

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

_____ Г.О. Оборський

протокол № __ від " __ " _____ 20__ р.

Освітня програма вводиться в дію з ____20__ р.

Ректор _____ Г.О. Оборський

наказ № __ від " __ " _____ 20__ р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА»

Другий (магістерський) рівень вищої освіти
(назва рівня вищої освіти)

МАГІСТР
(назва ступеня, що присвоюється)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 10 – ПРИРОДНИЧІ НАУКИ
(шифр та назва галузі знань)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 101 – ЕКОЛОГІЯ
(код та найменування спеціальності)

СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА
(найменування спеціалізації)

О Д Е С А – 2 0 2 1

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми**

Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	101 Екологія
Спеціалізація	Екологічна безпека
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Ступінь	Магістр
Професійна кваліфікація	У відповідності до "Класифікатору професій ДК 003:2010": КП 1221.2 Майстер з охорони природи КП 1412 Менеджер (управитель) з природокористування КП 1494 Менеджер (управитель) екологічних систем КП 2148.2 ЗКППТР 24764 Фахівець з геосистемного моніторингу навколишнього середовища КП 2149.2 Інженер з техногенно-екологічної безпеки КП 2149.2 ЗКППТР 22364 Інженер з охорони навколишнього середовища КП 2211.2 Еколог. Експерт з екології КП 2213.2 Інженер з відтворення природних екосистем Інженер з охорони природних екосистем Фахівець з екологічної освіти КП 2310.2 Викладач вищого навчального закладу

РОЗРОБЛЕНО

Робочою групою освітньо-професійної програми

Гарант освітньо-професійної програми

Бутенко О.Г.

"__" ____ 20__ р.

Примечание [A1]:
РОЗРОБЛЕНО

ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної та виховної роботи

С.А. Нестеренко

"__" ____ 20__ р.

ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної роботи та інформаційних технологій

Ю.М. Свінар'юв

"__" ____ 20__ р.

ПОГОДЖЕНО

Начальник центру із забезпечення якості вищої освіти

Л.М. Перпері

"__" ____ 20__ р.

I - Преамбула

Освітньо-професійна програма за спеціальністю 101 «Екологія» спеціалізації «Екологічна безпека» розроблена робочою групою за другим (магістерським) рівнем Навчально-наукового інституту енергетики і комп'ютерно-інтегрованих систем управління на основі стандарту вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України № 1066 від 04.10.2018 року.

ВНЕСЕНО

Навчально-науковим інститутом енергетики і комп'ютерно-інтегрованих систем управління

(назва структурного підрозділу вищого навчального закладу)

В розробці освітньо-освітньо-професійної програми брали участь здобувачі вищої освіти за другим (магістерським) рівнем з спеціальності 101 – «Екологія» – Кімінчиджи М.С. (2019 р. вступу), Скляренко О.І (2019 р. вступу).

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Назва організації, підприємства тощо	Посада, наукова ступінь та вчене звання,	ПІБ	Підпис	Дата
ТОВ «ЕКОСМАРТЛАБ»	Директор Рогачко Алла Миколаївна			
ТОВ «Ecobanda»	Засновник Скляренко Оксана Володимирівна Директор Вацьков Вадим Павлович			

1 ВСТУП

Відповідно до ст. 1 "Основні терміни та їх визначення" Закону України "Про вищу освіту": **освітня (освітньо-професійна, освітньо-наукова) програма** – єдиний комплекс освітніх компонентів (навчальних дисциплін, індивідуальних завдань, практик, контрольних заходів тощо), спрямованих на досягнення передбачених такою програмою результатів навчання, що дає право на отримання визначеної освітньої або освітньої та професійної (професійних) кваліфікації (кваліфікацій).

Освітня програма повинна містити: перелік освітніх компонентів; їх логічну послідовність; вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою; кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані програмні результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти.

Освітня програма використовується під час:

- розроблення навчального плану, робочих програм навчальних дисциплін і програм практик;
- розроблення засобів оцінювання (ідентифікація компетентностей та вимірювання результатів навчання) якості вищої освіти;
- внутрішнього і зовнішнього контролю якості підготовки здобувачів;
- атестації здобувачів;
- акредитації освітньої програми, інспектування освітньої діяльності за спеціальністю (спеціалізації за наявності);
- визначення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації;
- професійної орієнтації здобувачів спеціальності.

