля, зокрема на базі Наукового центру прикладних екологічних досліджень, Науково-навчального центру екології та нових технологій, лабораторії біогазових технологій та лабораторій філій кафедри – ДЕІ в Сумській області, КП «Місьководоканал», РВВР Сумської області. НПП кафедри виконуються наукові дослідження за темами «Оцінка техногенного навантаження регіону при зміні інфраструктури промисловості» (№ держ. реєстрації 0121U114478, наук. кер. – проф. Пляцук Л. Д.), «Зниження техногенного навантаження на довкілля від об'єктів нафтовидобування: перспективи застосування біотехнологій» (номер держ. реєстрації 0121U114460, наук. кер. – доц. Аблеєва І. Ю.). Науково-технічні розробки кафедри представлено у проекті «Research Coordination for a Low-Cost Biomethane Production at Small and Medium Scale Applications» у межах програми досліджень та інновацій ЄС Горизонт 2020 (грантова угода № 691911, 2016–2018 рр.). Здійснюється наукова співпраця на платформі AgriSciences за спільним науково-дослідним проектом міждисциплінарної дослідної групи, до якої увійшли дослідники із СумДУ, Дніпровського ДАЕУ і Чеського природничого університету у Празі (проектний координатор – Черниш Є.Ю.) (<https://ecolog.sumdu.edu.ua/uk/nauka.html>). Сформована наукова школа "Розробка технологій захисту атмосферного повітря, об'єктів гідросфери та геосфери. Біотехнологічні процеси захисту навколишнього середовища" під керівництвом д.т.н., проф. Пляцука Л.Д. На випусковій кафедрі здійснюється підготовка наукових кадрів (за останні три роки захищено 2 докторські дисертації Аблеєва І.Ю., Черниш Є.Ю.; 2 кандидатські дисертації Батальцев Є.В., Васькіна І.В.).

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

Процедура конкурсного добору НПП відображена у "Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних та педагогічних працівників СумДУ та укладання з ними трудових договорів (контрактів)" (<http://surl.li/gfluid>). При зустрічі з адміністративним персоналом начальник департаменту по роботі з персоналом та підготовці науково-педагогічних кадрів надала інформацію, що для проведення конкурсного відбору наказом ректора створюється центральна конкурсна комісія, до складу якої входять проректори, діяльність яких пов'язана з освітнім або науковим процесом, директори інститутів, декани факультетів, керівники підрозділів, що забезпечують організацію навчального процесу та підвищення кваліфікації викладачів, голова представницького органу профспілок та органу студентського самоврядування. Також, діють конкурсні комісії на рівні факультетів, інститутів, які уповноважені за аналіз поданих заявок кандидатів на вакантні посади і здійснюють вибір претендента у випадку подачі більше однієї заявки на вакантну посаду. Конкурсний відбір проводиться на засадах відкритості, гласності, законності, рівності прав членів конкурсної комісії, колегіальності, незалежності, обґрунтованості та об'єктивності прийняття рішень. Прозорість проведення конкурсного відбору забезпечується формалізацією вимог до претендентів та регламентацією самого процесу з висвітленням відповідної інформації на сайті університету. Відкритість конкурсного відбору НПП для ОП забезпечується оприлюдненням інформації про вакантні посади на сайті університету (вказуються вимоги, назва факультету, кафедри та необхідний набір документів до подання). Добір НПП, які найбільше відповідають освітньому компоненту за ОП, забезпечено оцінкою професійної та академічної кваліфікації претендента за наданими документами до Інформаційної довідки (<http://surl.li/obur>). Показники, визначені довідкою, є підставою для визначення терміну контракту НПП. Проблем з добором НПП на ОП не має.

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

Форми залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу: 1) проведення занять, гостьових лекцій, семінарів, тренінгів (<https://bit.ly/3wdNhPO>; <http://surl.li/gfvip>); 2) коригування тематики курсових і дипломних робіт з урахуванням потреб ринку праці; 3) участь у роботі екзаменаційних комісій з атестації здобувачів (відповідь 18 на запит 31.03.2023 р. 10:21:10) (<https://bit.ly/3JGoWEi>). Під час захисту дипломних робіт представники роботодавців надають системну оцінку змістовності програми підготовки та фахової підготовки випускників ОП; 4) участь у профорієнтаційних заходах, заходах сприяння кар'єрі та працевлаштуванні випускників – у СумДУ за участі роботодавців, представників бізнесу, влади регулярно проводиться інформаційний захід «День кар'єри», спрямований на ознайомлення здобувачів зі шляхами професійного зростання, кар'єрними можливостями (<http://bit.ly/3YU2LnP>), у 2022 році подібний захід, не зважаючи на воєнний стан, проводився у режимі офлайн; 5) підвищення кваліфікації та стажування викладачів; 6) надання рекомендацій щодо коригування ОК: при зустрічі В. Литвин (заступник начальника відділу державного екологічного нагляду (контролю) водних ресурсів – ст. держ. інспектор з ОНС ДЕІ у Сумській області) надав інформацію щодо надання необхідних обґрунтувань для коректування програми ОК28 на підставі змін у сучасному екологічному законодавстві. Роботодавці також залучаються до реалізації процесу через виконання спільних робіт: за словами В. Литвина (ДЕІ у Сумській області) спільно з НПП кафедри екології та природозахисних технологій та здобувачами готуються матеріали для Міністерства реінтеграції ТОТ України щодо репарацій для Сумської області за час війни. За словами І.Кашпур Департамент захисту довкілля та енергетики Сумської ОДА приймає здобувачів за цією ОП на виробничі та переддипломні практики, залучає НПП та здобувачів і випускників до розробки програмних документів для регіону (Регіональний план управління відходами, Програма охорони НС Сумської області). Природний заповідник "Михайлівська цілина" бере здобувачів на виробничі практики, працевлаштовує випускників. Регіональний офіс водних ресурсів у Сумській області приймає здобувачів за цією ОП на переддипломну практику. ТОВ «НВЦ ЕКОС» давно співпрацює з кафедрою екології та природозахисних технологій через залучення НПП і випускників кафедри до поточних робіт, приймає здобувачів на виробничі та переддипломні практики. Усі присутні на зустрічі представники роботодавців (ДЕІ у Сумській області, Департамент захисту довкілля та енергетики Сумської ОДА, ПЗ «Михайлівська цілина», відділ охорони навколишнього середовища ПАТ «Сумхімпром», відділ ведення водного кадастру та моніторингу вод Регіонального офісу водних ресурсів у Сумській області, ТОВ «Сумитеплоенерго», хімічна лабораторія очисних споруд КП "Міськводоканал" Сумської міської ради, ТОВ «НВЦ ЕКОС») висловилися за добру якість підготовки здобувачів та про бажання їх працевлаштування у своїх установах.

