

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Сумський державний університет
Освітня програма	21313 Технології захисту навколишнього середовища
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	183 Технології захисту навколишнього середовища

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	21313
Назва ОП	Технології захисту навколишнього середовища
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	183 Технології захисту навколишнього середовища
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Коцюба Ірина Григорівна, Кочергіна Валерія Віталіївна, Бородіна Наталія Анатоліївна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	19.10.2020 р. – 21.10.2020 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://www.sumdu.edu.ua/uk/about-sumdu/public-info/licensing-accreditation/33-accreditation-ssu.html
Програма візиту експертної групи	https://www.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 «Технології захисту навколишнього середовища» магістерського рівня, яка реалізовується в Сумському державному університеті, є досить потужною, вона має високий рівень матеріально-технічних та людських ресурсів, виконує місію і стратегію Університету, в значній частині відповідає Стандарту вищої освіти спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» і не достатньо враховує професійні стандарти.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Унікальність Сумського державного університету, яка полягає в девізі – освіта-наука-культура-розвиток, відобразилось і на унікальності ОП, яка чітко прослідковується в меті ОП: здобуття студентами поглиблених теоретичних та практичних знань, умінь та розуміння, що відносяться до областей управління проектами у сфері технологій захисту навколишнього середовища, що дасть їм змогу ефективно виконувати завдання інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності, орієнтовані на дослідження й розв'язання складних задач проектування та розроблення нових технологій захисту навколишнього середовища для задоволення потреб науки, бізнесу та підприємств у різних галузях економіки. Аналіз ОП та ознайомлення з освітньою діяльністю ЗВО в цілому дозволив визначити 15 сильних сторін за визначеними у звіті критеріями, у тому числі: 1. Всі викладачі кафедри пройшли міжнародне стажування та отримали велику кількість грантів на наукові дослідження. 2. ОП побудована з урахуванням тенденцій розвитку галузі та досвіду провідних університетів Швеції та Польщі. 3. Робочі програми навчальних дисциплін, викладання та наукові дослідження викладачів, які забезпечують ОП, в значній частині пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності ЗВО. 4. На кафедрі екології та природоохоронних технологій СумДУ (випускаюча кафедра) сформовано потужну наукову школу напрямку «Екологічна безпека» під керівництвом Плячука Л.Д. 5. Кафедра екології та природоохоронних технологій СумДУ створила свої філії на підприємствах і в організаціях міста: Державна екологічна інспекція в Сумській області, Державне комунальне підприємство СМР «Місьководоканал», ПАТ «Сумхімпром». 6. З метою забезпечення високої якості професійної підготовки випускників на основі взаємодії та комплексної співпраці з роботодавцями створено Експертні ради роботодавців зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища». 7. В Університеті існує єдиний лабораторний центр, що дозволяє максимально використовувати для кожної ОП матеріально-технічні ресурси всього ЗВО. Всього за 9-ма критеріями, що оцінювалися, відмічено 16 позитивних практик, більшість з них мають загальноуніверситетський характер. Позитивними практиками, які реалізовані саме при реалізації ОП, є: 1. Участь викладачів та здобувачів вищої освіти в конкурсах для здобуття стипендій або грантів міжнародних організацій і фондів. 2. Існує практика виїзних занять-екскурсій на підприємства і організації, які є роботодавцями, та залучення фахівців цих підприємств під час навчального процесу. 3. За ОП використовується значна база практик для здобувачів, у тому числі на філіях кафедри. 4. У здобувачів є можливість використання окремого комп'ютера кафедри екології та природоохоронних технологій, на якому зберігаються усі методичні та допоміжні матеріали за навчальними дисциплінами.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

ЕГ виявила 2 слабкі сторони і 6 недоліків, всі вони стосуються саме ОП, що говорить про високий рівень організації освітнього процесу в Сумському державному Університеті та недостатній рівень управління на рівні факультету і випускної кафедри у частині виявлення недоліків при формуванні та удосконаленні освітніх програм. Така ситуація звичайно наклала певний дисбаланс оцінок за різними критеріями. Опрацювання та ліквідація слабких сторін та недоліків дозволить значно посилити ОП. Слабкі сторони: 1. ОП перевантажена освітніми компонентами спеціальності економічної спрямованості (ОК 8, ОК 9, ОК 10). 2. Вибіркові компоненти у більшій мірі складаються з циклу професійної підготовки (15 кредитів ЄКТС, що складає 16,6 % від загального обсягу ОП), що формує передумови для формування обмеженого вибору (15 кредитів ЄКТС вільного вибору формуються лише з дисциплін фахового спрямування за цією ОП). Недоліки: 1. Не повна відповідність в освітніх компонентах між ПРН та компетентностями, яка визначена Стандартом вищої освіти України для другого (магістерського) рівня за спеціальністю 183 (затвердженого наказом МОН України від 04.03.2020 р. № 378). 2. Відсутність системності формування певних компетентностей і ПРН різними освітніми компонентами ОП. 3. Часткова реалізація програмних результатів навчання (продемонстровано для ПР 8, ПР 11 та ПР 14 - підкритерій 2.2). 4. З врахуванням, що дана ОП є освітньо-професійною, а не освітньо-науковою, то освітній компонент ОК 2 не відповідає передатній області визначеної для неї спеціальності. 5. При формуванні ОП не проаналізовано професійні стандарти визначених в підрозділі 1.4 професій. 6. Існуюча система якості не дозволила виявити недоліки, які приведені в критерії 2 цього звіту. Базуючись на визначених слабких сторонах та недоліках, а також використовуючи набутий досвід і сильні сторони та позитивні практики інших ЗВО, експертною групою в цілому надано 21 рекомендацію з удосконалення ОП, які представлені в розділі 4 цього звіту (за кожним критерієм).

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.

Сумським державним університетом (далі – СумДУ) визначено його стратегію та візію, місію, ключові цінності та принципи, які вписані в «Стратегічний план розвитку Сумського державного університету на 2020 – 2026 роки» (<https://www.sumdu.edu.ua/uk/about-sumdu/gen-info/misiia-viziia-stratehiia.html>). Місія Університету 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). Досягнення головної мети стратегії, успішності реалізації візії та місії університету передбачає реалізацію дорожньої карти розвитку як комплексу функціональних стратегій відповідно до напрямів його діяльності, підпорядкованих загальній меті і які містять специфічні цілі та взаємозв'язані завдання, спрямовані на досягнення відповідних показників. Цілі освітньої програми «Технології захисту навколишнього середовища» (<https://op.sumdu.edu.ua/#/programm/1500>) встановлено її метою: здобуття студентами поглиблених теоретичних та практичних знань, умінь та розуміння, що відносяться до області управління проектами у сфері технологій захисту навколишнього середовища, що дасть їм змогу ефективно виконувати завдання інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності, орієнтовані на дослідження й розв'язання складних задач проектування та розроблення нових технологій захисту навколишнього середовища для задоволення потреб науки, бізнесу та підприємств у різних галузях економіки. Таким чином, цілі ОП відповідають місії та стратегії СумДУ.

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

Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб зацікавлених сторін, що підтверджується введенням в робочу проектну групу представників здобувачів вищої освіти (Руденко В.В. і Чорна Ю.В.) та роботодавців (головного інженера ТОВ «Сумитеплоенерго» Смертяка С.Ю. і начальника відділу державного екологічного нагляду (контролю) водних ресурсів Державної екологічної інспекції у Сумській області Шерстюка М.М.). Гарантом і групою забезпечення ОП проводиться постійний загальний моніторинг потреб всіх зацікавлених сторін (стейкхолдерів), який здійснюється шляхом опитування як під час безпосередніх зустрічей, так і через сторінку кафедри екології та природоохоронних технологій (<http://ecolog.sumdu.edu.ua/>). Експертній групі були представлені результати таких опитувань, деяка інформація щодо результатів опитувань розміщена на сайті ЗВО (http://ecolog.sumdu.edu.ua/docs/Rada_robotodavciv.pdf). З метою врахування позицій та потреб стейкхолдерів проекти освітніх програм розміщуються у веб-каталозі освітніх програм (статус програми – проект для обговорення): <https://op.sumdu.edu.ua>. Результати опитувань, які були проведені під час зустрічей в рамках онлайн візиту ЕГ, підтвердили, що здобувачі та роботодавці приймають участь в формуванні цілей освітньої програми та програмних результатів навчання.

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

Аналіз контенту ОП дозволив встановити, що тенденції розвитку спеціальності враховано при викладанні наступних дисциплін: «Розробка соціальних проектів екологічного спрямування», «Екологічний контроль якості довкілля», «Статистична обробка результатів досліджень та експериментів», «Екологічний менеджмент і аудит», «Зелена економіка», «SWOT-аналіз соціо-економіко-екологічного стану підприємств». Бази практики (Регіональний офіс водних ресурсів Сумської області, ТОВ «Керамейя», Концерн «НІКМАС», АТ «ВНДІАЕН», ВАТ «Насосенергомаш», ТОВ «Сумитеплоенерго», Державна екологічна інспекція в Сумській області, Державне комунальне підприємство СМР «Місьководоканал», ПАТ «Сумхімпром» та ін.) надають студентам необхідну екологічну та технічну інформацію в рамках галузевого та регіонального контексту. Під час зустріч було зазначено, що при формуванні цілей ОП був врахований досвід європейських освітніх програм, у експертній групі не виникає сумнівів щодо достовірності цього факту, але експертній групі не надали відповідну уточнюючу інформацію. Виходячи з наведеного вище зроблено висновок, що ЗВО враховує тенденції розвитку ринку праці, регіональний контекст та досвід аналогічних вітчизняних та іноземних ОП.

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.

ОП «Технології захисту навколишнього середовища» базується та відповідає Стандарту вищої освіти України для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 183 (затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.03.2020р. № 378.), що дозволяє досягти програмні результати навчання, які визначені цим стандартом.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Сильні сторони: 1. ОП побудована з урахуванням тенденцій розвитку галузі. Позитивні практики: 1. Створена дієва система взаємозв'язків з випускниками, замовником та потенційними роботодавцями, яка базується на постійній взаємодії з метою удосконалення освітньої програми та освітнього процесу в цілому.

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

Слабкі сторони: не виявлено. Недоліки: не виявлено. Рекомендації щодо удосконалення: 1. В меті ОП замінити (переформулювати) вислів «Програма розроблена відповідно до місії та стратегії університету», оскільки цей вираз за своїм змістом є висновком і не надає розуміння щодо дійсної змістовної відповідності мети ОП місії та стратегії СумДУ.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

ОП загалом відповідає визначеному критерію, про що свідчить відсутність виявлених слабких сторін і недоліків.

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 для другого (магістерського) рівня за спеціальністю 183 «Технологія захисту навколишнього середовища» (затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 04.03.2020 р. № 378) і складає 90 кредитів ЄКТС. Близько 39 % обсягу освітньої програми спрямовано на забезпечення результатів навчання за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти (згідно вимог стандарту – мінімум 35 %). Загальні компетентності корелюються з описом відповідного рівня НРК. Випускникам ОП «Технологія захисту навколишнього середовища», присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «магістр з технології захисту навколишнього середовища», що відповідає сьомому рівню НРК України. Загальний обсяг обов'язкових дисциплін ОП складає 65 кредитів ЄКТС (72,2 % від загального обсягу ОП у кредитах ЄКТС), а обсяг вибіркових дисциплін – 25 кредитів ЄКТС (27,8 % від загального обсягу ОП у кредитах ЄКТС). В СумДУ впроваджена практика ряду Європейських закладів вищої освіти – обсяг освітніх компонент має кратність 5 кредитів ЄКТС.

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.