Освітня програма враховує вимоги Закону України "Про вищу освіту", Національної рамки кваліфікацій, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 (у редакції від 25.06.2019) і встановлює: обсяг та термін навчання бакалаврів, магістрів та докторів філософії; загальні компетентності; спеціальні компетентності; програмні результати навчання; перелік та обсяг освітніх компонентів для опанування компетентностей освітньої програми.

Користувачі освітньої програми:

- здобувачі вищої освіти, які навчаються в ОНПУ;
- науково-педагогічні працівники, які здійснюють підготовку бакалаврів з спеціальності 101 «Екологія» зі спеціалізації «Екологічна безпека»;
- екзаменаційна комісія спеціальності 101 «Екологія» зі спеціалізації «Екологічна безпека»;
- приймальна комісія ОНПУ.

Освітня програма поширюється на випускову кафедру прикладної екології та гідрогазодинаміки для підготовки здобувачів 101 «Екологія»: Навчально-наукового інституту енергетики та комп'ютерно-інтегрованих систем управління (ІЕКСУ), Українсько-німецького Навчально-наукового інституту (УНІ)*, Українсько-іспанського навчально-наукового інституту (УІІ)*, Українсько-польського навчально-наукового інституту (УПІ)*.

Примітка: Якщо здобувач освітньо-професійної програми за другим (магістерським) з спеціальності 101 Екологія зі спеціалізації «Екологічна безпека» має бажання скористатися можливістю академічної мобільності в рамках договорів з університетами партнерами (з супроводом структурних підрозділів – Українсько-німецького навчально-наукового інституту (УНІ), Українсько-іспанського навчально-наукового інституту (УІІ), Українсько-польського навчально-наукового інституту (УПІ)), то для забезпечення можливості навчання в університетах партнерах, магістрант має володіти мовними компетентностями відповідно до Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти на рівні не нижче B2.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Освітня програма розроблена на основі таких нормативних документів та рекомендацій:

- 2.1 Закон України «Про вищу освіту». <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
- 2.2 Закон України «Про освіту». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
- 2.3 Національна рамка кваліфікацій. Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 (у редакції від 25.06.2019 р.). <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>
- 2.4 Постанова Кабінету Міністрів України від 26.04.2015 № 266 "Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти" (редакція від 11.02.2017 р.). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1460-15>
- 2.5 Постанова КМУ № 579 “Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність” від 12 серпня 2015 року.
- 2.6 Національний класифікатор України: "Класифікатор професій" ДК 003:2010", затверджений наказом Держспоживстандарту від 28.07.2010 р. (редакція від 01.03.2015 р.). <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10/ed20150301>
- 2.7 Положення про організацію освітнього процесу в ОНПУ. Введено в дію наказом ректора від 03 жовтня 2019 р. № 34. <https://opu.ua/document/2492>
- 2.8 Наказ Міністерства освіти і науки України від «01» червня 2016 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 01.10.2019 р. № 1254) «Про внесення змін до методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти». http://edumns.org.ua/img/news/8635/NakMON_1254_19.pdf.
- 2.9 A Tuning Guide to Formulating Degree Programme Profiles Including Programme Competences and Programme Learning Outcomes. -Bilbao, Groningen and The Hague, 2010.
- 2.10 A TUNING-AHELO conceptual framework of expected/desired learning outcomes in engineering. OECD Education Working Papers, No. 60, OECD Publishing 2011. Режим доступу: <http://dx.doi.org/10.1787/5kghtchn8mbn-en>.
- 2.11 Процедура з розроблення освітніх програм. Введено в дію наказом ректора від 6 березня 2020 р. № 23. <https://opu.ua/document/3335>
- 2.12 Положення про порядок організації вивчення вибірових освітніх компонентів. Введено в дію наказом ректора від 6 березня 2020 р. № 24. <https://opu.ua/document/3354>
- 2.13 Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності Одеського національного політехнічного університету. Введено в дію наказом ректора від 31 жовтня 2019 р. № 54. <https://opu.ua/document/2545>
- 2.14 Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність (нова редакція). Введено в дію наказом ректора від 3 жовтня 2019 № 37. <https://opu.ua/document/2501>
- 2.15 Наказ Міністерства праці та соціальної політики України «Про затвердження Випуску 1 "Професії працівників, що є загальними для всіх видів економічної діяльності" Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників» від 29.12.2004 N 336 <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0336203-04>
- 2.16 Наказ Міністерства освіти і науки України про затвердження Стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти №1066 від 04.10.18.