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

Кафедра під час реалізації ОП залучає практиків і експертів галузі як викладачів на умовах сумісництва, як гостьових лекторів (<https://bit.ly/3wdNhPO>), авторів окремих курсів: ОК 19 – О. Вакарчук, заступник начальника РОВР у Сумській області; ОК 28 – І. Шкробот, начальник відділу екологічної оцінки, моніторингу та економіки природокористування, та І. Кашпур, директор Департаменту захисту довкілля та енергетики Сумської ОДА; ОК 28 – В. Литвин, заступник начальника відділу державного екологічного нагляду (контролю) водних ресурсів – старший державний інспектор з охорони навколишнього природного середовища Державної екологічної інспекції у Сумській області; ОК 24 – А. Гречана, начальник відділу ведення водного кадастру та моніторингу вод РОВР у Сумській області; Ю. Лобода та О. Радченко – начальник та головний спеціаліст відділу нормування атмосферного повітря, водних ресурсів, поводження з відходами та управління якістю атмосферного повітря Департаменту захисту довкілля та енергетики Сумської ОДА. Литвин В., Кашпур І. входять до Ради роботодавців СумДУ, брали участь у

перегляді та оновленні ОК (Литвин В. - до ОК 28), вносили корективи до ОК та до ОП вцілому. Крім цього, реалізуються освітні й наукові проекти спільно з роботодавцями, спрямовані на підвищення якості підготовки здобувачів: 1) лекції на базі філій кафедри, зокрема Державної екологічної інспекції у Сумській області, Регіонального офісу водних ресурсів у Сумській області (<http://bit.ly/3yo37uu>); 2) гостьові лекції з актуальних питань і тенденцій ринку праці за специфікою ОП (<http://bit.ly/3J5iuL9>); 3) зустрічі з випускниками з фахівцями-практиками (<http://bit.ly/3m4WojT>). Під час зустрічі з представниками роботодавців завідувач хімічної лабораторії очисних споруд КП "Міськводоканал" Сумської міської ради Забара І.І. повідомила, що на базі лабораторії проводяться віртуальні лабораторні роботи за ОК16 "Гідрологія та гідробіологія".