Аналіз ОП показав, що зміст ОП має чітку структуру, всі розділи ОП окрім розділів 4 та 5 у повній мірі відповідають Стандарту вищої освіти України для другого (магістерського) рівня за спеціальністю 183 (затвердженого наказом МОН України від 04.03.2020 р. № 378). В розділі 4 ОП представлена «Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам ОП», в розділі 5 ОП – «Матриця забезпечення ПРН відповідними компонентами ОП». Деталізований аналіз розділів 4 та 5 ОП показав, що в ОП не підтримується в повній мірі відповідність між результатами навчання та компетентностями, яка визначена зазначеним вище Стандартом. Так, наприклад, ПР 8 «Проектувати системи комплексного управління відходами та еколого-економічними аспектами їх утилізації, основами проектування полігонів для розміщення відходів, оцінювати їх вплив на довкілля та людину» є ПРН, який згідно з Стандартом формує у здобувачів компетентності СК 01, СК 03, СК 04, СК 06 і ЗК 06. В той же час освітньою програмою він забезпечується лише освітніми компонентами ОК 5 «Розробка соціальних проектів екологічного спрямування» та ОК 12 «Кваліфікаційна робота магістра». ПР 11 «Організувати утилізацію і знезаражування промислових і небезпечних відходів, оцінювати вплив промислових і небезпечних відходів на довкілля» є ПРН, який згідно з Стандартом формує у здобувачів компетентності СК 1, СК 04, СК 06, ЗК 04, ЗК 07. ПР 11 також забезпечується лише освітніми компонентами ОК 5 та ОК 12. ПР 14 «Проектувати системи і технології захисту навколишнього середовища» є ПРН, який згідно з Стандартом формує у здобувачів компетентності СК 03, СК 06. ПР 14 забезпечується, як і в попередніх випадках, освітніми компонентами ОК 05, ОК 12 та ОК 11 «Переддипломна практика». Аналіз робочих програм та силабусів ОК підтвердив, що зміст більшості навчальних дисциплін направлений на часткове закриття декількох спеціальних компетентностей і відповідно не всіх програмних результатів, які формують ці компетентності. Оскільки зустріч з викладачами не дала результатів щодо розуміння системності формування певних компетентностей і ПРН, то експертною групою було запропоновано провести резервну зустріч з викладачами ОК з циклу професійної підготовки. Резервна зустріч показала, що визначені в ОК компетентності та ПРН забезпечуються певними модулями або темами, але підтвердження системності в їх формуванні не було надано. Таким чином, не повна відповідність в освітніх компонентах між ПРН та компетентностями, яка визначена зазначеним вище Стандартом, відсутність системності формування певних компетентностей і ПРН різними навчальними дисциплінами, а також часткова реалізація програмних результатів навчання (продемонстровано для ПР 8, ПР 11 та ПР 14) в сукупності демонструють часткову невідповідність стандарту, що можна усунути протягом року за рахунок системного переформування освітніх компонентів.

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

Аналіз ОП показав, що зміст ОП в більшій мірі відповідає предметній галузі заявленої для неї спеціальності. Разом з цим, в меті ОП зазначено, що вона спрямована на здобуття студентами поглиблених теоретичних та практичних знань, умінь та розуміння, що відносяться до областей управління проектами у сфері технологій захисту навколишнього середовища. Таким чином, мета ОП визначає не тільки предметну область визначену для неї спеціальності, а і розширює її саме до області знань «управління проектами», що в цілому пояснює вибір освітніх компонент при формуванні ОП. Такий підхід дозволив ввести в ОП інноваційні для цієї спеціальності освітні компоненти. Слабкою стороною ОП є її перевантаженість освітніми компонентами спеціальності економічної спрямованості (ОК 8, ОК 9, ОК 10). Для цієї ОП доречно розглянути можливість її переформування в міждисциплінарну. З врахуванням, що дана ОП є освітньо-професійною, а не освітньо-науковою, і освітній компонент ОК 2 не відповідає предметній області визначеній для неї спеціальності, то її необхідно вилучити з циклу професійної підготовки ОП.

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

В СумДУ існують умови для формування індивідуальної освітньої траєкторії, що регулюється наступними документами ЗВО: «Положення про організацію освітнього процесу в Сумському державному університеті» (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=d8ae04b7-0a39-e611-b47a-001a4be6d04a&kind=1>), «Положення про порядок навчання здобувачів вищої освіти за індивідуальним графіком у Сумському державному університеті» (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=56638150-7801-ea11-b7f1-001a4be6d04a&kind=1>), «Положення про організацію інклюзивного навчання здобувачів вищої освіти в Сумському державному університеті» (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=c085eb61-8b04-ea11-8c46-001a4be6d04a&kind=1>). Аналіз ОП та зазначених вище Положень дозволив зробити висновок, що ОП передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії (25 кредитів ЄКТС, що складає 27,8 %). На зустрічі під час онлайн візиту ЕГ студенти підтвердили, що не обмежені у виборі навчальних дисциплін вибіркового компоненту. Про те вибірково компоненти в ОП складаються із вибіркового компоненту циклу загальної підготовки (10 кредитів ЄКТС, що складає 11,1 %) та вибіркового компоненту циклу професійної підготовки (15 кредитів ЄКТС, що складає 16,6 %), що є слабкою стороною ОП, оскільки такий підхід створює передумови в циклі професійної підготовки для обмеження вибору здобувачів вищої освіти надавши в цьому блоці навчальні дисципліни фахового спрямування за цією ОП. Також на зустрічах підтвердилась інформація надана у «Відомості

про самооцінювання» щодо можливості вибору бази переддипломної практики та тематики кваліфікаційної роботи магістра.

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

Для організації практико-орієнтованої підготовки здобувачів вищої освіти, а також координації інтеграційних зв'язків із роботодавцями щодо удосконалення освітнього процесу в СумДУ створений відділ практики та інтеграційних зв'язків із замовниками кадрів, який функціонує відповідно до «Положення про навчальний відділ практики та інтеграційних зв'язків із замовниками кадрів» (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=9a9b0e14-c919-e111-a697-001a4be6do4a&kind=1>). Основними функціями навчального відділу практики та інтеграційних зв'язків із замовниками кадрів є: організація практико-орієнтованої підготовки здобувачів вищої освіти; реалізація політики університету в частині працевлаштування здобувачів вищої освіти та підтримки зв'язків із випускниками; забезпечення інтеграційних зв'язків із замовниками кадрів; підвищення ефективності проведення підсумкової атестації здобувачів вищої освіти; підготовка інформації для розрахунку показників рейтингу структурних підрозділів університету. Робота відділу створює передумови для забезпечення практичної підготовки здобувачів вищої освіти за всіма освітніми програмами ЗВО. ОП, яка акредитується, передбачає проходження переддипломної практики обсягом 5 кредитів ЕКТС, що підтверджено навчальними планами за даною ОП. За даною ОП існує досить широка база практик до якої входять: Регіональний офіс водних ресурсів Сумської області (угода No0017/11.04-2019м від 08.11.2019 р.), ТОВ «Керамейя» (договір від 01.04.2011 р.), Концерн «НІКМАС» (договір від 19.09.2017 р.), АТ «ВНДІАЕН» (угода No0008/11.04-2019м від 17.04.2019 р.), ВАТ «Насосенергомаш» (установчий договір від 02.04.2007 р.), ТОВ «Сумитеплоенерго» (установчий договір від 21.04.2011 р.), Державна екологічна інспекція в Сумській області (наказ No350-I від 20.04.2010 р.), Державне комунальне підприємство СМР «Місьководоканал» (наказ No247 від 01.10.2010 р.), ПАТ «Сумхімпром» (наказ No104-I від 07.05.1999р) та ін. В результаті проведення бесід із здобувачами встановлено, що їх задоволеність компетентностями, набутими під час практики, має високий рівень, оскільки здобувачі сприймають її, як можливість промодельовати майбутню професійну діяльність. Проведені експертною групою опитування підтвердили проходження студентами переддипломної практики.

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

Специфіка ОП передбачає в обов'язковому порядку формування у здобувачів соціальних навичок, що відображено в назвах ЗК 01, ЗК 02, ЗК 04, ЗК 05, ЗК 07, ПР 02, ПР 05, ПР 09, ПР 10. Таким чином, ОП та ряд її освітніх компонентів направлені на набуття здобувачами вищої освіти необхідних соціальних навичок (Soft Skills).

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

При формуванні ОП не проаналізовано професійні стандарти визначених в підрозділі 1.4 професій, оскільки більшість із них за відповідними професійними стандартами потребують інші компетентності, знання і вміння ніж ті, що надаються даною ОП. Наприклад, 2213.2 Інженер лісового господарства, 2213.2 Інженер з використання водних ресурсів, ..., 2149.2 Інженер з охорони праці. Також підтвердженням того, що професійні стандарти визначених в підрозділі 1.4 професій, не були проаналізовані, є той факт, що в «Відомості про самооцінювання» зазначено наступне: «Професійний стандарт зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» відсутній». Тобто не має розуміння, що таке професійний стандарт.

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.

Детальне ознайомлення з ОП та відповідним навчальним планом дозволило встановити, що обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів дозволяють досягти цілей і програмних результатів навчання. Підтверджено, що загальний бюджет навчального часу складає 90 кредитів ЕКТС (2700 годин), з яких обсяг аудиторних становить 624 годин (23,11 %), а обсяг самостійної роботи здобувачів складає 2076 годин. Самостійна робота забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених для вивчення конкретної навчальної дисципліни чи окремої теми: підручники, навчальні посібники, методичні матеріали, курси лекцій, практикуми, навчально-лабораторне обладнання, електронно-обчислювальна техніка. При зустрічі з здобувачами ЕГ отримала підтвердження, що фактичне навантаження здобувачів відповідає ОП та навчальному плану.

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 ОП підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не здійснюється. Наведена у «Відомостях про самооцінювання» інформація щодо впровадження в ЗВО дуальної освіти та наведені приклади елементів дуальної освіти, які започатковані на ОП, яка акредитується, підтвердилися.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Сильні сторони: не виявлено. Позитивні практики: 2. В СумДУ впроваджена практика ряду Європейських закладів вищої освіти – обсяг освітніх компонент має кратність 5 кредитів ЄКТС.

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

Слабкі сторони: 1. ОП перевантажена освітніми компонентами спеціальності економічної спрямованості (ОК 8, ОК 9, ОК 10). 2. Вибіркові компоненти у більшій мірі складаються з циклу професійної підготовки (15 кредитів ЄКТС, що складає 16,6 % від загального обсягу ОП), що формує передумови для формування обмеженого вибору (15 кредитів ЄКТС вільного вибору формуються лише з дисциплін фахового спрямування за цією ОП). Недоліки: 13. Не повна відповідність в освітніх компонентах між ПРН та компетентностями, яка визначена Стандартом вищої освіти України для другого (магістерського) рівня за спеціальністю 183 (затвердженого наказом МОН України від 04.03.2020 р. № 378). 14. Відсутність системності формування певних компетентностей і ПРН різними навчальними дисциплінами. 15. Часткова реалізація програмних результатів навчання (продемонстровано для ПР 8, ПР 11 та ПР 14). 16. З врахуванням, що дана ОП є освітньо-професійною, а не освітньо-науковою, то освітня компонента ОК 2 не відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності. 17. При формуванні ОП не проаналізовано професійні стандарти визначених в підрозділі 1.4 професій. Рекомендації щодо удосконалення: 22. Для цієї ОП доречно розглянути можливість її переформування в міждисциплінарну. В іншому випадку ОП не перевантажувати її освітніми компонентами спеціальності економічної спрямованості. 23. Переглянути ОП забезпечивши максимально відповідність в освітніх компонентах між ПРН та компетентностями, яка визначена Стандартом вищої освіти України для другого (магістерського) рівня за спеціальністю 183 (затвердженого наказом МОН України від 04.03.2020 р. № 378). 24. Переглянути ОП використавши системний підхід щодо формування певних компетентностей і ПРН різними навчальними дисциплінами. 25. Переглянути ОП забезпечивши надання здобувачам вищої освіти програмних результатів навчання, що передбачені ОП. 26. Вилучити освітню компоненту ОК 2 з циклу професійної підготовки ОП. 27. Переглянути ОП і надати перелік професій, які дійсно відповідають компетентностям, знанням і вмінням, що надаються даною ОП. 28. Прибрати з переліку компонент ОП у частині «Вибіркові компоненти» розподіл на цикли. 29. Збільшити відсоток аудиторних занять.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень Е

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

ОП умовно відповідає визначеному критерію, оскільки, по-перше, прослідковується не повна відповідність в освітніх компонентах між ПРН та компетентностями, яка визначена Стандартом вищої освіти України для другого (магістерського) рівня за спеціальністю 183 (затвердженого наказом МОН України від 04.03.2020 р. № 378), по-друге, в ОП відсутня системність формування певних компетентностей і ПРН різними навчальними дисциплінами, по-третє, визначено лише часткову реалізацію програмних результатів навчання (продемонстровано для ПР 8, ПР 11 та ПР 14), що в сукупності демонструє часткову невідповідність стандарту. Зазначене вище можна усунути протягом року за рахунок системного переформування освітніх компонентів.

