

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«ЕКОЛОГІЯ»

Першого рівня вищої освіти  
за спеціальністю № 101 Екологія

Кваліфікація: бакалавр з організації природокористування

ЗАТВЕРДЖЕНО  
вченою радою університету  
«30» 05 2018 р.  
(протокол №05/58)

Освітня програма  
вводиться в дію з «01» вересня 2018 р.  
Ректор  Крижанівський Є. І.  
(наказ від «31» 08 2018 р., №23)



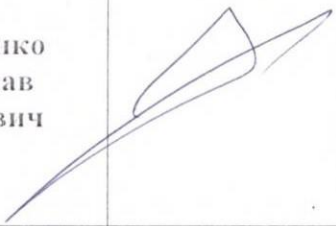


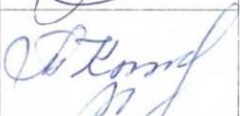
Івано-Франківськ  
2018 р.

Освітньо-професійна програма є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентності, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги у підготовці.

Освітньо-професійна програма заснована на компетентністному підході підготовки бакалавра у галузі 10 «Природничі науки» спеціальності 101 «Екологія».

Освітньо-професійна програма розроблена робочою групою інженерно-екологічного інституту кафедри екології зі спеціальності 101 «Екологія» у складі:


#### СКЛАД РОБОЧОЇ ГРУПИ

Склад	Науковий ступінь, вчене звання,	Посада	ПІБ	Підпис
Голова робочої групи (гарант програми)	Доктор технічних наук, диплом ДД№005731 від 15 березня 2007р., професор кафедри екології (диплом 12 ПР №005779 від 23 грудня 2008р.)	Завідувач кафедри екології	Адаменко Ярослав Олегович	
Члени проектної групи	Кандидат технічних наук, диплом ДК №. 048087 від 08 жовтня 2008р., доцент кафедри екології (диплом 12 ДЦ №041311 від 26 лютого 2015 р.)	Доцент кафедри екології	Орфанова Марія Михалівна	
	Кандидат технічних наук диплом ДК№031789 від 29 вересня 2015 р.	Доцент кафедри екології	Радловська Катерина Олексіївна	
	-	Асистент кафедри екології	Кундельська Тамара Володимирівна	

Програма погоджена з вченою радою інженерно-екологічного інституту, схвалена науково-методичною радою та затверджена вченою радою Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу.

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу.

#### РЕЦЕНЗІЇ-ВІДГУКИ ЗОВНІШНІХ СТЕЙКХОЛДЕРІВ:

Назва організації, підприємства тощо	Посада	ПІБ	Підпис
Державна екологічна інспекція	Начальник відділу організаційно- аналітичного, документального, матеріально-технічного забезпечення і взаємодії з громадськістю та ЗМІ	Біленька Ольга Володимирівна	



## ЗМІСТ

1 Профіль освітньої (освітньо-професійної) програми	4
2 Перелік компонент освітньої (освітньо-професійної) програми та їх логічна послідовність	10
3 Форма атестації здобувачів вищої освіти	14
4 Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої (освітньо-професійної) програми	15
5 Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої (освітньо-професійної) програми	18
Рекомендовані джерела	21