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

У СумДУ розвинута система професійного розвитку НПП шляхом заохочення до співпраці з провідними закордонними науково-освітніми установами та через наукові стажування. Усі НПП, які викладають на ОП, пройшли підвищення кваліфікації або стажування в установах і ЗВО України чи зарубіжжя: Черниш Є., Словаччина, 2018 р., Німеччина, Японія у 2019-2020 рр., Чеська Республіка, 2022-2023 рр.; Аблеєва І., Швеція, 2019 р., 2022-2023 рр.; Пляцук Л., Гурець Л., Васькіна І. – Польща, 2019 р.; Васькіна І., Чеська Республіка, 2020 р.; Васькіна І. та Васькін Р. – Польща, 2022-2023 рр. (відповідь 4 на запит 31.03.2023 р. 09:32:51). Стимулювання професійного розвитку викладачів забезпечується через врахування сертифікатів профмайстерності, виданих міжнародними центрами сертифікації, підвищення кваліфікації відповідного міжнародного рівня у рейтингу структурних підрозділів (<https://bit.ly/3ArJGIl>). Практичний досвід роботи за відповідним профілем враховується при визначенні терміну контракту та рейтингу викладачів (<https://bit.ly/3uxLfez>). Департамент по роботі з персоналом та підготовці науково-педагогічних кадрів здійснює моніторинг рівня професіоналізму викладачів, а Центр розвитку кадрового потенціалу СумДУ (<https://bit.ly/3iVnRom>) організовує навчання викладачів на понад 30-ти програмах підвищення кваліфікації (ППК), зокрема у 2022 р. була реалізована ППК «Екологічні аспекти викладацької та наукової діяльності» для НПП СумДУ та інших ЗВО, лектор Лазненко Д. (викладач ОП). Викладачі ОП поєднують професійний розвиток і навчальну діяльність. (Аблеєва І. пройшла підвищення кваліфікації на базі Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління (2019 р.); Черниш Є. – наукове стажування в Тюбу університеті (м. Касугаї, Японія, 2019 р.), наукове стажування, Технічний університет Берліна (Німеччина, 2020 р.), Васькіна І. – наукове стажування у Природничому університеті у Любліні (Польща, 2019, 2022 рр.) (відповідь 4 на запит 31.03.2023 р. 09:32:51). Викладачі Аблеєва І., Васькіна І., Черниш Є., Гурець Л., Рой І. мають сертифікати про знання англійської мови на рівні B2; Лазненко Д. є керівником Наукового центру прикладних екологічних досліджень, займається розробкою документації в сфері охорони навколишнього середовища для суб'єктів господарської діяльності; Аблеєва І. має досвід наукового консультування компанії ТОВ «Ламор Юкрейн»; Аблеєва І. та Черниш Є. є рецензентами у закордонних наукових журналах, що індексуються БД Scopus та/або Web of Science; Аблеєва І. та Пляцук Л. були членами технічного комітету міжнародних конференцій (ESRE 2019, ESRE 2020 та ICESE 2018 відповідно). Однак, частина НПП (д.т.н. Аблеєва І., ст.викладач Шутилева О.В., Яхненко О.М.) протягом тривалого часу займають посади, які є нижчими, ніж дозволяють їх документи про науковий ступінь і вчене звання.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Система заходів стимулювання розвитку викладацької майстерності НПП передбачає матеріальні та моральні заохочення і регламентується його нормативно-правовою базою. Під час зустрічі з НПП, які залучено до ОНП, та менеджментом СумДУ з'ясовано, що всі викладачі підвищують викладацьку майстерність через участь у наукових семінарах, конференціях, під час виконання грантових проектів. СумДУ має ліцензію на підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних працівників за програмами з інноваційної педагогічної діяльності та програмами з електронних засобів та дистанційних технологій навчання (наказ МОН № 29511 від 29.11.2011). СумДУ організовує короткострокові програми, семінари, тренінги, спрямовані на підвищення викладацької майстерності НПП: у 2021-2022 н.р. понад 500 викладачів СумДУ пройшли навчання на програмах підвищення кваліфікації (<https://bit.ly/3tCmP1H>). У СумДУ запроваджено конкурси: на розроблення електронного контенту масових відкритих онлайн-курсів (<https://bit.ly/3qy8vW6>), «Кращі науково-педагогічні працівники» (<https://bit.ly/3WuYsOK>), «Кращий викладач очима студентів» (<https://bit.ly/3LkumsU>). Ряд показників, які характеризують якість навчально-наукової роботи зі студентами, враховуються при визначенні рейтингу структурних підрозділів (<https://bit.ly/3ArJGIl>). Так, у 2021 році викладачі випускової кафедри Аблеєва І. та Гурець Л. стали лауреатами конкурсу «Кращі науково-педагогічні працівники» СумДУ та факультету ТеСЕТ, а Яхненко О. та Черниш Є. - «Кращий викладач очима студентів». Викладачі кафедри беруть участь у різних міжнародних проектах. Система заохочення викладачів закріплена у ряді нормативних документів СумДУ, зокрема: "Положення про додаткове преміювання вчених СумДУ за особливі досягнення у науковій роботі та підготовці науково-педагогічних кадрів", "Положення про преміювання за досягнення високого рівня оприлюднення результатів наукових досліджень", "Про преміювання за активну участь у підготовці проектів на державні наукові гранти", "Положення про додаткове преміювання вчених за особливі досягнення у науковій роботі та підготовці науково-педагогічних кадрів", "Положення про преміювання за досягнення високого рівня оприлюднення результатів наукових досліджень". Зі слів першого проректора СумДУ система заохочення і стимулювання дієва і враховує різноманітні здобутки НПП, завідувачем кафедри екології та природозахисних технологій СумДУ підкреслено, що кафедра сприяє тому, щоб усі наукові досягнення НПП були враховані; при зустрічі з Департаментом по роботі з персоналом вказано, що саме професійні й наукові здобутки НПП є визначальними при заключенні/продовженні контракту.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

1) залучення роботодавців і професіоналів-практиків до різноманітних заходів в межах ОП; 2) наявність відкритої і прозорої системи конкурсного набору НПП; 3) наявність дієвої системи заохочення НПП за досягнення в освітньо-науковій діяльності через систему матеріального і нематеріального заохочення; 4) наявність в СумДУ ліцензованої системи підвищення кваліфікації НПП за програмами з інноваційної педагогічної діяльності та програмами з електронних засобів та дистанційних технологій навчання.

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

Слабких сторін та недоліків у контексті критерію 6 не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Професійна кваліфікація викладачів відповідає цілям та програмним результатам навчання. Процедура конкурсного добору є прозорою, зрозумілою, відповідає чинному законодавству та здійснюється з урахуванням рівня професіоналізму та спроможності забезпечити викладання відповідно цілей ОП. До освітнього процесу залучаються роботодавці з профільних установ України в галузі екології на стадії обговорення/перезатвердження освітніх компонент та ОП в цілому, обговорення курсових, дипломних робіт. СумДУ та кафедра екології та природоохоронних технологій, зокрема, має тісні зв'язки з провідними науковими установами України і зарубіжжя в галузі екології, що додатково дозволяє організувати стажування науково-педагогічних кадрів. СумДУ стимулює професійний розвиток викладачів та підвищення їх викладацької майстерності. Загалом Критерій 6 відповідає рівню В.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

1. Фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення освітньої програми забезпечують досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання.