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

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

Правила прийому на навчання за освітнім ступеням магістра (далі –правила прийому) розміщені на окремій сторінці офіційного веб-сайту СумДУ (<https://vstup.sumdu.edu.ua/vstup-do-mahistratury.html>). Правила прийому встановлюють: вимоги до освітнього рівня вступників; строки прийому заяв та документів, конкурсного відбору та зарахування на навчання; порядок прийому заяв та документів для участі у конкурсному відборі; а також надають інформацію про: конкурсний відбір, його організацію та проведення; спеціальні умови участі в конкурсному відборі, рейтингові списки вступників та рекомендації до зарахування; реалізацію права вступників на обрання місця навчання; коригування списку рекомендованих до зарахування, наказ на зарахування та додатковий конкурс. В додатку до правил прийому надано перелік спеціальностей (освітніх програм) та вступних випробувань, за якими оголошується прийом на навчання за освітнім ступенем магістра (на основі ступеня бакалавра, магістра /ОКР спеціаліста/). В цілому надані в правилах прийому вимоги та інформаційні відомості є чіткими та зрозумілими, і не містять дискримінаційних положень. Разом з цим правила прийому не включають інформацію щодо строку дії ліцензії та терміну акредитації освітніх програм. Пункт 4.1.3 Правил прийому некоректно сформульований, оскільки строки навчання чітко визначаються освітніми програмами і ЗВО не може встановлювати додаткові вимоги щодо строків навчання та включення додаткових обов'язкових навчальних компонентів до індивідуального навчального плану, якщо це не передбачено освітньою програмою. За ОП, що акредитується, порушень щодо строків навчання не має, до індивідуального навчального плану здобувачів вищої освіти за ОП вводяться обов'язкові навчальні компоненти, які визначені в ОП. На сайті ЗВО у підрозділі «Вступ до магістратури» розміщено не лише «Правила прийому на навчання за освітнім ступеням магістра», а і додаткові вкладки «Перелік спеціальностей», «Розмір плати за навчання (вартість)», «Програми вступних випробувань», «Графік вступних випробувань», що значно покращує пошук необхідної для потенційних вступників інформації. Проведений аналіз Правил прийому показав, що вступними випробуваннями на ОП є фаховий іспит зі спеціальності та єдиний вступний іспит з іноземної мови. На сайті розміщена «Програма фахового вступного випробування при прийомі на навчання для здобуття ступеня «магістр» зі спеціальності 183 Технології захисту навколишнього середовища» (<https://vstup.sumdu.edu.ua/vstup-do-mahistratury.html>). За результатами проведених бесід в фокус-групах зі здобувачами вищої освіти та випускниками, отримано позитивні відгуки про доступність сайту при вступі на дану ОП і роботу приймальної комісії. Дискримінаційних положень в тексті Правил прийому експертною групою не виявлено.

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

В цілому Правила прийому враховують особливості освітніх програм, у тому числі ОП, що акредитується, шляхом формування відповідної програми фахового вступного випробування при прийомі на навчання. Так, «Програма фахового вступного випробування при прийомі на навчання для здобуття ступеня «магістр» зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» включає: загальні положення; анотації та ключові питання з дисциплін, що виносяться на вступні випробування; структуру екзаменаційних завдань; критерії оцінювання відповідей; список рекомендованої літератури. В свою чергу розділ «Анотації та ключові питання з дисциплін, що виносяться на вступні випробування» структуровано за профільними темами бакалаврського рівня для спеціальності 183, а саме: «Ландшафтознавство», «Гідрологія та гідробіологія»; «Загальна екологія (та неоекологія); «Екологічна безпека»; «Основи охорони праці та БЖД»; «Основи технологій захисту навколишнього середовища»; «Методи вимірювання та інструментальний контроль якості довкілля»; «Технології утилізації та видалення відходів».

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 здобувачів, отриманих в інших ЗВО, регулює ряд документів Університету (<https://normative.sumdu.edu.ua/>): «Положення про академічну мобільність здобувачів вищої освіти» (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=a01ab6e2-eb89-e411-9575-001a4be6d04a&kind=1>), «Положення про організацію освітнього процесу в Сумському державному університеті» - п. 7.6.18, розділ 10, (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=d8ae04b7-0a39-e611-b47a-001a4be6d04a&kind=1>) та «Положення про переведення, відрахування та поновлення здобувачів у СумДУ» (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=9277e800-4d29-ea11-9096-001a4be6d04a&kind=1>). Зазначені вище документи ЗВО гарно структуровані і взаємопов'язані, вони встановлюють чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності. Позитивним є те, що врахування формальних процедур та норм (відповідність назв освітніх компонентів, їх структура (обсяг аудиторної роботи, виконання індивідуальних завдань, курсових робіт та проєктів), кількість семестрів викладання, форма підсумкового контролю), що привели до засвоєння освітнього компонента, не є обов'язковим (п. 10.5 «Положення про організацію освітнього процесу в Сумському державному університеті»). Зазначене вище говорить про системність освітнього процесу ЗВО та зразковий підхід щодо формування нормативних документів Університету. Проведені опитування під час зустрічей підтвердили дотримання встановлених СумДУ процедур щодо визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності (з процедурами ознайомлені в повній мірі, процедури впроваджені – про що свідчать відповідні Заявки здобувачів вищої освіти Ахрамеєвої В.М. та Гуслевої А.О.).

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.

В СумДУ діє «Положення про перезарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти Сумського державного університету, отриманих у неформальній освіті» (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=064a4588-a442-ea11-afa3-001a4be6d04a&kind=1>), яке гарно структуроване і встановлює чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, у тому числі: процедуру подання «Освітньої декларації»; процедуру розгляду «Освітньої декларації» і прийняття рішення; процедуру остаточного перезарахування результатів навчання; форму «Освітня декларація». Проведені опитування здобувачів вищої освіти показали, що студенти володіють інформацією про визнання результатів навчання у неформальній освіті і при необхідності застосовують визначений зазначеним вище Положенням порядок перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Експертній групі були надані на ознайомлення освітні декларації здобувачів вищої освіти Ахрамеєвої В.М. від 27.05.2020 р., Гуслевої А.О. від 25.05.2020 р., Зінченко М.О. від 28.05.2020 р., Руденко В.В. від 27.05.2020 р. та Чорної Ю.В. від 28.05.2020 р. В цих деклараціях в розділі I «Загальні відомості» зазначено необхідну інформацію, що визначена даною формою, у тому числі – назву онлайн-курсу. Також декларації містять результати атестації здобувача вищої освіти (розділ II декларації).

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Сильні сторони: 1. Документи ЗВО гарно структуровані і взаємопов'язані, вони встановлюють чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, та визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. 2. Системність освітнього процесу ЗВО та зразковий підхід щодо формування нормативних документів Університету. Позитивні практики: 1. Відповідно до п. 10.5 «Положення про організацію освітнього процесу в Сумському державному університеті» врахування формальних процедур та норм (відповідність назв освітніх компонентів, їх структура (обсяг аудиторної роботи, виконання індивідуальних завдань, курсових робіт та проектів), кількість семестрів викладання, форма підсумкового контролю), що привели до засвоєння освітнього компонента, не є обов'язковим.

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

Слабкі сторони: не виявлено. Недоліки: не виявлено. Рекомендації щодо удосконалення: 1. Розглянути можливість в Правила прийому на навчання включити інформацію щодо строку дії ліцензії та терміну акредитації освітніх програм. 2. Скоригувати у наступних Правилах прийому на навчання інформацію, що викладена в п. 4.1.3 Правил прийому 2020 року.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Встановлена повна відповідність за критерієм 4, що забезпечується системністю освітнього процесу ЗВО та зразковим підходом щодо формування нормативних документів Університету.

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.

Основним документом, який регулює освітній процес в СумДУ, є «Положення про організацію освітнього процесу в Сумському державному університеті» (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=d8ae04b7->

0a39-e611-b47a-001a4be6bd04a&kind=1). Освітній процес в Університеті здійснюється за очною (денною, вечірньою) та заочною (дистанційною) формами. На ОП, що акредитується, навчання відбувається за денною формою. Під час навчання застосовуються наступні види занять: лекції, лабораторні, практичні, тренінг (практикум), семінарські, індивідуальні заняття та консультація, також передбачена самостійна робота здобувачів вищої освіти. Для досягнення програмних результатів навчання використовується різні методи навчання: словесний; практичний; наочний; робота з навчально-методичною літературою та відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання; дослідницький. Аналіз робочих програм та силабусів дозволив встановити, що для досягнення програмних результатів навчання використовується різноманіття методів навчання: теоретичне (із застосуванням значної кількості демонстраційних матеріалів); виконання лабораторних і практичних робіт, в тому числі, з використанням ПЕОМ, тощо. Форми оцінювання рівня досягнення результатів навчання студентами є також різноманітними і включають в себе: усне та письмове опитування, захист лабораторних та індивідуальних робіт, тестові завдання за допомогою комп'ютера або дистанційних засобів навчання, заліки, екзамени. Свідченням студентоцентрованого підходу є надання студентам завдань, які ранжовані за складністю і орієнтовані на різний рівень бекграунду та знань здобувачів освіти. Студенти мають свободу вибору керівника кваліфікаційної роботи, а також тем проєктів, рефератів, індивідуальних завдань тощо. Електронною платформою навчання, у тому числі дистанційного, в Університеті є програма системи OCW (<https://ocw.sumdu.edu.ua/>) та MIX (<https://mix.sumdu.edu.ua/>), де здобувачі мають можливість отримувати будь-яку інформацію за освітнім процесом шляхом автентифікації. Вільний доступ здобувачів вищої освіти до методичних матеріалів освітніх компонентів за ОП здійснюється через пароль, який надається кожному студенту. Інформація про розклад занять та можливі зміни у ньому здобувачам надається через сайт Університету (<http://schedule.sumdu.edu.ua/>). Результати опитування показали, що здобувачі вищої освіти переважно задоволені процесом організації освітньої діяльності, формами та методами навчання і викладання, вони вільні у висловленні та відстоюванні власної думки і інтересів. У ЗВО серед студентів та викладачів підтримується культура свободи слова, творчості, поширення знань та інформації, проведення наукових досліджень та використання їх результатів. Відтак, форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у ОП цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

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).