# 1 Профіль освітньо-професійної програми бакалавра «Екологія» зі спеціальності 101 «Екологія»

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу Інститут природничих наук і туризму Кафедра екології
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Бакалавр, Бакалавр з організації природокористування
<b>Офіційна назва освітньо-професійної програми</b>	Освітньо-професійна програма першого бакалаврського рівня «Екологія»
<b>Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
<b>Наявність акредитації</b>	Сертифікат про акредитацію: Серія НД № 0993403 від 02.10.17 (відповідно до рішення ДАК від 10.03.2011 Протокол № 86, наказ МОНмолодьспорт України № 764-Л від 31.03.2011). Термін дії сертифікату до 01.07.2021 (наказ МОН України № 1565 від 19.12.2016)
<b>Цикл/рівень</b>	FQ-ЕНЕА – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень, НРК України – сьомий кваліфікаційний рівень
<b>Передумови</b>	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу», затвердженими Вченою радою
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньо-професійної програми</b>	5 років
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми</b>	Офіційний сайт ІФНТУНГ: <a href="http://nung.edu.ua">http://nung.edu.ua</a>
<b>2 – Мета освітньо-професійної програми</b>	
Метою освітньої програми є поєднання високого рівня професійної підготовки з формуванням у студента наукового світогляду та надання широкого кругозору у соціальній, гуманітарній, фундаментальній та професійній сфері. Досягнення означеної мети ґрунтується на принципах наступності та індивідуалізації навчання, фундаментальності та цілісності надання знань, практичної спрямованості та усвідомлення місця отриманих компетентностей, симбіозу наукового та системного підходів тощо.	
<b>3 – Характеристика освітньо-професійної програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</b>	10 – Природничі науки 101 – Екологія <i>Об'єкт:</i> структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування. <i>Ціль навчання:</i> формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у

	<p>сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області.</i> Поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування та сталого розвитку.</p> <p><i>Методи, методика 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> <p><b>Загальний обсяг кредитів</b> освітньо-професійної програми становить 240 кредитів ЄКТС, який складається з <b>обов'язкових та вибіркового дисциплін / 170 : 70.</b></p> <p><i>Обов'язкові дисципліни (170 кредитів):</i> дисципліни загальної та професійної підготовки / 18 : 152 ;</p> <p><i>Вибіркові дисципліни (70 кредитів):</i> професійно-орієнтовані дисципліни та дисципліни вільного вибору студента / 41 : 29.</p> <p>Блок «Професійно-орієнтовані дисципліни» представлений двома вибірково вибірокими блоками (41 кредит).</p> <p>Блок «Дисципліни вільного вибору студента» (29 кредитів) складається з Вибіркового блоку додаткових загальних компетентностей (соціо-економічного та гуманітарного спрямування) і Вибіркового блоку спеціальних компетентностей (природничого, інженерно-технічного та/або професійного спрямування) / 12 : 17.</p>
<b>Орієнтація освітньо-професійної програми</b>	Освітньо-професійна програма орієнтована на набуття студентами професійних знань, умінь та навичок для успішного здійснення діяльності в сфері екології.
<b>Основний фокус освітньо-професійної програми</b>	<p>Спеціальна освіта та професійна підготовка в області екології. Основною метою освітньої програми є підготовка фахівців у галузі екології та природоохоронної діяльності. Програма дозволяє отримати знання, навички та уміння у напрямку дослідження екологічного стану природних об'єктів, оцінки впливу на них техногенної діяльності людини та організації природоохоронних заходів, що сприяє формуванню здобувачів як фахівців у галузі екології з можливістю їх подальшої освіти та кар'єрного зростання.</p> <p><b>Ключові слова:</b> Екологія, охорона навколишнього середовища, організатор природокористування</p>
<b>Особливості освітньо-професійної програми</b>	Програма формує фундаментальні знання та фахові навички з екології, охорони навколишнього середовища з урахуванням специфічних особливостей галузей народного господарства в умовах Європейської інтеграції України.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Випускник може працювати в департаментах екології обласних та районних державних адміністрацій, у державних екологічних інспекціях, управліннях охорони навколишнього середовища, займатися науковою роботою, працювати консультантами або експертами з екології, займати відповідні посади у природних парках, заповідниках або заказниках. Випускник може займати такі первинні