Під час онлайн експертизи, експертній групі було продемонстровано навчальний корпус, гуртожиток, спортивний комплекс, навчальні аудиторії та лабораторії. Окрім вище зазначеного в СумДУ є власна бібліотека (<https://library.sumdu.edu.ua/uk/>), та репозитарій. Гуртожитки СумДУ розташовані неподалік від навчальних корпусів та облаштовані усім необхідним. За словами гаранта, гуртожитки є як з блочною, так і з коридорною системою проживання. На території кампусу окрім навчальних корпусів та гуртожитків, також знаходиться спорткомплекс, доступ до якого є у всіх учасників навчального процесу та власна університетська клініка. Бібліотека СумДУ, яка налічує близько трьох мільйонів примірників, облаштована стаціонарними комп'ютерами, читальними залами, є зони безкоштовного Wi-Fi, та зони з мультимедійним обладнанням. Наукова бібліотека надає послуги онлайн замовлення літератури та офлайн обслуговування з допомогою спеціальних терміналів. В репозитарії випускова кафедра екології та природоохоронних технологій факультету технічних систем та енергоефективних технологій постійно оновлює навчально-методичне забезпечення, а також після проходження перевірки на плагіат, там публікують кваліфікаційні роботи. Під час онлайн експертизи ЕГ було продемонстровано coworking для здобувачів та роботодавців університету. На випадок blackout на території СумДУ було організовано пункти освітньої та наукової незламності. Науково-дослідні лабораторії обладнані великою кількістю сучасної техніки, серед якої ЕГ було представлено персональні комп'ютери, мультимедійне обладнання, лабораторне обладнання, обчислювальну техніку, обладнання для лабораторії біогазових технологій та атомно- абсорбційного аналізу та інше. За запитом ЕГ було надано детальні відеоогляди лабораторій (у запиті №11). Під час резервної зустрічі ЕГ продемонстровано інноваційну навчально-дослідницьку лабораторію віртуальної та доповненої реальності «Ulab». Це унікальна лабораторія, що не має аналогів в українських закладах вищої освіти. З її допомогою викладачі візуалізують віртуальні навчальні об'єкти для освітніх програм. Лабораторія дає можливість для моделювання будь-якого обладнання, проведення віртуальних соціальних сценаріїв та експериментів, організацію інтерактивних турів та екскурсій, взаємодії між учасниками в рамках навчальних симуляцій. За словами гаранта Аблеевої І. ці технології застосовано у візуалізації ОК5 "Загальна та органічна хімія", ОК6 "Фізика", ОК8 "Загальна біологія; екологія

людини", ОК19 "Моніторинг довкілля" та ін. Корисним можна вважати розширення власної мережі неформальної освіти за рахунок долучення до провідної платформи для віртуальних лабораторій та інтерактивної наук «Labster»

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 онлайн зустрічі ЕГ впевнилась в тому, що студенти мають вільний доступ до усієї інфраструктури кампусу СумДУ. Навчальний корпус, в якому проходить заняття, у здобувачів, за спеціальністю 101 Екологія, обладнаний зонами безкоштовного Wi-Fi в коридорах та бібліотеці СумДУ. В здобувачів є вільний доступ до бібліотеки та університетського репозитарію (<https://essuir.sumdu.edu.ua/?locale=uk>). Також, через бібліотечний сервер є доступ до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science. Під час зустрічі з академічним персоналом, експертній групі розповіли, що здобувачів ознайомлюють з базами даних, розповідають про структуру та особливості публікування матеріалів. На території університету знаходиться спортивний комплекс (<https://sport.sumdu.edu.ua/index.php/ua/sportyvni-sporudy>), який було частково продемонстровано під час онлайн зустрічі та надано відеоогляд (у запиті №11). Здобувачі мають можливість вільно відвідувати спортивні споруди СумДУ. Сумський Державний університет бере активну участь в розвитку здобувачів, тому на базі університету функціонують гуртки та клуби в яких здобувачі можуть вільно перебувати в позанавчальний час, зокрема: студентський клуб SPORTLINE (<https://sportline.sumdu.edu.ua>), студія КВН (<https://kmc.sumdu.edu.ua/diyalnist/pro-nas/studiya-kvn>) та культурно-мистецький центр (<https://kmc.sumdu.edu.ua>). Окрім вищезазначеного в СумДУ сформовано волонтерський рух (<https://socstor.sumdu.edu.ua/volunteer>), який наразі опікується проблемами, що виникли після повномасштабного вторгнення.

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.

Сумський Державний університет забезпечує безпечні умови для усіх учасників навчального процесу. Робочі лабораторії та коридори університету оснащені вогнегасниками, наявні плани евакуації. За захист психічного здоров'я в СумДУ відповідає психологічна служба (<https://sumdu.edu.ua/uk/kampus-life/social-face/psychological.html>), окрім цього є штатний психолог, кабінет якого знаходиться в корпусі університету. На сайті служби, для здобувачів є інформація про контакти штатних психологів, або скористатись послугою on-line консультування. За наданою інформацією, від студентського самоврядування, в університетських корпусах та гуртожитках розміщені «Скриньки довіри». Також здобувачами було зазначено, що періодично під час кураторських зустрічей проводяться зустрічі з психологом. Для забезпечення здоров'я здобувачів на території кампусу СумДУ функціонує університетська клініка (<https://clinic.health.sumdu.edu.ua>). Також в ЗВО є медичний пункт, куди можна швидко звернутись у разі необхідності. Забезпеченням безпечного освітнього середовища в ЗВО активно займаються представники студентського самоврядування (<https://sumdu.edu.ua/uk/about-sumdu/gen-info/public-organizations/students-administration.html>), вони надають всебічну підтримку здобувачам. Під час зустрічі експертною групою було з'ясовано, що самоврядування відповідає за дозволя, студентське життя здобувачів та наукову діяльність, зокрема входить до складу Вченої Ради (<https://sumdu.edu.ua/uk/about-sumdu/gen-info/controls-governance/academic-council/members.html>).