Примечание [A2]: .
<https://opu.ua/document/3335>

Примечание [P3]: УВАГА! Після розміщення на сайті, буде оновлено посилання

Примечание [A4]: .
<https://opu.ua/document/3354>

Примечание [P5]: При заповненні строки **Професійна кваліфікація** на листі погодження необхідно користуватися Назвами у відповідності до "Класифікатору професій ДК 003:2010" та перевірити у Розділі "Кваліфікаційні вимоги" згідно з [2.17] за якими визначено відповідність до певної посади та вимоги до освітнього та освітньо-кваліфікаційного рівня.

3 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ МАГІСТРА

Навчальний заклад	Одеський національний політехнічний університет
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Ступінь, що присуджується	Магістр
Назва галузі знань	10 – Природничі науки
Назва спеціальності	101 – Екологія
Назва спеціалізації	Екологічна безпека
Наявність акредитації	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, Сертифікат акредитації освітньої програми №1695111, дійсний до 1 липня 2023 р.
Документ про вищу освіту, що видається випускникам	Диплом магістра Додаток до диплома магістра європейського зразка
Передумови	Магістр: Наявність ступеня бакалавра або магістра
Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття освіти	Обсяг освітньо-професійної програми становить 90 кредитів ЄКТС; Мінімум 35 % обсягу освітньої програми має бути спрямовано на здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених Стандартом вищої освіти. Нормативний строк підготовки за денною та заочною формою здобуття освіти – 1 рік 10 місяців.
Термін освітньої програми	2020 – 2024 рр.
Цикл/рівень	FQ-ЕНЕА – перший цикл, QF-LLL – шостий рівень, НРК – сьомий рівень
Обмеження щодо форм навчання	Обмеження відсутні
Кваліфікація освіти	Магістр з спеціальності «Екологія» за спеціалізацією «Екологічна безпека»
Кваліфікація, що присвоюється випускникам	Ступінь вищої освіти – Магістр Спеціальність – 101 – «Екологія» Спеціалізація – Екологічна безпека Освітня програма «Екологічна безпека»
Мова (и) викладання	Українська
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://opu.ua/education/programs https://opu.ua/education/programs/mag-101-1
А	Мета освітньої програми
	Програма призначена для розвитку професійних компетентностей і творчих здібностей студента, здатного системно вирішувати проблеми у сфері екології, охорони навколишнього природного середовища і екологічної безпеки, виконувати роботи інноваційного характеру, приймати ефективні організаційно-управлінські рішення

В	Характеристика програми
Опис предметної області	<p><i>Об'єкт:</i> структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування.</p> <p><i>Ціль навчання:</i> формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля, та екологічної безпеки.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області.</i> Поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, та екологічної безпеки.</p> <p><i>Види професійної діяльності,</i> до яких готуються випускники, що освоїли програму магістра: науково-проектно-технологічна; організаційно-управлінська; навчально-дослідницька (інноваційна).</p> <p><i>Методи, методики та технології.</i> Здобувач має оволодіти методами збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови та властивостей екологічних систем різного рівня та походження.</p>
Фокус освітньої програми	<p>Акцент освітньої програми «Екологічна безпека» зроблений на формуванні фахівця, здатного розв'язувати складні завдання і проблеми у сфері екологічної безпеки, організовувати екологічну діяльність та управляти природоохоронними проектами за складним алгоритмом, реалізовувати інновації в галузі екології, екологічної безпеки.</p> <p>Особливості програми, які відрізняють її від інших подібних програм в провідних ЗВО України, Європи: освітньо-професійна програма підготовки магістра за спеціалізацією «Екологічна безпека» пропонує комплексний підхід до вирішення сучасних проблем з екологічної безпеки на локальному, регіональному та національному рівнях, формує здатності розробляти, здійснювати і контролювати проекти із зниження шкідливого впливу факторів техногенно-урбогенного середовища на життя і здоров'я населення, запобігіння та мінімізації надзвичайних ситуацій, забезпечення умов екологічної та техногенної безпеки для об'єктів промисловості, енергетики, транспорту</p> <p><i>Ключові слова:</i> екологічна безпека, управління ризиками, природна та техногенна небезпека</p>
Орієнтація програми	Освітньо-професійна
Особливості та відмінності	<p>Здобувачі вищої освіти за цією освітньою програмою мають можливість брати участь в програмах міжнародної академічної мобільності (тривалістю 1 або 2 семестри), яка реалізується німецькою, польською, іспанською мовами та вимагає необхідного рівня мовної компетентності.</p> <p>Характерною особливістю даної програми є поглиблене вивчення дисциплін з управління екологічною безпекою міських систем, методологією управління екологічною безпекою, сталим розвитком.</p> <p>Протягом навчання студенти мають можливість проходити стажування за кордоном в університетах Іспанії, Німеччини, Польщі та інш.).</p> <p>Здобувачі вищої освіти за цією освітньою програмою мають можливість брати участь в програмах міжнародної академічної</p>