Силабуси дисциплін в повній мірі вміщують інформацію щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання, вони розміщені у відкритому доступі на сторінці випускної кафедри сайту Університету <http://ecolog.sumdu.edu.ua/uk/process/disciplini.html> про що проінформовані здобувачі вищої освіти. На сторінці кафедри для кожної навчальної дисципліни є посилання, через яке можна в електронній формі отримати всю необхідну інформацію для навчання, у тому числі: силабуси, перелік необхідної основної та додаткової літератури, методичні рекомендації до лабораторних, практичних робіт, курсових робіт, тощо. Під час зустрічі із здобувачами ними було підтверджено, що їм на першому занятті з кожної навчальної дисципліни викладачі озвучують інформацію про цілі, зміст та програмні результати навчання, порядок та критерії оцінювання.

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

В Університеті створена Рада молодих науковців (<http://www.nuos.edu.ua/science2/rada-molodikh-naukovtsiv/>). На кафедрі під керівництвом проф. Плячука Л. Д. активно 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 лабораторії філіалів кафедри – Державна екологічна інспекція в Сумській області (наказ №350-I від 20.04.2010 р. http://ecolog.sumdu.edu.ua/docs/bazy_praktyk/derzhecoinspekciya.PDF), Державне комунальне підприємство СМР «Місьководоканал» (наказ №247 від 01.10.2010 р. http://ecolog.sumdu.edu.ua/docs/bazy_praktyk/miskvodokanal.PDF), ПАТ «Сумхімпром» (наказ №104-I від 07.05.1999р http://ecolog.sumdu.edu.ua/docs/bazy_praktyk/sumykhimprom.PDF). Науковцями кафедри системно виконуються наукові дослідження у сфері технологій захисту навколишнього середовища, наприклад, за тематикою «Зниження техногенного навантаження на навколишнє середовище підприємств хімічної, машинобудівної промисловості та теплоенергетики» (№ державної реєстрації 0116U006606). Науково-технічні розробки кафедри представлено у проєкті «Research Coordination for a Low-Cost Biomethane Production at Small and Medium Scale Applications», що реалізовувався у межах програми досліджень та інновацій Європейського Союзу Горизонт 2020 (грантова угода № 691911, 2016–2018 рр.). Здійснюється наукова співпраця на платформі AgriSciences за спільним науково-дослідним проєктом міждисциплінарної дослідної групи (<http://ecolog.sumdu.edu.ua/uk/outconnection.html>). Спількування зі студентами, професорсько-викладацьким складом, який забезпечує викладання за даною ОП, а також аналіз наукових публікацій викладачів, технічної бази випускної кафедри дозволяє зробити наступні висновки: поєднання навчання і досліджень забезпечується завдяки залученню на добровільній основі найкращих студентів до написання спільних статей, участі у конкурсах студентських наукових робіт, студентських олімпіадах, у наукових гуртках, участь в олімпіадах за дисциплінами фахового спрямування (гр. ТСм-91: Руденко В.В., Чорна Ю.В., Ахрамеєва В.М., Гуслева А.О., Зінченко М.О.); у конкурсах студентських робіт фахового спрямування (гр. ТСм-91: Руденко В.В., Гуслева А.О., Рибка Є.І., Ахрамеєва В.М.); виступи з результатами наукових досліджень на міжнародних і всеукраїнських студентських наукових заходах

(<http://conf.teset.sumdu.edu.ua/>); залучення до грантової діяльності всеукраїнського і міжнародного рівнів. Позитивним є можливість проведення наукових досліджень студентів в межах спеціальних дисциплін.

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

В Університеті існує практика оновлення контенту освітніх компонентів. Зазвичай оновлення відбувається наприкінці попереднього року навчання за ініціативою провідного лектора з урахуванням наукових інтересів слухачів. На основі принципу академічної свободи викладач визначає - які саме наукові досягнення та сучасні практики слід пропонувати здобувачам під час їх навчання. Перегляд змісту освітнього компоненту щорічно обговорюється на засіданнях випускаючої кафедри. Визначені результати обговорень схвалюються Вченою радою факультету. Зміни в ОП розглядаються на Вченій раді Університету і затверджується ректором СумДУ, що підтверджено відповідним протоколом засідання Вченої ради СумДУ. В цілому оновлення ОП спостерігається у відповідних її структурних елементах (переліку компонентів ОП, матрицях тощо). Також відбуваються відповідні зміни у навчальному плані, робочих програмах навчальних дисциплін, програмах практик, тощо. Результати опитувань під час онлайн візиту ЕГ засвідчили, що жодних перешкод щодо оновлення контенту ОП немає. Так, в результаті участі доц. Лазненка Д.О. у реалізації проєкту Швейцарського центру ресурсів та консультацій з питань розвитку та поведження з відходами було оновлено робочу програму з ОК 8 стосовно міжнародного законодавства. На підставі Меморандуму про співробітництво з Університетом Лінчепінгу (Швеція) враховано положення силабусу Master's Programme in Science for Sustainable Development під час розроблення ОКЗ (модуль Critical perspectives on Sustainable development та Designing Environmental Studies in Sustainable Development) та ОК 8 (модуль Sustainable Resource Management). За результатами стажування викладачів в Університеті Лінчепінгу (Швеція) було удосконалено структуру та зміст ОК 10 (враховано положення силабусу модулів Environmental and Resource Use Challenges та Analytical Frameworks in Sustainability Studies).

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

В ЗВО впроваджені документи: «Про організацію викладання дисциплін вільного вибору», «Щодо оприлюднення освітніх програм, їх освітніх компонентів та інформації про дотримання Ліцензійних вимог», «Положення про освітні програми вищої освіти СумДУ», «Положення про порядок навчання здобувачів вищої освіти за індивідуальним графіком у СумДУ», «Положення про перезарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти Сумського державного університету, отриманих у неформальній освіті» (<https://normative.sumdu.edu.ua/>), а також «Стратегія інтернаціоналізації СумДУ на 2019-2025 роки» (<http://surl.li/ffde>). Положення та Стратегія встановлюють порядок організації програм академічної мобільності для учасників освітнього процесу СумДУ на території України чи поза її межами та учасників освітнього процесу вітчизняних або іноземних закладів освіти в Університеті. Стратегічним напрямом міжнародної діяльності СумДУ є участь викладачів, співробітників, аспірантів і студентів в конкурсах для здобуття стипендій або грантів міжнародних організацій і фондів: 1) Програма наукових стипендій, Міжнародний фонд Мацумае (2019) Черниш Є. Ю. - стипендіат 2019/2020 навчальний рік (4 місяці) - Коледж біонауки і біотехнологій при Університеті Тюбу, Японія. 2) Стипендіальна програма Німецької служби академічних обмінів (DAAD) для перебування в університеті науковців і дослідників. Черниш Є. Ю. - Лабораторія інженерії біотехнологій, факультет біотехнології, Технічний університет Берліна, Німеччина. 3) Гранти на мобільність для дослідників до Чеської Республіки (Чеський природничий університет у Празі) через платформу AgriSciences. Черниш Є. Ю., Васькіна І. В. 4) Короткостроковий грант на мобільність для індивідуальних проєктів, метою яких є валоризація знань Utilisation Verification (VFN) programme до Університету Лінчепінгу (Швеція) Аблеєва І. Ю. 5) Індивідуальний грант Польської Агенції академічного Обміну на участь у конференції 9th International Scientific and Technical Conference entitled Environmental Engineering, Photogrammetry, Geoinformatics – Modern Technologies and Development Perspectives (17-20 вересня 2019) Васькіна І. В. 6) Спільний проєкт Еразмус+ Жан Монне Кафедра «EU Climate Leadership» 620031-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-CHAIR Васькіна І. В. Також СумДУ співпрацює з міжнародними програмами академічної мобільності: програма DAAD, програми Latvian Scholarship, програми UGRAD, програми Slovak National Scholarship (<http://ecolog.sumdu.edu.ua/uk/outconnection.html>). На теперішній час здобувачі-іноземці за ОП не навчаються, але перспектива існує. Всі студенти ЗВО мають можливість користуватися послугами існуючого в ЗВО кабінету електронних засобів навчання, де вони отримують доступ до міжнародних баз даних видавництва навчальної літератури та наукової періодики. За ОП не реалізована можливість академічної мобільності, обмін студентами не здійснювався, хоча і складені для цього всі передумови. Подвійні дипломи за ОП також не надаються.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Сильні сторони: 1. Робочі програми навчальних дисциплін, викладання та наукові дослідження в значній частині пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності ЗВО. 2. Випускаюча кафедра створила свої філії на підприємствах і в організаціях міста: Державна екологічна інспекція в Сумській області, Державне комунальне підприємство СМР

«Місьководоканал», ПАТ «Сумхімпром». 3. Всі викладачі кафедри пройшли міжнародне стажування та отримали велику кількість грантів на наукові дослідження. Позитивні практики: 1. У здобувачів є можливість використання окремого комп'ютера кафедри екології та природоохоронних технологій, на якому зберігаються усі методичні та допоміжні матеріали за навчальними дисциплінами 2. Залучення роботодавців в освітній процес, у тому числі для викладення теоретичного матеріалу та проведення практичних виїзних занять. 3. Участь викладачів та здобувачів вищої освіти в конкурсах для здобуття стипендій або грантів міжнародних організацій і фондів.

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

Слабкі сторони: не виявлені. Недоліки: не виявлені. Рекомендації щодо удосконалення: 1. Реалізувати можливість надання подвійних дипломів. 2. Під час виконання курсових робіт передбачити можливість командної роботи між групою студентів з перспективою впровадження найкращих результатів як у навчальний процес, так і у промисловість. Це буде сприяти залученню більшої кількості студентів до наукової роботи, а також додатковому розвитку у студентів соціальних навичок (soft skills).

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Зважаючи на наведені сильні сторони і позитивні практики, а також рекомендації щодо удосконалення ОП у контексті критерію 4 експертна комісія дійшла висновку, що ОП за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» відповідає рівню А за критерієм 4. Застосування дистанційного та очного навчання програмними засобами СумДУ (система OCW <https://ocw.sumdu.edu.ua/> та система MIX <https://mix.sumdu.edu.ua/>), постійна практика викладання модулів та тем освітніх компонент ОП провідними закордонними фахівцями, потужний інструмент поєднання викладання наукової та навчальної діяльності викладачами, що забезпечують ОП, а також участь здобувачів в олімпіадах, наукових конкурсах, грантах, підтверджують зразковий характер ОП.

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

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

Аналіз відомостей про самооцінювання, сайту СумДУ, а також інтерв'ювання таргетних груп (адміністративний персонал, викладачі, студенти, студентське самоврядування) під час виїзної експертизи дозволив встановити наступне: 1) Загальні форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти визначені у ряді документів ЗВО, а саме п. 3.3 «Положення про організацію освітнього процесу», «Організація наукової роботи студентів в органічному поєднанні з навчальним процесом» та «Положення про оцінювання здобувачами вищої освіти якості освітньої діяльності при вивченні навчальних дисциплін у Сумському державному університеті», які розміщені на сайті Університету (<https://normative.sumdu.edu.ua/>). 2) В освітньому процесі використовуються такі види контролю: поточний та підсумковий (семестровий). Усі навчальні дисципліни ОП мають розроблені та затверджені робочі навчальні програми, силибуси, в яких є розділи «Методи та критерії оцінювання» та «Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни». 3) В зазначених вище документах ретельно проінформовано про форми контрольних заходів (вхідний контроль, поточний контроль, підсумковий контроль у вигляді семестрового іспиту або заліку) та критерії, які використовуються для оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти. 4) Викладачі на початку викладання навчальної дисципліни та повторно, за 1 місяць перед початком поточної атестації, доводять до студентів (в усній формі) порядок і критерії оцінювання. Результати інтерв'ювання студентів та представників студентського самоврядування, а також аналіз індивідуальних навчальних планів (особових карток), підтвердили, що: здобувачі вищої освіти чітко знають про те, які форми контрольних заходів та методи оцінювання використовуються для кожної навчальної дисципліни; викладачі на початку навчання інформують студентів щодо форм контрольних заходів; інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доступна на інтернет-сайті ЗВО. Також було визначено, що куратори груп додатково нагадують студентам про форми контрольних заходів та критерії оцінювання. На думку студентів критерії оцінювання є достатньо чіткими та зрозумілими (результати інтерв'ю, що були проведені ЕГ під час акредитаційної експертизи).