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

Під час проведення дистанційної зустрічі зі здобувачами, експертна група з'ясувала, що освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачі отримують від куратора, НПП та студентського самоврядування. Оскільки дистанційний навчальний процес в СумДУ відбувається на платформі Міх, то основну інформацію від НПП та оголошення студентського самоврядування вони отримують у власних електронних кабінетах, однак за потреби, викладачі використовують альтернативні методи консультування за допомогою додатків Zoom, Viber, Telegram та електронної пошти. Також здобувачі розповіли, що мають спільну чат-групу в Telegram з представниками відділу, який відповідає за міжнародні зв'язки та мобільність здобувачів. Окрім того, що інформація про можливості академічної мобільності висвітлюється на сайті (<https://sumdu.edu.ua/uk/international/academic-mobility.html>), для швидкого реагування дану інформацію додатково висвітлюють в Telegram чаті. Під час зустрічі з керівником та менеджментом ЗВО, ЕГ дізналася про функціонування Chat bot, в якому учасники навчального процесу можуть повідомити про помічені фактори недоброчесності чи правопорушень. Ознайомитись із силабусами навчальних дисциплін, лекційними матеріалами та рекомендованою літературою, студенти можуть на платформі Міх, через власний кабінет. Під час зустрічі зі здобувачами, вони розповіли, що для них систематично проводяться кураторські години, на яких може бути надана інформаційна та консультативна підтримка. Серед здобувачів проводять регулярні опитування (<https://bit.ly/33j9Yr3>), щодо задоволеності навчальним процесом, щодо якості освітніх програм, щодо якості викладання. Також під час онлайн зустрічей було зазначено, що форми для опитування здобувачів містять поле для відкритої відповіді. Пропозиції здобувачів беруться до уваги та усуваються виявлені недоліки. Представники студентського самоврядування беруть участь в конференціях «Навчальний процес очима студентів» та зустрічах з

ректором у форматі «Віч-на-віч», на яких мають змогу вільно висловитись стосовно пропозицій та недоліків, щодо організації навчального процесу. У вирішенні конфліктних ситуацій студент має змогу звернутися за допомогою до куратора, представників студентського самоврядування, психологічної служби, або ж написати звернення до «Скриньки довіри». Окрім вищепереліченого в ЗВО функціонує комісія з етики та управлінням конфліктами (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=560c216a-2d7b-ea11-9800-d4856459ca35&kind=1&version=1681059704419>), однак під час діалогу зі здобувачами експертній групі здалося, що студенти не достатньо обізнані в процедурі вирішення конфліктних ситуацій.

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

Сумський Державний університет створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. Під час дистанційної експертизи було продемонстровано наявність в навчальних корпусах пандусів, ліфтів та підймальних платформ. Під час онлайн показу матеріально-технічного забезпечення було продемонстровано, що на табличках з назвами аудиторій назва дублюється шрифтом Брайля. Також в корпусі є окремі санвузол для маломобільних здобувачів вищої освіти. В ЗВО розроблено положення про організацію інклюзивного навчання здобувачів вищої освіти (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=c085eb61-8b04-ea11-8c46-001a4be6d04a&kind=1>), в якому регламентовано право на навчання особам з особливими освітніми потребами. Окрім цього, в університеті діє положення про організацію навчання в дистанційному режимі (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=f8150d28-d538-e911-99f4-001a4be6d04a&kind=1&version=1681062184897>). Під час дистанційного огляду було зазначено, що за цією ОП не навчаються здобувачі з особливими освітніми потребами.

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.

У Сумському державному університеті культура між учасниками навчального процесу регламентується Кодексом корпоративної культури (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=cc831d09-e877-e111-97d8-001a4be6d04a&kind=1&version=1681063541971>). В ЗВО розроблено положення про запобігання та протидії булінгу (цькуванню) (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=3e41e018-f945-ec11-8d54-d4856459ca35&kind=1&version=1681063431357>). До питання про академічну доброчесність в СумДУ підходять дуже серйозно. В університеті діє кодекс академічної доброчесності (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=24c2956b-9c36-e911-9278-001a4be6d04a&kind=1&version=1681063473722>) та розроблено положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=fe3a1f9e-9c36-e911-9278-001a4be6d04a&kind=1&version=1681063473722>), а також створено групу сприяння академічній доброчесності (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=d82d0ce9-ad76-e811-93e1-001a4be6d04a&kind=1&version=1681063473722>). В університеті розроблені заходи щодо запобігання корупції (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=8c1ab3be-fc59-e911-9c29-001a4be6d04a&kind=1&version=1681063455955>) та призначено уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Фінансові, матеріально-технічні ресурси та навчально-методичне забезпечення ОПП «Екологія та охорона навколишнього середовища» забезпечують досягнення визначених цілей та програмних результатів навчання. Здобувачі вищої освіти в цілому задоволені матеріально-технічними ресурсами та навчально-методичним забезпеченням ОПП. Створення та впровадження власних унікальних інтерактивних платформ для забезпечення інформаційної та консультаційної підтримки здобувачів - MIX, e-learning, платформа дистанційного навчання. Позитивною практикою є надання науковою бібліотекою послуг онлайн замовлення літератури та офлайн обслуговування з допомогою спеціальних терміналів. Забезпечення безоплатного доступу співробітників до необхідної інфраструктури та інформаційних ресурсів для навчання, викладання та наукової діяльності в межах ОПП «Екологія та охорона навколишнього середовища». Створення безпечного освітнього середовища для здобувачів вищої освіти. Створення мережі сучасних лабораторій, центрів та сервісів. Функціонування унікальної лабораторії, що не має аналогів в українських закладах вищої освіти для візуалізації віртуальних навчальних об'єктів для освітніх програм. Корисним можна вважати розширення власної мережі неформальної освіти за рахунок долучення до провідної платформи для віртуальних лабораторій та інтерактивної наук «Labster» Надання безкоштовних психологічних консультацій як офлайн так і онлайн. Забезпечення освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти. Позитивною практикою є наявність куратора у здобувачів вищої освіти. Створення належних умов для реалізації права на освіту осіб з

особливими потребами (нормативна база, електронні ресурси для навчання, технічні засоби). Широке впровадження та використання сучасних інформаційних технологій (соціальні мережі, чат-боти, телеграм-канали та ін.)