	<p>мобільності (тривалістю 1 або 2 семестри), яка реалізується німецькою, польською, іспанською мовами та вимагає необхідного рівня мовної компетентності B2.</p> <p>Здобувачі вищої освіти мають можливість навчатися на кафедрі військової підготовки офіцерів запасу ОНПУ.</p>
С	Придатність до працевлаштування та подальшого навчання
Придатність до працевлаштування	<p>Працевлаштування здійснюється за виконанням професійної діяльності згідно з найменуваннями видів економічної діяльності, поданими у Національному класифікаторі України.</p> <p>Робочі місця у науково-дослідних інституціях і лабораторіях на підприємствах, у тому числі адміністративних, контрольно-інспекційних організаціях та вищих навчальних закладах, всіх форм власності. Самостійне працевлаштування</p>
Академічні права випускників	Можливість продовжити навчання за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти
Д	Стиль та методика навчання
Підходи до викладання та навчання	<p>Лекції, мультимедійні лекції, інтерактивні лекції, практичні, лабораторні, семінарські заняття.</p> <p>Участь у міждисциплінарних проектах та тренінгах, самостійна робота з використанням підручників, конспектів та шляхом участі у групах з розробки проектів, консультацій із викладачами, підготовки кваліфікаційної роботи магістра. Самостійна робота з використанням підручників, конспектів, статей, оглядів та інше.</p> <p>Проведення досліджень та експериментів. Участь у міждисциплінарних проектах та тренінгах, науково-дослідних роботах. Консультації із науково-педагогічними співробітниками (постійне наукове керівництво, підтримка наукового керівника, підтримка та консультування з боку інших колег групи забезпечення освітньо-наукової програми, включаючи постдокторів). Підготовка та написання статей, кваліфікаційної роботи.</p>
Система оцінювання	Екзамени, лабораторні звіти, есе, презентації, поточний контроль, реферативні, розрахункові, розрахунково-графічні, курсові роботи і проекти. Захист переддипломної практики та кваліфікаційної роботи
Е	Програмні компетентності
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля, екологічної безпеки та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог.
Загальні компетентності	<p>ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК04. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>ЗК05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК06. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.</p> <p>ЗК07. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p>
Спеціальні компетентності	СК1. Знання на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля, збалансованого природокористування та екологічної

	<p>безпеки.</p> <p>СК2. Здатність застосовувати нові, в тому числі міждисциплінарні підходи при аналізі і прогнозуванні небезпечних явищ, критичному осмисленні проблем у професійній діяльності.</p> <p>СК3. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та екологічної безпеки.</p> <p>СК4. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності .</p> <p>СК5. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.</p> <p>СК6. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців.</p> <p>СК7. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та екологічної безпеки.</p> <p>СК8. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та безпекою територій, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.</p> <p>СК9. Знання методології забезпечення екологічної безпеки, системного аналізу небезпек та методології оцінки і управління ризиками.</p> <p>СК10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.</p>
F	<p>Програмні результати навчання</p> <p>ПРН1 (У). Знати основи кадрового менеджменту, авторського праву, професійної педагогіки, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості та спрямовують її до етичних цінностей.</p> <p>ПРН2 (З, У). Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.</p> <p>ПРН3 (У) Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.</p> <p>ПРН4 (З) Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.</p> <p>ПРН5 (З, У, К). Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.</p> <p>ПРН6 (К, АВ). Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</p> <p>ПРН7 (З, У). Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.</p> <p>ПРН8 (З, У, К). Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.</p> <p>ПРН9 (З, У, К). Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.</p> <p>ПРН10 (З, У, К, АВ). Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ПРН11 (З, У). Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.</p>