	<p>посади згідно з Класифікатором професій ДК 003 : 2010:</p> <p>1494 – Менеджер (управитель) екологічних систем;</p> <p>1411 – Менеджер (управитель) з використання водних ресурсів;</p> <p>1412 – Менеджер (управитель) з природокористування;</p> <p>2113.2 – Геохімік;</p> <p>2148.2 – Фахівець з геосистемного моніторингу навколишнього середовища;</p> <p>2211.2 – Еколог, Експерт з екології;</p> <p>2442.2 – Фахівець з управління природокористуванням,</p> <p>3211 – Технік-еколог;</p> <p>3212 – Інспектор з охорони природи, Технік (природознавчі науки);</p> <p>3439 – Інспектор державний з техногенного та екологічного нагляду;</p> <p>3449 – Інспектор з охорони природно-заповідного фонду, Організатор природокористування;</p> <p>3491 – Лаборант наукового підрозділу (інші сфери (галузі) наукових досліджень)</p>
<b>Подальше навчання</b>	Здобувачі вищої освіти в результаті виконання даної освітньої програми мають право на продовження навчання на освітньому рівні «магістр» у ЗВО України та за кордоном та підвищувати свою кваліфікацію на рівні «бакалавр» в системі післядипломного підвищення кваліфікації.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<p>Студентоцентроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання в системі Moodle, самонавчання, навчання на основі досліджень.</p> <p>Викладання проводиться у вигляді: лекції з використанням мультимедійної презентації, інтерактивної лекції, практичних та лабораторних занять, самостійного навчання з використанням підручників та методичного забезпечення дисципліни, консультацій з викладачами, підготовки та захисту бакалаврської роботи.</p>
<b>Оцінювання</b>	<p>Форми контролю: поточний контроль у формі усного, письмового та тестового опитування, письмові та тестові екзамени, у тому числі комп'ютерне тестування, звіти з лабораторних, практичних та домашніх робіт, захист курсових проектів (робіт), захист звітів з навчальних, виробничої та переддипломної практик, захист бакалаврської роботи.</p> <p>Оцінювання здобувачів вищої освіти передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в ІФНТУНГ функціонують критерії оцінювання знань та умінь студентів при поточному та семестровому контролі знань у 100-бальній системі за шкалою ECTS та за національною 4-х бальною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно);</li> <li>– оцінювання здобувачів вищої освіти дозволяє продемонструвати ступінь досягнення ними запланованих результатів навчання;</li> <li>– критерії та методи оцінювання, а також критерії виставлення оцінок оприлюднюються заздалегідь;</li> <li>– оцінювання здобувачів вищої освіти є послідовним, прозорим та проводиться відповідно до встановлених процедур.</li> </ul>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати

<b>компетентність</b>	практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p>ЗК01. Знання та критичне розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>ЗК02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК04. Здатність спілкування державною мовою, як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК06. Здатність спілкування з представниками інших професійних груп (з експертами інших галузь знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК09. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК10. Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>ЗК11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК12. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК13. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
<b>Фахові компетентності (ФК)</b>	<p>ФК01. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК02. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.</p> <p>ФК03. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.</p> <p>ФК04. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.</p> <p>ФК05. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.</p> <p>ФК06. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.</p> <p>ФК07. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.</p> <p>ФК08. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.</p> <p>ФК09. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання.</p> <p>ФК10. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.</p>

	<p>ФК11. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК12. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.</p> <p>ФК13. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</p>
--	---

### **7 – Програмні результати навчання**

<p>ПРН01. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</p> <p>ПРН02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.</p> <p>ПРН03. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.</p> <p>ПРН04. Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.</p> <p>ПРН05. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.</p> <p>ПРН06. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.</p> <p>ПРН07. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.</p> <p>ПРН08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.</p> <p>ПРН09. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.</p> <p>ПРН10. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.</p> <p>ПРН11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.</p> <p>ПРН12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.</p> <p>ПРН13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.</p> <p>ПРН14. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії широкого загалу, робити презентації та повідомлення.</p> <p>ПРН15. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.</p> <p>ПРН16. Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.</p> <p>ПРН17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.</p> <p>ПРН18. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.</p> <p>ПРН19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти.</p> <p>ПРН20. Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.</p> <p>ПРН21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.</p> <p>ПРН22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля із залученням громадськості.</p> <p>ПРН23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.</p>
--