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

Під час онлайн зустрічей здобувачі виявили недостатню проінформованість щодо процедур вирішення конфліктних ситуацій у ЗВО. Рекомендовано: гарантувати організувати проведення додаткових заходів з інформування здобувачів щодо порядку дій у випадку виникнення конфліктних ситуацій.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

ОПП «Екологія та охорона навколишнього середовища» та освітня діяльність за цією програмою повністю відповідають визначеному критерію. Експертна група відзначила позитивні практики, що мають взірцевий характер, а саме: - функціонування унікальної лабораторії, що не має аналогів в українських закладах вищої освіти для візуалізації віртуальних навчальних об'єктів для освітніх програм - впровадження власних інтерактивних платформ для навчання MIX, e-learning, платформа дистанційного навчання, що є важливим елементом ведення та організації освітнього процесу; - розширення власної мережі неформальної освіти за рахунок долучення до провідної платформи для віртуальних лабораторій та інтерактивної науки «Labster» а також високий рівень організації - надання соціальною службою безкоштовних індивідуальних психологічних консультацій здобувачам вищої освіти та викладачам (як офлайн так і онлайн консультації); - запровадження науковою бібліотекою онлайн-послуг; - забезпечення належних умов для реалізації права на освіту осіб з особливими потребами (електронні ресурси для навчання, технічне оснащення). - налагоджена інформаційна підтримка здобувачів вищої освіти через широке впровадження та функціонування сучасних інформаційних технологій (телеграм-канали, соціальні мережі). Враховуючи зазначені сильні сторони, позитивні практики та відсутність недоліків експертна група дійшла висновку, що ОПП «Екологія та охорона навколишнього середовища» відповідає рівню А за критерієм 7.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

В СумДУ передбачені процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми які викладені в Положенні про систему забезпечення якості вищої освіти Сумського державного університету (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=8aee6554-1539-e611-b47a-001a4be6d04a&kind=1&version=1681071277853>) та регламентовані положенням про освітні програми вищої освіти (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=00e9ba12-a107-ea11-9ad5-001a4be6d04a&kind=1>). Освітній процес керується політикою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (<https://sumdu.edu.ua/images/content/general/gen-info/council-quality/quality-policy.pdf>). Згідно з Положенням про ОП в університеті перегляд (удосконалення) ОП здійснюється у формах оновлення або модернізації. Діючу ОП переглядають щорічно. На сторінці кафедри викладені протоколи (<https://ecolog.sumdu.edu.ua/uk/navchannia/bakalavrat/opp-101-bak.html>) засідань робочої проектною групи з розроблення та супроводження ОПП з 2020 року, де чітко зазначається включення до персонального складу присутніх роботодавців, представників академічної спільноти та студентів. Модернізація ОП передбачає зміни в її змісті та умовах реалізації, і може стосуватись усіх її компонентів, здійснюється: у разі зміни Національної рамки кваліфікацій, стандартів вищої освіти; за результатами зовнішньої/внутрішньої оцінки якості; за ініціативою керівництва СумДУ, факультету ТеСЕТ в разі аналізу динаміки набору здобувачів; за ініціативою гаранта ОП або РПГ за відсутності набору абітурієнтів на ОП; з ініціативи ключових стейкхолдерів для врахування змін, що відбулися в науковому полі, на ринку освітніх послуг або ринку праці. Модернізована ОП проходить повторне затвердження. За результатами останнього перегляду в ОП внесено такі зміни: - за рекомендаціями здобувачів ОК «Економіка» змінена на «Економіка природокористування»; - за рекомендаціями роботодавців ОК «Оцінка впливу на довкілля» замінена на ОК «Оцінка впливу на довкілля та екологічне інспектування»; - введено дві виробничі практики та одна переддипломна; - внесено зміни до структурно-логічної схеми, а саме почерговість вивчення ОК, проаналізовано результати навчання за освітніми компонентами і встановлено їх відповідність програмним компетентностям і результатам навчання; узгоджено методи навчання, викладання і оцінювання за освітніми компонентами результатам навчання за ними та програмними компетентностями і результатами навчання.

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

Здобувачі постійно долучаються до оновлення ОП через регулярні опитування (<https://sumdu.edu.ua/uk/about-sumdu/quality-education/polls-competitors.html>), окрема окрім тестових запитань опитування мають поле для відкритого запитання. Під час інтерв'ювання студенти зазначали, що свої пропозиції мають змогу висловити у зручному для них форматі: під час діалогу з куратором, на засіданнях круглих столів, під час анкетувань, на засіданнях Вченої Ради, на конференціях «Навчальний процес очима студентів» та зустрічах з ректором у форматі «Віч-на-віч». Представники студентського самоврядування приймають участь у обговоренні ОП, є членами Вченої Ради, присутні на зустрічах зі стейкхолдерами, входять до складу стипендіальної комісії. Свою діяльність самоврядування публікує на сторінці сайту СумДУ (<https://sumdu.edu.ua/uk/about-sumdu/gen-info/public-organizations/students-administration.html>). Також, під час проведення експертизи представники самоврядування розповіли, що інформування про анонси заходів та важлива інформація відбувається в особистих кабінетах, на платформі дистанційного навчання Міх (яка була продемонстрована експертній групі під час проведення експертизи). Для забезпечення якості викладання, за результатами опитувань здобувачів в ЗВО проводять конкурс «Кращий викладач очима студента» (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=4692ec7c-34f9-e811-aea8-001a4be6d04a&kind=1>) за результатами якого, найгірші викладачі мають змогу пройти курси з підвищення кваліфікації.