	<p>ПРН12 (З, У, К). Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування, захисту довкілля та екологічної безпеки.</p> <p>ПРН13 (У, К, АВ). Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.</p> <p>ПРН14 (У, К, АВ). Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.</p> <p>ПРН15 (У, АВ). Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.</p> <p>ПРН16 (З, У, АВ). Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ПРН17 (З, У, АВ). Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.</p> <p>ПРН18 (У, АВ). Визначати чинники небезпек за видами, генезисом, об'єктами, наслідками та надавати рекомендації по їх попередженню та мінімізації.</p> <p>ПРН19 (З, У, АВ). Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.</p> <p>ПРН20 (З, У, АВ). Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.</p> <p>ПРН21 (З, У, К, АВ). Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</p> <p>ПРН22 (З, У, АВ). Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.</p>
Г	Ресурсне забезпечення реалізації програми
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Понад 83 % професорсько-викладацького складу, задіяного до викладання циклу дисциплін професійної підготовки, мають відповідні наукові ступені до дисциплін, які викладають
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Знаначається використання сучасного обладнання, зокрема лабораторні стенди дослідження технологічного обладнання водозахисного, повітрязахисного устаткування, станції дослідження стану міської атмосфери, спеціально обладнаних аудиторій для проведення занять з екологічної та техногенної безпеки https://opu.ua/about/reports#11
Специфічні характеристики інформаційно-методичного забезпечення	Використання віртуального навчального середовища ОНПУ та авторських розробок професорсько-викладацького складу. https://library.opu.ua https://el.opu.ua
Н	Академічна мобільність
Нормативно-правові акти	Академічна мобільність регламентується Постановою КМУ № 579 “Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність” від 12 серпня 2015 року та Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність (нова редакція). (Введено в дію наказом ректора від 3 жовтня 2019 № 37). https://opu.ua/document/2501
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ОНПУ та технічними університетами України

Міжнародна кредитна мобільність	У рамках програм ЄС Еразмус+ на основі спільних договорів між ОНПУ та університетами – партнерами.
I	Навчання іноземних здобувачів
Умови	На загальних умовах та вивчені освітнього компоненту «Українська мова як іноземна»

4 ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ

4.1 Розподіл змісту освітньо-професійної програми за групами освітніх компонентів та циклами підготовки

№ п/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %)		
		Обов'язкові компоненти (обов'язкова частина за НП)	Вибіркові компоненти ОП (вибіркова частина за НП)	Всього за весь термін навчання
1	Навчальні дисципліни загальної підготовки	9.0/10	3.0/3.3	12/13.3
2	Навчальні дисципліни професійної підготовки	27.0/30	21.0/23.4	48.0/53.4
4	Практична підготовка	12.0/13.3	Немає	12.0/13.3
5	Атестація	18.0/20	Немає	18.0/20
6	Всього за весь термін навчання:	66/73.3	24/26.7	90/100

4.2 Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

4.2.1 Перелік компонентів ОП

Шифр ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
1 Обов'язкові компоненти ОПП/ОНП			
1.1 Навчальні дисципліни загальної підготовки			
O301	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3.0	3
O302	Інтелектуальна власність та авторське право	3.0	3
O303	Основи науково-педагогічної діяльності за професійним спрямуванням	3.0	3
1.2 Навчальні дисципліни професійної підготовки			
ОП01	Природоохоронні, ресурсо і енергозберігаючі технології	3.0	3
ОП02	Сучасні методи екологічних досліджень	3.0	Е
ОП03	Теоретико-методологічні основи екологічної безпеки	4.5	Е
ОП04	Стратегія сталого розвитку	3.0	3
ОП05	Системний аналіз якості навколишнього середовища	4.5	Е
ОП06	Екологічний менеджмент і аудит	3.0	3
ОП07	Інформаційні технології оброблення екологічних даних	6.0	Е, КР
1.4 Практична підготовка			
ПП01	Переддипломна практика	12,0	3
1.5 Атестація			
A01	Кваліфікаційна робота	18,0	Е
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		66.0	
2 Вибіркові компоненти ОПП*			
2.1 Навчальні дисципліни загальної підготовки			
V301	Українська мова як іноземна*	3.0	3