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

Стандарт вищої освіти підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Технології захисту навколишнього середовища» спеціальності 183 – «Технології захисту навколишнього середовища» галузі знань 18 – «Виробництво та технології» був затверджений Наказом Міністерства освіти і науки України 04.03.2020 № 378. На ОП «Технології захисту навколишнього середовища» впроваджена традиційна форма атестації магістрів – публічний захист кваліфікаційної атестаційної роботи, що цілком достатньо для перевірки досягнутих результатів навчання і відповідає вимогам Стандарту вищої освіти. Аналіз ОП і навчального плану підготовки магістрів за цією ОП показує повну відповідність форми атестації здобувачів стандарту вищої освіти.

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.

В СумДУ розроблено і діє ряд документів, які регламентують правила проведення контрольних заходів та визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження: «Положення про організацію освітнього процесу в Сумському державному університеті», «Положення про оцінювання здобувачами вищої освіти якості освітньої діяльності при вивченні навчальних дисциплін у Сумському державному університеті», «Кодекс академічної доброчесності», «Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин у СумДУ», «Методична інструкція щодо перевірки академічних текстів на наявність текстових запозичень» (<https://normative.sumdu.edu.ua/>) та інші. В цілому визначені зазначеними вище документами положення і процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів та дозволяють гарантувати професійну компетентність випускника. Так, наприклад, «Положення про оцінювання здобувачами вищої освіти якості освітньої діяльності при вивченні навчальних дисциплін у Сумському державному університеті» (<https://normative.sumdu.edu.ua/>), визначає основні засади й принципи освітньої діяльності, особливості формування освітніх програм, їх реалізації і науково-методичного супроводу, оцінювання результатів навчання та присвоєння кваліфікації, забезпечення якості освітнього процесу, прав та обов'язків учасників освітнього процесу; регламентує вимоги до організації та проведення контролю результатів навчання студентів, а також ліквідації академічних заборгованостей. Запобігання та врегулювання конфлікту інтересів сприяє робота Студентського ректорату, який діє на основі «Положення про студентське самоврядування в Сумському державному університеті» (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=ac7bbb02-4db8-e011-9adc-001a4be6d04a&kind=1>). Здобувачі, які отримали незадовільну оцінку чи, які не з'явилися в день, визначений за розкладом для складання контрольного заходу, мають право перескласти екзамен чи залік упродовж сесії за індивідуальним графіком ліквідації академічних заборгованостей. Опитування студентів показало, що їм надається можливість повторного проходження поточних контрольних заходів викладачами відповідних дисциплін; студенти та студентське самоврядування позитивно оцінюють об'єктивність екзаменаторів. Здобувачі освіти складають екзамени та заліки в усній або письмовій формі, в тому числі за тестовими технологіями. Спірні питання з проведення екзаменаційної сесії розглядає апеляційна комісія, права, обов'язки та персональний склад якої визначається наказом ректора. Стейкхолдери під час інтерв'ю вказали, що випадків конфліктних ситуацій, у тому числі щодо оцінювання студентів, а також застосування процедур врегулювання конфлікту інтересів за час існування ОП не було.

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.

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності визначені в документах ЗВО: «Кодекс академічної доброчесності», «Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин у Сумському державному університеті», «Про підписання декларацій про дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу», «Положення про групу сприяння академічної доброчесності». Результати опитувань під час онлайн візиту підтвердили, що здобувачі та викладачі мають достатній рівень обізнаності щодо процедур дотримання академічної доброчесності. Виходячи з наведеного вище, зроблено висновок, що політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації ОП. Забезпечення академічної доброчесності є частиною внутрішньої системи забезпечення якості СумДУ. Питанням академічної доброчесності та антиплагиату присвячена окрема сторінка офіційного сайту Університету «Корпоративна культура та академічна доброчесність» (<https://www.sumdu.edu.ua/uk/about-sumdu/korysni-posylannia/academic-integrity.html>). ЕГ з'ясовано, що керівництво ЗВО приділяє значну увагу удосконаленню системи якості Університету, в основу якої покладено принципи академічної доброчесності, відкритості освітнього процесу, його єдності, доступності, сприяння сталому розвитку, тощо. Так, наприклад, згідно з рекомендаціями МОН України укладено договір між Університетом та компаніями ТОВ «Антиплагиат» та «Plagiat.pl» на використання систем «Unicheck» та «StrikePlagiarism» для перевірок кваліфікаційних та наукових робіт. Для перевірки інших видів навчальних робіт в СумДУ

використовуються програмні продукти (системи), які знаходяться у відкритому доступі. Технічним адміністратором та координатором використання систем «Unicheck» та «StrikePlagiarism» в Університеті виступає бібліотека. Адміністратор створює облікові записи операторів системи (призначених осіб, що здійснюють перевірку робіт) та розподіляє права на перевірку робіт. Технологічна складова перевірки навчальних і кваліфікаційних робіт на наявність текстових запозичень визначена відповідною Методичною інструкцією (<http://surl.li/ffcp>). Банк кваліфікаційних робіт формується в університетському репозитарії (<https://essuir.sumdu.edu.ua/>).

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Сильні сторони: 1. В ЗВО розроблені документи, які визначають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження. Високий рівень розробки цих документів дозволив впровадити в діяльність Університету описані в них положення і процедури. Позитивна практика: 1. Питанням академічної доброчесності та антиплагіату присвячено окрему сторінку на офіційному сайті СумДУ.

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

Слабкі сторони: не виявлено. Недоліки: не виявлено. Рекомендації щодо удосконалення: 1. Удосконалити рекомендації щодо порядку здійснення заходів з перевірки робіт на наявність текстових збігів/ідентичності/схожості із використанням програмно-технічних засобів. 2. Посилити міжнародно-наукову діяльність із залученням студентів саме за даною ОП. 3. Підвищити публікаційну активність здобувачів вищої освіти у наукових виданнях за фахом.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Освітня програма та діяльність за цією освітньою програмою в повній мірі відповідає визначеному критерію, слабкі сторони і недоліки відсутні.

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.

Під час онлайн візиту ЕГ встановлено відповідність академічної та/або професійної кваліфікації викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми. У відомостях про самооцінювання через технічні проблеми некоректно відображалися дані таблиці 2 «Зведена інформація про викладачів ОП». Але гарантом освітньої програми була представлена у повному обсязі інформація, що стосується академічної та професійної кваліфікації викладачів та їх відповідності дисциплінам, які вони викладають. Аналіз зазначеної вище інформації та результати опитування викладачів, здобувачів вищої освіти і випускників випускової кафедри показали, що академічна та професійна кваліфікація викладачів, які задіяні у реалізації ОП, забезпечує досягнення цілей ОП та програмних результатів навчання. Викладачі постійно підвищують свій професійний розвиток, який направлений на забезпечення проведення навчання, про що свідчать наявність свідоцтв і сертифікатів щодо підвищення кваліфікації, кількість науково-дослідних робіт, публікації в фахових виданнях України та в журналах, які входять до міжнародних наукометричних баз даних тощо. Наприклад, доценти Аблеєва І.Ю., Васькіна І.В., Черниш Є.В. мають сертифікати про знання англійської мови на рівні B2; Лазненко Д.О. є керівником Наукового центру прикладних екологічних досліджень, займається розробкою документації в сфері охорони навколишнього середовища для суб'єктів господарської діяльності; Аблеєва І.Ю. має досвід наукового консультування компанії ТОВ «Ламор Юкрейн»; Аблеєва І.Ю. та Черниш Є.Ю. є рецензентами у закордонних наукових журналах, що індексуються БД Scopus та/або Web of Science; Аблеєва І.Ю. є членом Технічного комітету 1-а та 2-а Міжнародної конференції з наук про навколишнє середовище та відновлювані джерела енергії (ESRE 2019 and ESRE 2020). Завідувач кафедри, проф. Пляцук Л.Д. є членом технічного комітету і рецензент на International Conference on Environment Science and Engineering (ICESE 2018). Підготовка та захист докторських та кандидатських робіт в галузі природоохоронних

технологій, обсяг наукових досліджень і публікацій за ними дають підставу стверджувати, що на випускній кафедрі за ОП сформувало потужну наукову школу за напрямом «Екологічна безпека» під керівництвом д.т.н., проф. Плячука Л.Д. Наукова школа спрямована на розробку технологій захисту атмосферного повітря, об'єктів гідросфери та геосфери, а також дослідження біотехнологічних процесів захисту навколишнього середовища (<https://sumdu.edu.ua/uk/science/science-info/areas-scientific-activity/43-technical-sciences.html>).

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

За результатами опитування науково-педагогічних працівників кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища щодо ознайомленості з процедурою добору викладачів можна стверджувати, що НПП випускної кафедри знають цю процедуру. Процедура добору НПП базується на чинних нормативно-правових актах України та регламентується документами ЗВО (<https://normative.sumdu.edu.ua/>): «Порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників Сумського державного університету та укладання з ними трудових договорів (контрактів)», «Положення про підвищення кваліфікації співробітників Сумського державного університету, педагогічних та науково-педагогічних працівників інших закладів освіти». На сайті Університету в розділі «Публічна інформація» існує підрозділ «Вакантні посади і умови проведення конкурсу» (<https://www.sumdu.edu.ua/uk/about-sumdu/public-info/vacancies.html>). В цьому підрозділі розміщені об'яви про конкурси на вакантні місця (з архівом по рокам) та надано гіперпосилання на зазначений вище Порядок і форми необхідних для подачі на конкурс документів, що підтверджує прозорість процедури конкурсного відбору. Аналіз зазначених вище документів та відповідного підрозділу сайту Університету показав, що конкурсний відбір проводиться в умовах відкритості, гласності, законності, рівності прав членів конкурсної комісії, колегіальності прийняття рішень конкурсною комісією, незалежності, об'єктивності та обґрунтованості рішень конкурсної комісії, неупередженого ставлення до кандидатів на зайняття вакантних посад науково-педагогічних працівників. В якості доказу експертній комісії було наведено приклад обрання на посаду доцента кафедри екології та природоохоронних технологій Аблеєвої І.Ю. Її обрання проведено згідно визначеної в ЗВО процедури. Для підтвердження професійної майстерності перед обранням вона провела відкриту лекцію, на якій були присутні члени конкурсної комісії. І тільки після обговорення і перевірки представлених документів на співвідношення дисциплінам, що викладаються, було прийнято рішення про обрання її на посаду. Необхідний рівень професіоналізму викладачів ОП забезпечується ліцензійними умовами надання освітніх послуг за відповідною спеціальністю та умовами оголошеного конкурсу. Такий підхід стимулює викладачів постійно підвищувати свій професійний і науковий рівень, педагогічну майстерність, а також забезпечувати високий науковий і методичний рівень викладання дисциплін.

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

Випускова кафедра залучає роботодавців до перегляду ОП, у тому числі її компонентів, та реалізації освітнього процесу (<https://op.sumdu.edu.ua>). З метою забезпечення високої якості професійної підготовки випускників на основі взаємодії та комплексної співпраці з роботодавцями наказом ректора № 0680-І від 23.09.2019 р. створено Експертну раду роботодавців зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища». Протоколи засідань надаються вільному доступі (http://ecolog.sumdu.edu.ua/docs/Rada_robotodavciv.pdf). Свої пропозиції щодо обговорення освітніх програм роботодавці та випускники можуть здійснювати на сайті: <http://job.sumdu.edu.ua/discussion-educational-programs>. Так, зокрема, надані рецензії роботодавців щодо ОП (http://ecolog.sumdu.edu.ua/docs/Recenziy_183mag.pdf). За ОП використовується значна база практик (ТОВ «Сумитеплоенерго», ТОВ «Керамейя», ВАТ «Насосенергомаш», АТ«ВНДІАЕН») та ін., також практика та практичні заняття проходять на філіях кафедри (Держекоінспекції в Сум.обл., ДКП «Міськводоканал», ТОВ «Суміхімпром»). Залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу, у тому числі при проведенні лекційних та практичних занять, підтверджено на зустрічах із здобувачами вищої освіти та з роботодавцями.