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

В Сумському державному університеті до процедур перегляду та оновлення ОП постійно залучають роботодавців. Під час зустрічі з фокус-групою "Роботодавці" склалося враження, що між роботодавцями та випускною кафедрою налагоджені тісні партнерські зв'язки. Роботодавці зазначили, що їх регулярно запрошують до проведення відкритих лекцій, також вони беруть активну участь в опитуваннях стосовно реалізації ОП та вносять свої пропозиції, які кафедра приймає до уваги. Свої пропозиції вони можуть вносити через обговорення під час круглих столів та конференцій, або скористатись окремою сторінкою на сайті університету (<https://bit.ly/3FNXftC>). Також під час зустрічі Литвин В. розповів експертній групі, що кафедра екології та природоохоронних технологій СумДУ має філії на підприємствах і в організаціях міста, зокрема філію кафедри у Державній екологічній інспекції в Сумській області. Така співпраця з стейкхолдерами сприяє розширенню можливостей працевлаштування за спеціальністю, всебічному розвитку здобувачів та дозволяє отримати значну базу практик. □

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

Під час зустрічі з випускниками СумДУ експертній групі розповіли, що випускна кафедра займається прослідкуванням кар'єрного шляху випускників. Всі особи, які були присутні на зустрічі, заявили, що досі тримають тісні зв'язки з викладачами та кафедрою загалом, мають спільні надбання та неодноразово були запрошені в якості стейкхолдерів до перегляду освітньої програми, та або участі в навчальному процесі. Випускниками ОП, що долучилися до відкритої зустрічі з експертною групою, було зазначено, що після закінчення бакалаврату, куратор зв'язується з випускниками та збирає інформацію про їх кар'єрний шлях який потім публікують на сайті ЗВО (<https://ecolog.sumdu.edu.ua/uk/pro-kafedru/vipuskniki.html>). Окрім вищезазначеного в СумДУ діє положення про Асоціацію випускників Сумського державного університету (https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=343d3f90-obb8-e011-9adc-001a4be6d04a&kind=1&_ga=2.232425629.386360205.1568007954-1426451297.1538574697). Усі особи, які були присутні на зустрічі з експертною групою висловили своє позитивне враження від навчання за даною ОП, та зазначили, що кафедра швидко реагує та усуває недоліки, які впливають на якість навчального процесу.

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

Внутрішня система забезпечення якості (ВСЗЯ) СумДУ (<https://bit.ly/3qRgIp1>) має п'ять інституційних рівнів: 1 рівень: здобувачі, які беруть участь у ВСЗЯ через опитування. 2 рівень: рівень розроблення, затвердження, моніторингу та перегляду ОП: РПГ на чолі з гарантом (керівником РПГ), групи забезпечення, випускові кафедри. 3 рівень: рівень факультету: Рада із забезпечення якості, що відповідає за розгляд, оновлення та вдосконалення ОП, що реалізуються на факультеті технічних систем та енергоефективних технологій. 4 та 5 рівні: загальноуніверситетські. 4 рівень включає спеціально створені підрозділи, до виключної компетенції яких відносяться процеси ВСЗЯ (Рада із забезпечення якості вищої освіти та Центр забезпечення якості вищої освіти); 5 рівень - органи загального управління, частина функцій яких пов'язана з процесами ВСЗЯ (Наглядова, Вчена ради та

ректор). В процесі перегляду ОПП, СумДУ враховує побажання зовнішніх та внутрішніх стейкхолдерів. Під час періодичного моніторингу ОП звертається увага на результати опитувань здобувачів та роботодавців, особливо пункти з відкритими відповідями. В ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості ОП за час її реалізації ЗВО було виявлено кілька недоліків, які були усунені. Зокрема такими недоліками було інформаційне забезпечення за ОК (під час зустрічі з особою, відповідальною за інформаційну освіту, він зазначив, що раніше були перебої під час роботи на платформі дистанційного навчання Міх, однак це питання було вирішено шляхом переміщення інформації на хмарне сховище). Також, було зазначено, що після проведення моніторингу було усунена проблема щодо новизни матеріалів та видань бібліотечного фонду.

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

Акредитація за ОП «Екологія» є вторинною, а основі рішення Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти України №8(13) від 17.05.2022р. ОП отримала умовну (відкладену) акредитацію відповідно до Постанови КМУ від 16.03.2022 № 295 «Про особливості акредитації освітніх програм, за якими здійснюють підготовку здобувачі вищої освіти, в умовах воєнного стану» (<https://bit.ly/41y1U18>), тому зауваження та пропозиції з останньої акредитації, що беруться до уваги для удосконалення ОП, відсутні. Водночас, в результаті перегляду попередніх акредитацій інших ОП кафедри (магістерської ОПП «Технології захисту НС» 19-21.10.2020 р.) було організовано науковий гурток «Експеримент в екології та технологіях захисту довкілля» (<https://ecolog.sumdu.edu.ua/uk/наука/research-associations.html>), діяльність якого багатоскладова та направлена на розвиток наукової думки у молоді та отримання практичних навичок студентами роботи з устаткуванням у процесах очищення компонентів довкілля.