Шифр ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумк. контролю
		1.5	З
V302	Кадровий менеджмент	3.0	З
V303	Організаційна психологія		
V304	Системи ефективних комунікацій		
2.2 Навчальні дисципліни професійної підготовки			
ВП01	Управління екологічною безпекою міських систем	6.0	Е, КР
ВП02	Режими роботи ТЕС		
ВП03	Системи обробки води		
ВП04	Екологічні біотехнології оброблення відходів	4.5	З, КР
ВП05	Техніко-економічні основи проектування ТЕС і АЕС		
ВП06	Корекційна обробка теплоносіїв ТЕС		
ВП07	Збалансоване природокористування	6.0	Е
ВП08	Енергозбереження і енергоаудит		
ВП09	САПР та використання ЕОМ в розрахунках та проектуванні ВПУ		
ВП10	Методологія радіоекологічного моніторингу	4.5	Е
ВП11	Системи енергопостачання промислових підприємств		
ВП12	Сучасні методи дослідження іонообмінних матеріалів		
V305	Військова підготовка**	29	
V306	Дисципліна І з інших НП	4,5	
Загальний обсяг вибіркового компонент:		24.0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90.0	

Примітки

* Згідно із Законом України "Про вищу освіту" здобувачі вищої освіти мають право на: вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та навчальним планом, в обсязі, що становить не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для даного рівня вищої освіти. При цьому здобувачі певного рівня вищої освіти мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти, за погодженням з керівником відповідного факультету чи підрозділу.

** Вивчається додатково тільки іноземними студентами

*** Послідовність вивчення дисципліни, графік навчального процесу, форми проведення навчальних занять та їх обсяг, форми та засоби поточного і підсумкового контролю встановлюються відповідною програмою військової підготовки.

4.3 Структурно-логічна схема ОП

Короткий опис логічної послідовності вивчення компонентів освітньої програми.

1 семестр 30 кредитів		2 семестр 30 кредитів		3 семестр 30 кредитів	
Іноземна мова за професійним спрямуванням 3,0		Інтелектуальна власність та авторське право 3,0		Переддипломна практика 12,0	
Природоохоронні, ресурсо і енергозберігаючі технології 3,0		Професійна педагогіка 3,0		Кваліфікаційна робота 18,0	
Сучасні методи екологічних досліджень 3,0					
Теоретико-методологічні основи екологічної безпеки 4,5		Кадровий менеджмент/ Організаційна психологія/ Системи ефективних комунікацій 3,0			
Стратегія сталого розвитку 3,0		Управління екологічною безпекою міських систем / Режими роботи ТЕС / Системи обробки води 6,0			
Системний аналіз якості навколишнього середовища 4,5		Екологічні біотехнології оброблення відходів / Техніко-економічні основи проектування ТЕС і АЕС / Корекційна обробка теплоносіїв ТЕС 4,5			
Екологічний менеджмент і аудит 3,0		Збалансоване природокористування / Енергозбереження і енергоаудит / САПР та використання ЕОМ в розрахунках та проектуванні ВПУ 6,0			
Інформаційні технології оброблення екологічних даних 6,0		Методологія радіоекологічного моніторингу / Системи енергопостачання промислових підприємств / Сучасні методи дослідження іонообмінних матеріалів 4,5			
		ОК з інших ОП 4,5			

Умовні позначення:

ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА		ВИБІРКОВА ЧАСТИНА		
ОК загальної підготовки	ОК професійної підготовки	ОК загальної підготовки	ОК професійної підготовки	ОК за іншими рівнями та ОП

5.1 Матриця співвідношення програмних компетентностей до освітніх компонентів ОПП

Шифри освітніх компонентів	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності							Спеціальні компетентності									
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10
Навчальні дисципліни загальної підготовки																		
О301		+						+										
О302	+			+	+	+												
О303			+				+						+	+				
Навчальні дисципліни професійної підготовки																		
ОП01	+								+				+					
ОП02	+		+									+						
ОП03	+									+							+	+
ОП04					+			+			+							
ОП05	+	+										+				+		
ОП06							+							+	+			
ОП07						+					+		+		+			
Практична підготовка																		
ПП01	+			+		+			+				+			+	+	+
Атестація																		
А01	+			+		+			+				+	+		+	+	+

5.2 Матриця співвідношення програмних результатів навчання до програмних компетентностей

Шифри освітніх компонент	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності							Спеціальні компетентності									
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10
ПРН1						+	+											
ПРН2		+							+	+								
ПРН3		+							+									
ПРН4		+							+				+					
ПРН5					+					+				+				
ПРН6	+						+					+			+			
ПРН7												+						
ПРН8		+						+			+			+				
ПРН9						+								+				
ПРН10					+		+	+							+			
ПРН11	+		+													+		
ПРН12	+					+					+					+		
ПРН13	+															+		+
ПРН14	+															+		+
ПРН15	+				+								+					
ПРН16			+														+	+
ПРН17			+	+														+
ПРН18	+																+	
ПРН19	+				+					+								
ПРН20						+					+							
ПРН21												+						
ПРН22					+								+		+			