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

Викладання навчальних дисциплін за даною ОП забезпечується викладачами, які нині на постійній основі працюють в Університеті та мають значний досвід практичної та наукової роботи. У рамках ОП проводяться заняття на базі створених філій кафедри: Державна екологічна інспекція в Сумській області, Державне комунальне підприємство СМР «Міськводоканал», ПАТ «Суміхімпром». До аудиторних занять в рамках відкритих лекцій залучаються представники роботодавців – професіонали-практики та експерти в області захисту навколишнього середовища, у тому числі: І. Кашпур, в.о. директора Департаменту захисту довкілля та енергетики Сумської області; А.Е. Праст, проф. кафедри тематичних досліджень – екологічних змін Університету Лінчепінгу (Швеція); О. Вакарчук, заступник начальника Регіонального офісу водних ресурсів у Сумській області; В. Литвин, державний інспектор з охорони навколишнього природного середовища Сумській області. За словами здобувачів та випускників, відкриті проблемні лекції провідних спеціалістів та експертів реального сектору економіки завжди сприймаються студентами з інтересом, заняття проходять у цікавій формі та мотивуючій атмосфері.

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

Професійний розвиток викладачів здійснюється у відповідності до «Положення про підвищення кваліфікації співробітників Сумського державного університету, педагогічних та науково-педагогічних працівників інших закладів освіти» (<https://normative.sumdu.edu.ua/>). Дане Положення розроблене, відповідно до Закону України «Про освіту» (Закон No 2145-VIII від 05.09.2017), Закону України «Про вищу освіту» (No1556-УІІ від 01.07.2014р.), «Положення про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів» (затверджено наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 24.01.2013 р. No 48). НПП СумДУ можуть підвищувати свою кваліфікацію та стажуватись (і за це отримувати оплату згідно з документом ЗВО «Про здійснення оплати за свідоцтва про підвищення кваліфікації педагогічних, науково-педагогічних працівників Сумського державного університету») у вищих навчальних закладах, відповідних наукових, освітньо-наукових установах та організаціях як в Україні, так і за її межами. В Університеті діє Методика визнання рейтингу інститутів, факультатів та кафедр Сумського державного університету» (<http://surl.li/ffci>), яка враховує зазначені показники і таким чином стимулює викладачів до професійного розвитку. Практичний досвід роботи за відповідним профілем враховується при визначенні терміну контракту та рейтингу викладачів а також при проведенні конкурсу «Кращі науково-педагогічні працівники СумДУ» (<http://surl.li/ffcd>). Підвищити кваліфікацію та пройти стажування в установах та організаціях за кордоном науково-педагогічним працівникам Університету допомагає Центр розвитку кадрового потенціалу СумДУ (<http://surl.li/ftsl>), який на сьогоднішній день організовує навчання викладачів більш ніж за 30-ти програмами підвищення кваліфікації. Підвищення кваліфікації та стажування НПП здійснюється на підставі договорів, що укладаються між Університетом і закладом-виконавцем. Викладачі випускної кафедри активно використовують можливості обміну досвідом викладання та просвітницької діяльності, беручи участь у різних міжнародних проектах. Так, наприклад, Черниш Є. Ю. у 2019-2020 рр. пройшла наукове стажування в Берлінському технічному університеті (Німеччина), Технічному університеті Кошице (Словаччина), Університеті Тюбу (Японія); Аблієва І. Ю. у 2019 році – у університеті Лінчепінгу (Швеція); Пляцук Л. Д., Гурець Л. Л., Васькіна І. В. у 2019 р. – у Природничому університеті (Польща) (<http://ecolog.sumdu.edu.ua/uk/outconnection.html>). Підвищення кваліфікації викладачів позитивно відобразилося на навчальному процесі за ОП та на атмосфері в колективі (контрольні показники накопичувальної системи обрахунку основних результатів підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників). Необхідно відмітити, що викладачі підвищують кваліфікацію зі знання англійської мови і це їм допомогло розробити проекти робочих програми англійською мовою та створити передумови для викладання англійською мовою.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

СумДУ стимулює розвиток викладацької майстерності НПП шляхом матеріального і морального заохочення, а також формування умов праці, які спонукають до розвитку викладацької майстерності. В ЗВО розроблено та запроваджено конкурси: на кращу колекцію навчальних матеріалів, опублікованих у відкритому доступі на ОСW (<http://surl.li/ffci>), на розроблення електронного контенту масових відкритих онлайн-курсів (<http://surl.li/ffps>), а також конкурси «Кращі науково-педагогічні працівники» (<http://surl.li/ffcd>), «Кращий викладач очима студентів» (<http://surl.li/ffce>). Ряд показників, які характеризують якість навчально-наукової роботи зі студентами, враховуються при визначенні рейтингу структурних підрозділів (<http://surl.li/ffci>). Метою конкурсів є відзначення професійної майстерності та досягнень у суспільному житті, підвищення працівниками закладу показників, надання підтримки викладачам та співробітникам Університету. Елементом моніторингу рівня професійного розвитку викладачів в Університеті є система планування та проведення відкритих занять і звітування кафедр за навчальний рік. У ЗВО вручаються нагороди за багаторічну бездоганну працю та почесні звання («Положення про Почесну грамоту Сумського державного університету», «Положення про порядок присвоєння почесних звань СумДУ» тощо). Викладачі кафедри Аблієва І.Ю., Васькіна І.В. та Козій І.С. нагороджені відзнаками ЗВО та відзнаками інших установ і організацій. Запроваджена в СумДУ системи матеріального та морального заохочення стимулює викладачів до самовдосконалення та підвищення викладацької майстерності. Також профспілковий комітет організує для кращих викладачів безкоштовне відвідування театральних постанов, концертів, футбольних матчів, культурно- масових заходів. Викладачі беруть участь у наукових дослідженнях не лише у Сумському державному університеті, а також у спільних проектах з іншими ЗВО України та закордонними навчальними закладами (Німеччини, Польщі, Японії та інших держав: Природничий університет в Любліні (Польща, договір від 06.2020 р.); Academic Exchange Agreement between Faculty of Technical Systems, Energy Efficient Technologies, Sumy State University (Ukraine) and Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University (Японія, договір від 06.2020 р.); Cooperation Agreement between Faculty of Technical Systems and Energy Efficient Technologies, Sumy State University (Ukraine) and Faculty of Civil Engineering, Technical University of Kosice (Словаччина, договір від 05.2018 р.), де проходять стажування та підвищення кваліфікації (<http://ecolog.sumdu.edu.ua/uk/outconnection.html>). Зазначені вище потужні умови щодо розвитку викладацької майстерності, які створені в СумДУ, забезпечують на ОП поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Сильні сторони: 1. На кафедрі екології та природоохоронних технологій СумДУ сформовано потужну наукову школу напрямку «Екологічна безпека» під керівництвом Пляцука Л.Д. 2. З метою забезпечення високої якості професійної підготовки випускників на основі взаємодії та комплексної співпраці з роботодавцями створено Експертні ради роботодавців зі спеціальності 183 "Технології захисту навколишнього середовища" Позитивні практики: 1. В підрозділі «Вакантні посади і умови проведення конкурсу» розміщені об'яви про конкурси на вакантні місця (з архівом по рокам) та надано гіперпосилання на відповідний Порядок і форми необхідних для подачі на конкурс документів. 2. За ОП використовується значна база практик для здобувачів, у тому числі на філіях кафедри: Державна екологічна інспекція в Сумській області, Державне комунальне підприємство СМР «Місьководоканал», ПАТ «Суміхімпром». 3. НПП мають можливість підвищувати свою кваліфікацію в Університеті шляхом прослуховування більш ніж 30 спеціальних курсів. 4. За професійним спрямуванням керівництво СумДУ надає перевагу щодо підвищення кваліфікації викладачів у інших закладах та установах, для набуття ними у сукупності більш широкого спектру знань. 5. В Університеті проводиться конкурс: «Кращі науково-педагогічні працівники», «Кращий викладач очима студентів».

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

Слабкі сторони: не виявлено. Недоліки: не виявлено. Рекомендації щодо удосконалення: 1. Викладачам кафедри розглянути можливість стати експертами Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти з метою підвищення якості освіти, що в цілому дозволить в майбутньому запобігти помилкам про формуванні нових ОП та перегляді існуючих ОП.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

ОП забезпечена людськими ресурсами у достатній мірі, які загалом відповідають вимогам Критерію 6. На кафедрі діє потужна наукова школа Л.Д. Пляцука, що розцінюється ЕГ як разковість.

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.

Сумський державний університет в цілому має взірцеву матеріально-технічну базу – приміщення мають гарний технічний і естетичний стан, обладнання сучасне, інфраструктура закладу розвинута, у тому числі існують облаштовані бібліотеки, спортивні корпуси, лабораторії. Кожен із студентів має свій електронний кабінет, який дає змогу переглянути потрібну інформацію онлайн (методичні рекомендації, підручники, тощо наявні у електронному варіанті). Навчально-методичне забезпечення за ОП знаходиться на високому рівні. У ЗВО використовують технологію віртуального зображення, є VR лабораторія, що дозволяє студентам отримати під час вивчення теорії ще і практичні навички і зрозуміти усі важливі деталі побудови того чи іншого обладнання наглядно. Існування єдиного лабораторного центру в Університеті дозволяє максимально використовувати для кожної ОП матеріально-технічні ресурси всього ЗВО. Це говорить про наукоспрямованість ЗВО та здатність надати практичні навички володінням роботи з специфічними приладами а також здобування фактичних знань у роботі з фізико-хімічними методами досліджень. На випускній кафедрі є власний музей, комп'ютерний клас, профілюючі лабораторії, у тому числі хімічна, спектрального аналізу та біохімічних досліджень. Лабораторії оснащені спеціалізованим обладнанням: спектрометри різних типів, сушильні шафи, колориметри, ультрозвуковий диспергатор та ін. Аудиторії, в яких проходить навчання за ОП, оснащені мультимедійним обладнанням, що дозволяє студентам вивчати інформацію не у «сухому» вигляді, а усіма доступними інтерактивними методами, що в свою чергу розширює викладацькі можливості та дозволяє надавати інформацію здобувачам вищої освіти з врахуванням сучасних тенденцій та інновацій. Фінансовий стан Університету забезпечується за рахунок державного фінансування та завдяки виконання госпдоговірних тематик, що в цілому дозволяє розвивати матеріально технічні ресурси. Таким чином, фінансові та матеріально-технічні ресурси, а також навчально-методичне забезпечення освітньої програми забезпечує досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання.

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.

СумДУ забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти за всіма ОП до відповідних інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та /або наукової діяльності. В Університеті розроблено власні інноваційні програмні комплекси OCW (<https://ocw.sumdu.edu.ua/>) та MIX (<https://mix.sumdu.edu.ua/>), які вдало реалізовані і формують єдиний інформаційний простір закладу, забезпечують електронний документообіг та виконують ще ряд організаційних та управлінських функцій. У тому числі, зазначені програмні ресурси забезпечують доступ здобувачів і НПП до навчально-методичних ресурсів (навчальних посібників, конспектів лекцій, методичних вказівок до проведення практичних, лабораторних, самостійних робіт, підготовки до кваліфікаційних робіт, тощо) мультимедійних ресурсів та тестових завдань. Для викладачів та здобувачів Університету є безоплатний доступ до наукометричних баз даних, у тому числі Scopus (у 2013-2017 роках за індивідуальною передплатою, у 2018-2020 роках за національною передплатою МОН України), Web of Science (у 2018-2020 роках за національною передплатою МОН України), повнотекстова колекція книг, журналів та матеріалів конференцій Springer Nature (з 2019 р. за національною передплатою МОН України). Також у 2019-2020 роках був наданий короткочасний доступ (на 1-2 місяці) до ресурсів бази даних: GreenFILE, Applied Sciences and Technology Source Ultimate платформи EBSCOhost, BioOne, видавництва Wiley, статистичного порталу Statista, Coursera for Campus, Grammarly та SAGE Publishing.