<p>ПРН24. Розуміти і реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ПРН25. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.</p>	
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники університету з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані спеціалісти, представники роботодавців.</p> <p>З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування.</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Для забезпечення реалізації програми функціонує:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лабораторія фізико-хімічних методів досліджень 5312, 5310 (80 м<sup>2</sup>), що містить таке обладнання електрохімічні лабораторні аналізатори: «Екотест-АВЛ», «Екотест-ВА», «М-ХА 1000-5»; лабораторний комплекс «Екотест-ВА-ВДЕ»; дослідницький комплекс «Екотест-ВА-НІР»; ареометри: АЗП-1 940-1000, АЗП-2 1000-1080; пробовідбірник ґрунтів; вага електронна ANG -200 С; дозиметр-радіометр – «Терра-МКС-05»; аквадистилятор ДЕ-4-2; електропіч лабораторна SNOL 8,2/1100; шафа сушильна електрична 2В-151; мішалка магнітна;</li> <li>– комп'ютерний клас</li> </ul>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– офіційний сайт ІФНТУНГ : <a href="https://www.nung.edu.ua/">https://www.nung.edu.ua/</a>;</li> <li>– точки бездротового доступу до мережі Інтернет;</li> <li>– необмежений доступ до мережі Інтернет;</li> <li>– наукова бібліотека, читальні зали;</li> <li>– віртуальне навчальне середовище Moodle;</li> <li>– корпоративна пошта;</li> <li>– навчальні і робочі плани;</li> <li>– графіки навчального процесу</li> <li>– навчально-методичні комплекси дисциплін;</li> <li>– навчальні та робочі програми дисциплін;</li> <li>– дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін;</li> <li>– програми практик;</li> <li>– методичні вказівки щодо виконання курсових проектів (робіт), бакалаврських робіт.</li> </ul>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>Індивідуальна академічна мобільність реалізується у рамках міжуніверситетських договорів про встановлення науково - освітянських відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки. Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших університетах України, за умови відповідності їх набутих компетентностей.</p>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<p>Укладені угоди про міжнародну академічну мобільність:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erasmus+ Programme, Key action 1 – mobility for learners and staff – Higher Education Student and Staff Mobility/ Inter-institutional agreement 2014-2021 between institutions from programme and partners countries. Miskolci Egyetem (university of Miskolc – UoM, Hungary. Subject area name – Earth Sciences. Study cycle – 1st, 2nd, 3rd. Student mobility for Studies – 5*5.</li> <li>2. Erasmus+ Programme, Key action 1 – mobility for learners and staff –</li> </ol>

	<p>Higher Education Student and Staff Mobility/ Inter-institutional agreement 2015-2021 between institutions from programme and partners countries. Bialystok University of technology, Poland. Subject area name – 052 Environment. Study cycle – 1st, 2nd. Student mobility for Studies – 6*4.</p> <p>3. Erasmus+ Programme, Key action 1 – mobility for learners and staff – Higher Education Student and Staff Mobility/ Inter-institutional agreement 20...-2021 between institutions from programme and partners countries. Politechnika Śląska (Silesian University of Technology – SUT, Poland. Subject area name – 052/054 Environment. Study cycle – 1st, 2nd, 3rd. Student mobility for Studies – 5*5 or max 1 academic year each = 25 or max 50 months.</p> <p>4. Erasmus+ Programme, Key action 1 – mobility for learners and staff – Higher Education Student and Staff Mobility/ Inter-institutional agreement 2017-2021 between institutions from programme and partners countries. Kazimierz Pulaski University of Technology and Humanities in Radom, Poland. Subject area name – 052/054 Environment. Study cycle – 1st, 2nd, 3rd. Student mobility for Studies – total 2 students per semester ( 5 months) each = 10 months.</p>
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