5.3 Матриця співвідношення програмних результатів навчання до освітніх компонент

Програмні результати навчання	Шифри освітніх компонент											
	О301	О302	О303	ОП01	ОП02	ОП03	ОП04	ОП05	ОП06	ОП07	ПП01	А01
ПРН1		+	+				+		+			
ПРН2				+		+		+			+	+
ПРН3				+				+			+	+
ПРН4				+				+		+		+
ПРН5		+	+			+	+		+			+
ПРН6			+		+			+	+		+	+
ПРН7					+			+				
ПРН8	+		+				+	+	+	+		+
ПРН9		+	+						+	+		+
ПРН10	+		+				+		+			
ПРН11					+			+			+	+
ПРН12		+					+	+		+	+	+
ПРН13						+		+			+	+
ПРН14						+		+			+	+
ПРН15 ...		+		+						+		+
ПРН16					+	+					+	+
ПРН17					+	+						+
ПРН18						+					+	+
ПРН19		+				+					+	+
ПРН20		+					+			+		
ПРН21					+			+				
ПРН22		+		+			+			+	+	+

6 Форма атестації магістрів

Атестація випускників спеціальності 101 – «Екологія» спеціалізації «Екологічна безпека» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачою документів встановленого зразка про присудження йому відповідного освітнього ступеня магістра та присвоєнням кваліфікації: магістр з «екології», «екологічної безпеки». Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Форма атестації	Публічний захист (демонстрація) кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Регламент обсягу та структура роботи у відповідності до затвердженого Положення щодо оформлення кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти (магістр) складає не менш ніж 60 сторінок тексту та не менш ніж 10 слайдів презентації. Передбачається перевірка на плагіат відповідно до політики академічної доброчесності. Оприлюднення кваліфікаційної роботи у репозитарії ОНПУ.

7 Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти Одеським національним політехнічним університетом складається з таких процедур і заходів, передбачених законом «Про вищу освіту»:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 9) інших процедур і заходів.

Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності Одеського національного політехнічного університету затверджено Вченою радою Одеського національного політехнічного університету, протокол від 29.10.2019 р. № 3 та введено в дію наказом ректора від 31.10.2019 р. № 54.

Інформаційний додаток до ОП – Співвідношення компетентностей, результатів навчання до вибіркового освітніх компонентів

Примечание [А6]: Привести Інформаційний додаток у відповідність згідно з прикладом

Шифр вибіркової ОК	Назва вибіркової ОК	Компетентності	Результати навчання
Навчальні дисципліни загальної підготовки			
В301	Українська мова як іноземна*	ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, спілкуватися іноземною мовою	ПРН3. (У) Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності
			ПРН8 (З, У, К). Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності
		ЗК07. Здатність працювати в міжнародному контексті.	ПРН1 (У). Знати основи кадрового менеджменту, авторського праву, професійної педагогіки, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості та спрямовують її до етичних цінностей
		ПРН10 (З, У, К, АВ). Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.	
В302	Кадровий менеджмент	ЗК06. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.	ПРН1 (У). Знати основи кадрового менеджменту, авторського праву, професійної педагогіки, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості та спрямовують її до етичних цінностей
			ПРН6 (К, АВ). Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних

			природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень
			ПРН10 (З, У, К, АВ). Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.
		СК7. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та екологічної безпеки.	ПРН10 (З, У, К, АВ). Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.
В303	Організаційна психологія	ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.	ПРН1 (У). Знати основи кадрового менеджменту, авторського праву, професійної педагогіки, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості та спрямовують її до етичних цінностей
			ПРН17 (З, У, АВ). Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов
В304	Системи ефективних комунікацій	ЗК04. Здатність розробляти та управляти проектами	ПРН5
			ПРН10 (З, У, К, АВ). Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.
		СК8. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та	ПРН11 (З, У). Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та

		безпекою територій, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.	методів захисту навколишнього середовища
ВП01	<i>Управління екологічною безпекою міських систем</i>	СК8. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та безпекою територій, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.	ПРН13 (У, К, АВ). Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища
			ПРН14 (У, К, АВ). Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля
		СК9. Знання методології забезпечення екологічної безпеки, системного аналізу небезпек та методології оцінки і управління ризиками.	ПРН16 (З, У, АВ). Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог
			ПРН18 (У, АВ). Визначати чинники небезпек за видами, генезисом, об'єктами, наслідками та надавати рекомендації по їх попередженню та мінімізації
		СК10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.	ПРН6 (К, АВ). Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.
			ПРН17 (З, У, АВ). Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов
ВП02	Режими роботи ТЕС	СК2. Здатність застосовувати нові, в тому числі міждисциплінарні підходи при аналізі і прогнозуванні небезпечних явищ, критичному осмисленні проблем у професійній	ПРН19 (З, У, АВ). Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.