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.

Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та дає можливість задовольнити їхні потреби та інтереси. Санітарно-технічний стан аудиторних приміщень, лабораторій, гуртожитків та інших приміщень за результатами огляду матеріально-технічної бази відповідає вимогам чинних норм і правил експлуатації, в них забезпечується необхідний санітарний та протипожежний режим. Про це свідчить наявність вогнегасників у кожній аудиторії, прорезинені сходи для уникнення травмування та інші спостереження. Безпечність освітнього середовища ЗВО забезпечена відповідними правилами та інструкціями з охорони праці та техніки безпеки при роботі в аудиторіях, лабораторіях, комп'ютерних класах, гуртожитках, під час проходження практик тощо. Здобувачами вищої освіти було підтверджено проведення інструктажів з безпеки та охорони праці. ЗВО піклується про безпеку і здоров'я здобувачів,. Також невід'ємною частиною піклування здобувачів є кімната психологічної підтримки. Соціальний центр СумДУ постійно розробляє та вдосконалює проекти пов'язані з забезпеченням фізико-психологічного комфорту та безпеки усіх учасників освітнього процесу. Гарним прикладом цієї роботи є створення дитячої кімнати. Кожен студент або викладач якщо не має змоги залишити дитину з рідними або у дитячому навчальну закладі може залишити її у дитячій кімнаті СумДУ. Дитина буде під наглядом кваліфікованого вихователя. Це відображає розуміння та здатність йти на зустріч з боку ЗВО по відношенню до учасників освітнього процесу. У складі Університету існує клініка, яка має сучасне обладнання та дає змогу пройти повне обстеження. Наявність такої соціальної інфраструктури яка забезпечує не тільки фізично, а і психологічно безпечне середовище є зразковою. За результатами ознайомлення з умовами, які створені для навчання здобувачів вищої освіти було зроблено висновок, що освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, і дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси.

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

Освітня, організаційна, інформаційна підтримка здобувачів вищої освіти, у тому числі за освітньою програмою, яка акредитується, є невід'ємною частиною освітнього процесу СумДУ. Значну роль при цьому відіграє сайт ЗВО, та програмні комплекси Університету (OCW та MIX) та сторінки Університету у соціальних мережах. Освітня, організаційна, інформаційна, консультативна та соціальна підтримка здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, забезпечується роботою адміністрації, відповідних структурних підрозділів, деканату та НПП випускової кафедри, а також представниками допоміжних підрозділів. Значну роботу щодо підтримки здобувачів вищої освіти на думку студентів і органів їх самоврядування виконують куратори академічних груп і гарант ОП. Також здобувачі вищої освіти підтвердили, що служби ЗВО оперативно реагують на звернення студентів та всебічно намагаються надати необхідну їм допомогу. В СумДУ існує система соціально-економічної підтримки (соціальні стипендії, профспілка). В університеті існує значна соціальна підтримка. У СумДУ вісім гуртожитків, які можуть забезпечити комфортне проживання. Зі слів здобувачів вищої освіти у гуртожитках тепло та зручно. У гуртожитках нові ліфти, ремонт, чисті кухні та санвузли, на кожному поверху балкони та навіть є безоплатна пральня. Також у університеті є власний готель, там можуть зупинитись гості університету та батьки студентів. ЗВО має великий спортивний комплекс у складі якого 3 басейни, критий комплекс для пляжного волейболу, палац студентського спорту, стадіони, сучасний фітнес центр, водно-веслувальна та лижна база, літній спортивно-оздоровчий табір та багато інших приміщень для проведення спортивних занять різних видів. Можливість спортивного дозвілля має значний соціальний важіль для здобувачів. Це дає змогу студентам розвиватись фізично, демонструвати свої фізичні здібності і досягнення. Результати анкетування, які проводяться в ЗВО, а також результати опитувань, які проведені ЕГ, підтверджують, що здобувачі вищої освіти задоволені рівнем організаційної, інформаційної, освітньої та соціальної підтримки, який забезпечує ЗВО. Якість підтримки здобувачів вищої освіти оцінюється в СумДУ за допомогою відповідного опитування-анкетування, результати якого обговорюються на відповідних рівнях і ґрунтуючись на них розробляються пропозиції щодо усунення виявлених недоліків. Надана у відомостях про

самооцінювання інформація відображає існуючу освітню, організаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти, яка існує в ЗВО.

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

В ЗВО створені умови для реалізації права на освіту осіб з особливими потребами. Це, зокрема, організаційно-технічні умови (в ЗВО влаштовані пандуси, є спеціально облаштовані туалетні кімнати для людей з особливими потребами, таблички на дверях оснащені шрифтом Брайля, тощо) та організаційно-освітня підтримка осіб з особливими освітніми потребами (усі заняття і місця їх проведення корегуються з врахуванням відповідних потреб). На ОП, що акредитується поки що не навчалися здобувачі вищої освіти 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.

СумДУ веде чітку і зрозумілу політику щодо вирішення конфліктних ситуацій. З метою вирішення конфліктних ситуацій в СумДУ створена комісія з розгляду трудових спорів, а також комісія з етики (добročесності) та управління конфліктами (наказ СумДУ від 09.07.2019 р.). Комісія з етики (добročесності) та управління конфліктами уповноважена окрім розгляду конфліктів, пов'язаних з порушеннями академічної добročесності та академічної етики, розглядати конфлікт у наступних сферах: дотримання прав та обов'язків учасників освітнього процесу під час здійснення освітньої діяльності (за винятком трудових спорів); порушення прав та свобод учасників освітнього процесу в сфері гендерної рівності, дискримінації за ознакою раси, національності, кольору шкіри, статі, сексуальної орієнтації та/або інших ознак; прояви булінгу, сексуальних домагань та інших видів харасменту; дотримання кодексу корпоративної культури; усіх інших сферах, де існує необхідність врегулювання конфліктів, які неможливо вирішити на локальному рівні. В СумДУ діє ряд документів, які в тій чи іншій мірі регулюють питання вирішення конфліктних ситуацій, а саме: «Кодекс корпоративної культури Сумського державного університету» (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=cc831d09-e877-e111-97d8-001a4be6do4a&kind=1>), «Кодекс академічної добročесності Сумського державного університету» (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=24c2956b-9c36-e911-9278-001a4be6do4a&kind=1>), «Положення про академічну добročесність та етику академічних взаємовідносин у Сумському державному університеті» (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=fe3a1f9e-9c36-e911-9278-001a4be6do4a&kind=1>). В ЗВО діє наказ ректора «Про запобігання корупції». Результати опитувань, які були проведені експертною групою під час зустрічей, показали, що визначені в документах СумДУ процедури щодо вирішення конфліктних ситуацій дотримуються і реалізуються учасниками освітнього процесу.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Сильні сторони: 1. Розроблена та впроваджена в Університеті система забезпечення якості освітньої діяльності сформувала сприятливе освітнє середовище. 2. В Університеті існує єдиний лабораторний центр, що дозволяє максимально використовувати для кожної ОП матеріально-технічні ресурси всього ЗВО. 3. В Університеті розроблено власні інноваційні програмні комплекси OCW (<https://ocw.sumdu.edu.ua/>) та MIX (<https://mix.sumdu.edu.ua/>), які вдало реалізовані і формують єдиний інформаційний простір закладу, забезпечують електронний документообіг та виконують ще ряд організаційних та управлінських функцій. У тому числі, зазначені програмні ресурси забезпечують доступ здобувачів і НПП до навчально-методичних ресурсів (навчальних посібників, конспектів лекцій, методичних вказівок до проведення практичних, лабораторних, самостійних робіт, підготовки до кваліфікаційних робіт, тощо) мультимедійних ресурсів та тестових завдань. 4. Наявність в СумДУ соціальної інфраструктури, яка забезпечує не тільки фізично, а і психологічно безпечне середовище є зразковою. Позитивні практики: 1. Успішна та ефективна координація роботи між структурними підрозділами Університету. 2. В Університеті функціонує дитяча кімната. Кожен студент або викладач, якщо не має змоги залишити дитину з рідними або у дитячому навчальному закладі, може залишити її у дитячій кімнаті СумДУ.

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

Слабкі сторони: не виявлено. Недоліки: не виявлено. Рекомендації щодо удосконалення: 1. Продовжувати покращення та удосконалення освітнього середовища та оновлення матеріальних ресурсів.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Сумський державний університет в цілому має взірцеву матеріально-технічну базу – приміщення мають гарний технічний і естетичний стан, обладнання сучасне, інфраструктура закладу розвинута. В Університеті розроблено власні інноваційні програмні комплекси ОСW (<https://ocw.sumdu.edu.ua/>) та MIX (<https://mix.sumdu.edu.ua/>), які вдало реалізовані і формують єдиний інформаційний простір закладу, забезпечують електронний документообіг та виконують ще ряд організаційних та управлінських функцій.

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 діють документи ЗВО, які регулюють процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП, у тому числі: «Положення про освітні програми вищої освіти Сумського державного університету» (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=00e9ba12-a107-ea11-9ad5-001a4be6do4a&kind=1>) та «Методична інструкція. Загальні вимоги до структури, змісту та оформлення освітніх програм» (<https://normative.sumdu.edu.ua/doc/1/b8ccf382-adfc-e911-b5f5-001a4be6do4a>). ЗВО послідовно дотримується визначених у зазначених вище документах процедур, про що свідчать результати проведених опитувань, які провела ЕГ під час онлайн візиту.

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.

Членами експертної групи підтверджено, що здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості: 1. Анкетування постійне, але двічі на рік за проханням адміністрації проводиться зріз. Щороку проводиться анонімне анкетування, яке є приводом для обговорення на вченій раді. 2. Щороку студенти мають можливість обирати навчальні дисципліни, що було підтверджено на зустрічах зі здобувачами освіти. Також експертній групі було представлено протоколи вибору. 3. Студенти залучені до кафедральних засідань та обговорень на вченій раді факультету. 4. Під час оновлення ОП в 2020 році було проведено обговорення зі всіма стейкхолдерами. Факти обговорення підтверджено під час зустрічей. До складу вченої ради факультету входить голова ради студентського самоврядування факультету. Питання створення, затвердження, реалізації та періодичного перегляду ОП розглядаються на засіданні вченої ради, і тому представники органів студентського самоврядування беруть участь в процесах внутрішнього забезпечення якості ОП відділ забезпечення якості освіти. Проводиться періодичне опитування щодо якості навчання відповідно до «Положення про організацію оцінювання здобувачами ВО якості освітньої діяльності» (<https://bit.ly/3aHFRHX>). За результатами поширюються кращі практики освітньої діяльності, здійснюється врахування пропозицій щодо підвищення якості навчання, викладання, оцінювання. Проводиться щорічний конкурс «Кращий викладач очима студентів» (<https://bit.ly/2v29LHw>). Узагальнена статистика результатів обговорюється Радою забезпечення якості. Забезпечення якості навчання у контексті формування ОП здійснюється студентським самоврядуванням завдяки участі його представників у засіданнях науково-методичної комісії зі спеціальності (обговорення та вирішення питань з удосконалення освітнього процесу, внесення пропозицій щодо змісту навчальних дисциплін) і в спільній діяльності з відділом внутрішнього забезпечення якості вищої освіти Університету. Гарант освітньої програми та більшість викладачів мають велику довіру серед здобувачів, тому студенти безпосередньо звертаються до них з пропозиціями щодо покращення ОП та її освітніх компонентів. Таким чином, зроблено висновок, що позиція здобувачів вищої освіти бралася до уваги під час перегляду освітньої програми, і ця практика є для ЗВО базовою, здобувачі вищої освіти в процедурах забезпечення якості освітнього процесу в СумДУ виступають партнерами. Щорічно органи студентського самоврядування кожного інституту (факультету) проводять конференції «Навчальний процес очима студентів», «Віч-на-віч з ректором», на яких обговорюються проблемні питання. ВОсновною процедурою запобігання конфлікту інтересів, відповідно до наказу ректора «Про заходи щодо запобігання корупції» (<http://surl.li/ffbd>).