## 2 Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1 Перелік компонент ОП

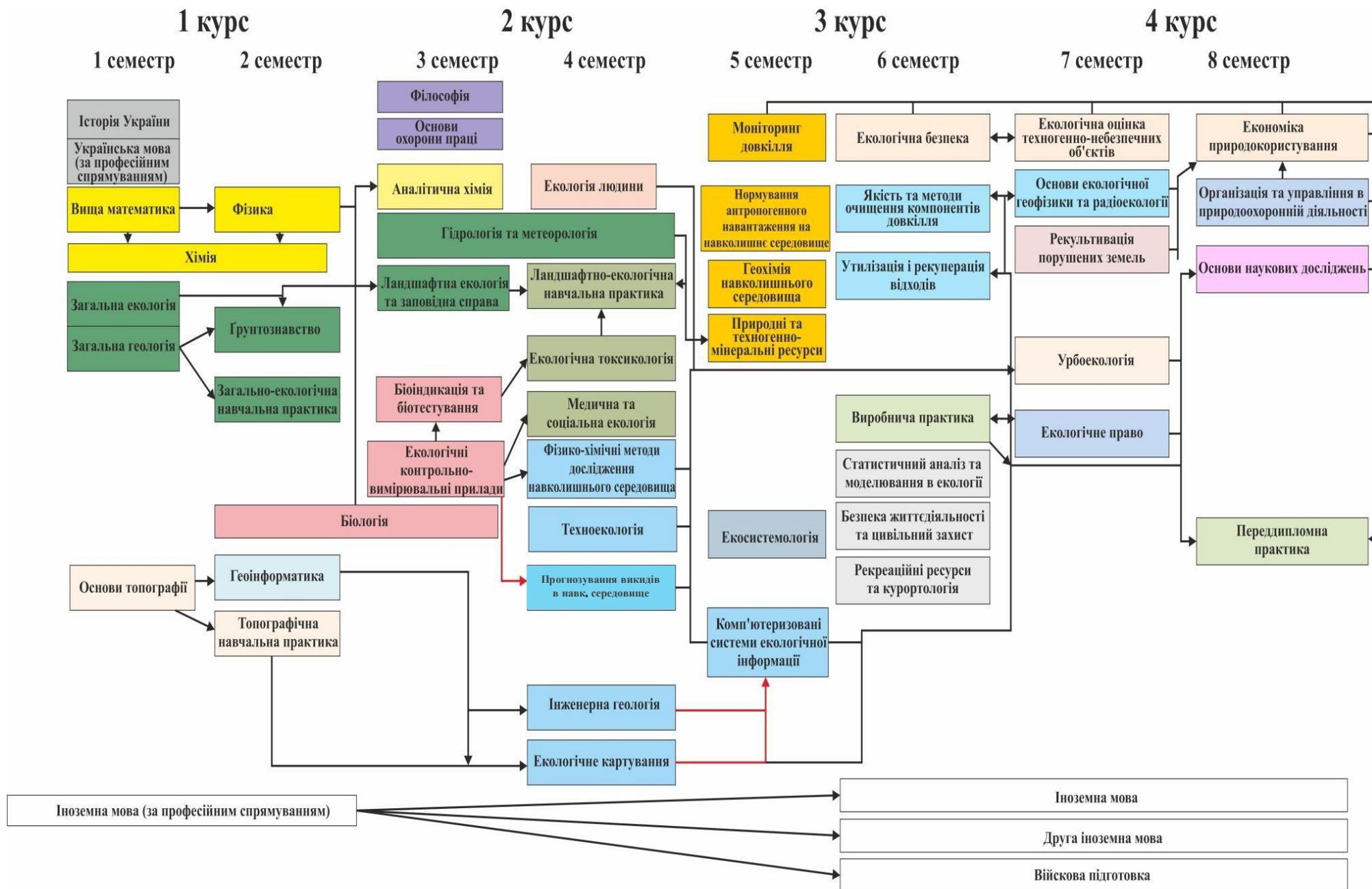
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>I Обов'язкова частина</b>			
<b>Цикл 1 – Дисципліни загальної підготовки (соціально-гуманітарної підготовки)</b>			
ЗП.01	Філософія	3,0 / 90	екзамен
ЗП.02	Історія України	3,0 / 90	екзамен
ЗП.03	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3,0 / 90	екзамен
ЗП.04	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6,0 / 180	диф. залік, диф. залік
ЗП.05	Основи охорони праці	3,0 / 90	екзамен
ЗП.06	Фізичне виховання*		диф. залік
<b>Всього по циклу 1:</b>		<b>18,0 / 540</b>	
<b>Цикл 2 – Дисципліни професійної підготовки</b>			
ПН.01	Вища математика	3,0 / 90	диф. залік
ПН.02	Загальна геологія	4,0 / 120	екзамен
ПН.03	Геоінформатика	4,0 / 120	диф. залік
ПН.04	Загальна екологія	3,0 / 90	диф. залік
ПН.05	Основи топографії	3,0 / 90	диф. залік, домашня робота
ПН.06	Фізика	5,0 / 150	диф. залік
ПН.07	Хімія	7,0 / 210	екзамен, диф. залік
ПП 01	Аналітична хімія	4,0 / 120	диф. залік
ПП 02	Гідрологія та метеорологія	7,5 / 225	диф. залік, екзамен