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

Окрім того, що ЗВО проводить постійний моніторинг та перегляд ОП, беруть до уваги зауваження стейкхолдерів та здобувачів. Також позитивною практикою є залученість університету до міжнародної співпраці та мобільності здобувачів та НПП. Викладачі кафедри пройшли міжнародне стажування, отримали велику кількість грантів на наукові дослідження, працюють у тісній співпраці з провідними університетами Швеції, Польщі та ін. Також під час діалогу з викладачами кафедри, вони розповіли, що постійно працюють над розширенням власної мережі неформальної освіти за рахунок долучення до провідної платформи для віртуальних лабораторій та інтерактивної наук «Labster». Окрім цього реалізується підвищення рівня знань іноземних мов, шляхом проведення курсів та гуртків. За бажанням здобувачі можуть обрати курс іноземної мови в каталозі вільних дисциплін. Реалізація академічної доброчесності відбувається на високому рівні, здобувачам з цього питання проводять конференції, а також на першому курсі введена обов'язкова дисципліна «Академічне письмо» на якому студентів інформують стосовно питання академічної доброчесності та навчають правильному написанню наукових текстів без плагіату та дублювання.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

1. Сформована культура якості у СумДУ дозволяє виявляти і реагувати на виявлені недоліки в організації освітнього процесу. 2. Здобувачі та роботодавці проінформовані щодо змісту ОПП та залучені до процесу перегляду ОПП, їхні рекомендації враховуються при оновленні ОПП. 3. Випускна кафедра підтримує тісні зв'язки з роботодавцями та розробляє шляхи збільшення робочих місць для випускників. Високим є рівень працевлаштування випускників за даною ОПП.

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

1. Незважаючи на широке залучення стейкхолдерів до аналізу та перегляду ОП, формальними рецензентами діючої ОПП зазначені два представники академічної спільноти та директор ТОВ Укрнафтозапчатина, яке навряд чи можна назвати підприємством екологічного спрямування. Рекомендовано: гаранту переглянути список офіційних рецензентів ОПП.

Рівень відповідності Критерію 8.

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Позитивною практикою є підтримання в контексті критерію 8 є підтримка зв'язків із випусниками та роботодавцями. ЗВО бере до уваги рекомендації, які запропоновані стейкхолдерами та реалізує їх. На думку ЕГ, недоліки які були виявлені під час проведення експертизи можна вважати несуттєвими, оскільки вони загалом не перешкоджають реалізації процедури внутрішнього забезпечення якості ОПП. ОПП відповідає вимогам підкритеріїв критерію 8, тому гідне рівня 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.

Усі необхідні нормативні документи оприлюднені у вільному доступі на сайті ЗВО (<https://normative.sumdu.edu.ua>). Учасники освітнього процесу мають чітко визначені права та обов'язки, які регламентуються наступними нормативними документами: Статутом СумДУ (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=802fff39-0fb2-e011-9640-001a4be6d04a&kind=1&version=1681065673393>), правилами внутрішнього розпорядку закладу (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=025af14a-a0b2-e011-856b-001a4be6d04a&kind=1&version=1681065924128>), кодексом корпоративної культури (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=cc831d09-e877-e111-97d8-001a4be6d04a&kind=1&version=1681063541971>). В університеті також функціонує положення про організацію освітнього процесу в СумДУ (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=d8ae04b7-0a39-e611-b47a-001a4be6d04a&kind=1&version=1681066506596>) та кодекс академічної доброчесності (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=24c2956b-9c36-e911-9278-001a4be6d04a&kind=1&version=1681066316777>), в якому прописані обов'язки учасників освітнього процесу, моральні принципи та правил поведінки на території кампусу. Під час інтерв'ювання здобувачів було видно, що вони ознайомлені зі своїми правами та обов'язками. Куратори проводять регулярні зустрічі, відбувається постійне інформування стосовно освітнього процесу, академічної доброчесності, позанавчальних заходів, можливостей академічної мобільності, та інше.

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.

Проекти освітньої програми «Екологія» за 2018-2022 н.р були оприлюднені на сайті ЗВО у вільному доступі (<https://op.sumdu.edu.ua/#/>). Для отримання пропозицій стосовно удосконалень ОПП, ЗВО проводить з зовнішніми та внутрішніми стейкхолдерами регулярні опитування, засідання, круглі столи, конференції, на яких запрошені можуть вносити пропозиції, також окремо сформовано посилання на обговорення ОП (<https://job.sumdu.edu.ua/discussion-educational-programs>).

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.

Достовірною інформацією про цілі, очікувані результати навчання та компоненти була оприлюднена на офіційному сайті (<https://op.sumdu.edu.ua/#/programm/2536>), завдяки якому стейкхолдери мають змогу відстежувати динаміку змін. Проекти ОПП вісвітлюються на сайті (<https://op.sumdu.edu.ua/#/>) регулярно, починаючи з 2018 року. За словами гаранта в 2018 році була перша редакція ОП; в 2020- зміна матриці; 2020 – зміна в ОП, навчальних планах і саме в цьому році були внесені зміни, які були запропоновані стейкхолдерами.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

1, Уся необхідна інформація для учасників освітнього процесу оприлюднена на офіційному сайті СумДУ та є прозорою та публічною. 2. ЗВО розроблено низку документів та оприлюднено у вільному доступі з метою регламентування прав та обов'язків усіх учасників навчального процесу.

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

Слабких сторін та недоліків в контексті критерію 9 не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Експертна група вважає, що оцінка за критерієм 9 гідна рівня В. Порушень під час експертизи зафіксовано не було. Основна інформація для ознайомлення з ОП та для надання пропозицій розміщена на сайті.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми	B
Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми	B
Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	B
Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою	A
Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	B
Критерій 6. Людські ресурси	B

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	A
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

Федонюк Тетяна Павлівна

Члени експертної групи

Григор`єва Людмила Іванівна

Бондаренко Анастасія Олександрівна