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

Інституційні форми залучення роботодавців до процесу періодичного перегляду ОПІ та інші процедури забезпечення її якості в СумДУ дотримуються: дистанційний моніторинг змісту програми та пропозиції щодо її

удосконалення (<http://ecolog.sumdu.edu.ua/uk/rada-robotodavciv.html>); відгук на зміст ОПП представників Держекоінспекції в Сум.обл., ТОВ "НВП" Екостандарт", ДКП «Міськводоканал», ТОВ «Суміхімпром» (http://ecolog.sumdu.edu.ua/docs/Recenziy_183mag.pdf). Обговорення ОП роботодавцями здійснюється через сторінку <http://surl.li/ffbx> або гугл форму в каталозі освітніх програм. За час реалізації ОПП були налагоджені наступні види співпраці з роботодавцями: залучення представників роботодавців до проведення лекцій, зустрічей, виступів на студентських конференціях, екскурсій на виробництво, керівництва практиками, консультування кваліфікаційних робіт, рецензування ОПП. Така співпраця сприяла залученню роботодавців до перегляду ОП. Під час зазначених заходів студенти та НПП ознайомилися з виробничими потужностями підприємств, їх природоохоронною політикою та спільно з виробничниками обговорили напрями покращення змісту ОПП. В ЗВО підтримується політика врахування зауважень та пропозицій усіх стейкхолдерів, при цьому особлива увага приділяється роботодавцям. Інтерв'ювання роботодавців показало наступне: 1. ОП «Технології захисту навколишнього середовища» була створена саме завдяки зверненням індустріальних партнерів; 2. За побажанням роботодавців, кожного навчального року студенти проходять практику на підприємствах-партнерах (про це також свідчать договори про проходження практики). Роботодавці зазначили, що їх залучають до перегляду освітньо-наукової програми, до керівництва практикою у студентів, проведення екскурсій та виїзних лекцій, семінарів. Інформація щодо заходів із стейкхолдерами висвітлюється на сайті випускової кафедри. Після навчання здобувачі мають можливість працевлаштування на цих підприємствах (на зустрічі роботодавці підтвердили, що в них на підприємствах працевлаштовані за фахом випускники кафедри екології та природоохоронних технологій). До складу робочої проектної групи з розробки ОП «Технології захисту навколишнього середовища» включені роботодавці (головний інженер Тов «Сумітеплоенерго Смертяк С.Ю. та начальник відділу державного екологічного нагляду (контролю) водних ресурсів Шерстюк М.М.).

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

В СумДУ є окремий централізований підрозділ щодо випускників – навчальний відділ з практики та інтеграційних зв'язків з замовниками кадрів, який збирає, аналізує та враховує інформацію щодо кар'єрного шляху випускників всіх освітніх програм ЗВО. На випускній кафедрі також проводиться аналогічна робота. За даним питанням зазначений відділ тісно співпрацює з випускною кафедрою. Завдяки діяльності колективу кафедри підтримуються взаємозв'язки зі всіма випускниками ЗВО різних років випуску і таким чином прослідковується їх кар'єрний шлях. В свою чергу випускна кафедра за даною ОП створила позитивне середовище для взаємодії викладачів, здобувачів, випускників та роботодавців, що надало всі передумови для подальшого підтримання зв'язків з випускниками. У тому числі випускна кафедра створила сторінку кафедри в Facebook, де розміщують інформацію про випускників та інформацію про позитивні практики (<https://www.facebook.com/sumduecology/>). Також інформацію про випускників розміщують на сторінці кафедри в інтернеті (<http://ecolog.sumdu.edu.ua/uk/vipuskniki.html>). Таким чином, на кафедрі проводиться постійний збір та аналіз інформації щодо кар'єрного шляху випускників, а також залучення випускників до освітнього процесу, наприклад, до проведення практик здобувачів на підприємствах де працюють випускники.

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

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу» та «Організація наукової роботи студентів в органічному поєднанні з навчальним процесом», які розміщені на сайті університету за посиланнями <https://normative.sumdu.edu.ua/>, реалізується внутрішня система забезпечення якості освіти. Неврегульованість процесу проходження практик студентами на першому етапі реалізації ОП вирішена шляхом укладання угод про співробітництво та надання можливості проходити усі види практик, а НПП – здійснювати стажування з метою підвищення професійного рівня. Це дозволило вдосконалити зміст і підготовку здобувачів за ОП «Технології захисту навколишнього середовища». Членами робочої проектної групи разом з роботодавцями на засіданні Ради роботодавців разом були обговорені та затверджені зміни до робочих програм освітніх компонентів навчального плану (ОК6, ОК8, ОК10) з метою забезпечення вище зазначених компетентностей (протокол №3 від 25.03.2020р.). Проведені під час зустрічей опитування показали, що Система забезпечення якості закладу вищої освіти впроваджена на всіх етапах і елементах освітнього та наукового процесу і забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітніх програмах ЗВО та/або освітній діяльності, у тому числі з реалізації освітньої програми, що акредитується. ЕГ були представлені документи щодо проведення аудиту системи якості та реагування на виявлені недоліки.

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 ОП є первинною. На момент акредитації ОП (онлайн візиту) в СумДУ було проведено ряд акредитацій освітніх програм, у тому числі ОП: «Комп'ютерна механіка», рівень – магістр (А-19-0093-113, 131 Прикладна механіка); «Прикладна математика», рівень – магістр (А-19-0094-114, 113 Прикладна математика); «Електротехнічні

системи електроспоживання», рівень – магістр (А-19-0096-135, 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка). Деякі рекомендації, які були надані експертними групами та галузевими експертними радами Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, вже враховані Університетом. Так, наприклад, удосконалена структура офіційного веб-сайту Університету і спрощена система пошуку та доступу до публічної інформації. Разом з цим ЗВО розуміє необхідність подальшого удосконалення структури свого офіційного веб-сайту, оскільки цей процес є неперервним. Ряд рекомендацій експертних груп та галузевих експертних рад, за попередніми акредитаціями, експертною групою детально не аналізувалися, оскільки вони відносяться до іншої освітніх програм, при цьому деякі з них є зразковими. З рекомендаціями, які були надані при попередніх акредитаціях, експертна група погоджується і рекомендує їх врахувати у подальшому. Для аналізу врахування ЗВО результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти було б доречно Університету створити документ (окремий онлайн ресурс), який би відображав врахування зауважень та пропозицій, які сформульовані під час акредитацій.

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

Під час акредитації члени експертної групи мали змогу пересвідчитися в тому, що Сумський державний університет прагне до постійного підвищення культури якості шляхом врахування думки усіх внутрішніх і зовнішніх стейкхолдерів на всіх етапах розробки та оновлення освітньої програми. Зокрема, відповідна культура якості формується в процесі спільного вирішення питань щодо: оновлення освітньої програми та змісту навчальних дисциплін; вдосконалення технологій проведення занять; підготовки навчально-методичних матеріалів; координації роботи викладачів у напрямку підвищення ефективності практичної підготовки студентів; забезпечення студентів навчально-методичною літературою; узагальнення передового досвіду навчально-методичної роботи викладачів та провідних фахівців-практиків тощо. Існуюча під час зустрічей атмосфера діалогу та відкритості дозволяє стверджувати, що в ЗВО наявна культура якості в академічній спільноті. Проведені опитування показали, що всі учасники процесу розробки, перегляду і реалізації ОП розуміють свою відповідальність щодо забезпечення якості вищої освіти, що також є підтвердженням сформованої культури якості.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Сильні сторони: 1. В СумДУ сформована та впроваджена потужна система якості. Позитивні практики: 1. Існує практика виїзних занять-екскурсій на підприємства і організації, які є роботодавцями, та залучення фахівців цих підприємств під час навчального процесу.

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

Слабкі сторони: не виявлено. Недоліки: 1. Існуюча система якості не дозволила виявити недоліки, які приведені в критерії 2 цього звіту Рекомендації щодо удосконалення: 1. Посилити міжрівневу взаємодію та контроль у внутрішній системі якості СумДУ. 2. Проводити на випускній кафедрі методичні семінари присвячені розробленню нових ОП та моніторингу і перегляду існуючих ОП з більшою періодичністю, наприклад, щосеместрово.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Освітня діяльність за ОП загалом відповідає Критерію 8. Виявлений недолік не є критичним за даним критерієм.

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.

Правила і процедури, що регулюють права та обов'язки визначені значною кількістю документами ЗВО (<https://normative.sumdu.edu.ua/>), вони є чіткими та зрозумілими. При цьому документи СумДУ гарно структуровані та взаємопов'язані. На сайті університету в «Реєстрі основної нормативної бази системи управління якістю діяльності Сумського державного університету» є допоміжний пошуковий ресурс, який дає можливість швидко знайти документ ЗВО за його назвою або ключовими словами, що говорить про публічність СумДУ та доступність документів ЗВО для всіх учасників освітнього процесу.

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

В СумДУ існує практика оприлюднення на веб-сайті СумДУ у «Каталозі освітніх програм» (<https://op.sumdu.edu.ua/#/>) відповідного проекту ОП (статус – «для обговорення») не пізніше, ніж за місяць до її затвердження, що регламентує розділ 6 «Положення про освітні програми вищої освіти Сумського державного університету» (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=00e9ba12-a107-ea11-9ad5-001a4be6d04a&kind=1>). При цьому значну роль відіграє додаткове інформування-запрошення до обговорення освітніх програм (<http://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.

СумДУ своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті через «Каталог освітніх програм» (https://op.sumdu.edu.ua/?_ga=2.246925252.1908717249.1572855879-1251624358.1538122705#/) точну та достовірну інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних зацікавлених сторін (стейкхолдерів) та суспільства. Також в Університеті існує практика оприлюднення робочих програм та силабусів навчальних дисципліни (<http://ecolog.sumdu.edu.ua/uk/abiturientam/magistratura.html>). Під час зустрічі зі стейкхолдерами було підтверджено їх участь в обговоренні проекту ОП «Технології захисту навколишнього середовища». Враховуючи наведене вище було зроблено висновок, що зовнішні та внутрішні стейкхолдери обізнані про те, де знаходиться ОП і повсякчас мають можливість звернутися до неї за необхідності.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Сильні сторони: 3. Наявність в «Реєстрі основної нормативної бази системи управління якістю діяльності Сумського державного університету» допоміжного пошукового ресурсу, який дає можливість швидко знайти документ ЗВО за його назвою або ключовими словами. Позитивні практики: 1. Існує практика додаткового інформування-запрошення до обговорення освітніх програм.

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

Слабкі сторони: не виявлено. Недоліки: не виявлено. Рекомендації щодо удосконалення: 1. Не зупинятися на досягнутому.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Освітня програма та діяльність за цією освітньою програмою в повній мірі відповідає критерію 9.

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, колоквіумів, 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	E
Критерій 3 . Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	A
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	A
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	не застосовується

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

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Бородіна Наталія Анатоліївна

Члени експертної групи

Коцюба Ірина Григорівна

Кочергіна Валерія Віталіївна