		діяльності.	
ВП03	Системи обробки води	СК2. Здатність застосовувати нові, в тому числі міждисциплінарні підходи при аналізі і прогнозуванні небезпечних явищ, критичному осмисленні проблем у професійній діяльності.	ПРН19 (З, У, АВ). Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.
ВП04	<i>Екологічні біотехнології оброблення відходів</i>	СК3. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та екологічної безпеки.	ПРН20 (З, У, АВ). Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.
		СК10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.	ПРН13 (У, К, АВ). Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища. ПРН14 (У, К, АВ). Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля ВРН1 (З, У). Вміти використовувати сучасні методи зменшення та/або ліквідації відходів, в тому числі, методами біотехнологій
ВП05	Техніко-економічні основи проектування ТЕС і АЕС	СК2. Здатність застосовувати нові, в тому числі міждисциплінарні підходи при аналізі і прогнозуванні небезпечних явищ, критичному осмисленні проблем у професійній діяльності.	ПРН19 (З, У, АВ). Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.
ВП06	Корекційна обробка теплоносіїв ТЕС	СК2. Здатність застосовувати нові, в тому числі міждисциплінарні підходи при аналізі і прогнозуванні небезпечних явищ, критичному осмисленні проблем у професійній діяльності.	ПРН19 (З, У, АВ). Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.
ВП07	<i>Збалансоване природокористування</i>	СК1. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для	ПРН2 (З, У). Знати та розуміти фундаментальні і

		дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та екологічної безпеки.	прикладні аспекти наук про довкілля ПРН3 (У) Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності ПРН4 (З) Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання
		СК10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.	ПРН6 (К, АВ). Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень ПРН13 (У, К, АВ). Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища
ВП08	Енергозбереження і енергоаудит	СК6. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців.	ПРН5 (З, У, К). Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог. ПРН9 (З, У, К). Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.
ВП09	САПР та використання ЕОМ в розрахунках та проектуванні	СК4. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.	ПРН7 (З, У). Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і

			геоінформаційного моделювання.
ВП010	<i>Методологія радіоекологічного моніторингу</i>	ЗК05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	ПРН9 (З, У, К). Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу
			ПРН12 (З, У, К). Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування, захисту довкілля та екологічної безпеки
			ПРН2 (З, У). Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля
		СК2. Здатність застосовувати нові, в тому числі міждисциплінарні підходи при аналізі і прогнозуванні небезпечних явищ, критичному осмисленні проблем у професійній діяльності.	ПРН7 (З, У). Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання
			ПРН19 (З, У, АВ). Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології
ВП011	Системи енергопостачання промислових підприємств	СК2. Здатність застосовувати нові, в тому числі міждисциплінарні підходи при аналізі і прогнозуванні небезпечних явищ, критичному осмисленні проблем у професійній діяльності.	ПРН19 (З, У, АВ). Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.
ВП012	Сучасні методи дослідження іонообмінних матеріалів	СК1. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у	ПРН2 (З, У). Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.

		сфері екології, охорони довкілля та екологічної безпеки.	ПРН4 (З) Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.
--	--	--	--

Примітки: Для формування компетентностей та результатів навчання, які забезпечуються вибірковими освітніми компонентами, робоча група може використовувати як формулювання програмних компетентностей та програмних результатів навчання, так і використовувати додаткові (інші) компетентності та результати навчання. Враховуючі те, що неможливо передбачити який саме вибірковий освітній компонент буде обрано здобувачем, то наскрізна нумерація компетентностей та результатів навчання втрачає сенс, тому слід окремо нумерувати компетентності та результати навчання для кожного окремого вибіркового освітнього компоненту.

Інформаційний додаток містить відповідність результатів навчання до компетентностей для запропонованих вибірових освітніх компонентів, які розробники освітньої програми у складі робочої групи (представники групи забезпечення спеціальності, здобувачі, представники зовнішніх стейкхолдерів) вважають за необхідне довести до уваги користувачів освітньої програми.