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ПП 03	Ґрунтознавство	5,0 / 150	диф. залік
ПП 04	Біологія	12,5 / 375	екзамен, диф. залік, курсова робота
ПП 05	Ландшафтна екологія та заповідна справа	4,5 / 135	диф. залік
ПП 06	Екологія людини	4,0 / 120	диф. залік, домашня робота
ПП 07	Моніторинг довкілля	7,0 / 210	екзамен, курсова робота
ПП 08	Урбоекологія	7,0 / 210	екзамен, курсова робота
ПП 09	Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище	7,0 / 210	екзамен, домашня робота
ПП 10	Екологічне право	3,0 / 90	диф. залік
ПП 11	Біоіндикація та біотестування	3,5 / 105	екзамен
ПП 12	Екологічні контрольно-вимірювальні прилади	5,0 / 150	екзамен
ПП 13	Утилізація і рекуперація відходів	6,5 / 195	екзамен, курсовий проект
ПП 14	Екологічна оцінка техногенно-небезпечних об'єктів	6,0 / 180	екзамен
ПП 15	Економіка природокористування	4,5 / 135	диф. залік
ПП 16	Техноекологія	4,0 / 120	диф. залік
ПП 17	Організація та управління в природоохоронній діяльності	4,5 / 135	екзамен
ПП 18	Екологічна безпека	5,0 / 150	екзамен, домашня робота
ПП 19	Загально-екологічна навчальна практика	3,0 / 90	диф. залік
ПП 20	Топографічна навчальна практика	1,5 / 45	диф. залік
ПП 21	Ландшафтно-екологічна навчальна практика	4,5 / 135	диф. залік
ПП 22	Виробнича практика	4,5 / 135	диф. залік
ПП 23	Переддипломна практика	3,0 / 90	диф. залік
ПП 24	Бакалаврська робота	6,0 / 180	екзамен
<b>Всього по циклу 2:</b>		<b>152,0 / 4560</b>	
<b>Разом по частині 1:</b>		<b>170,0 / 5100</b>	
<b>II Вибіркова частина</b>			
<b>Дисципліни самостійного вибору навчального закладу</b>			
<b>Цикл 1 - Професійно-орієнтовані дисципліни</b>			
<b>Вибірковий блок 1.1</b>			
ПО 1.01	Екологічна токсикологія	3,0 / 90	диф. залік
ПО 1.02	Екологічне картування	7,0 / 210	диф. залік, курсова робота
ПО 1.03	Фізико-хімічні методи дослідження навколишнього середовища	4,0 / 120	диф. залік
ПО 1.04	Комп'ютеризовані системи екологічної інформації	4,0 / 120	диф. залік
ПО 1.05	Рекультивация порушених земель	4,0 / 120	диф. залік
ПО 1.06	Геохімія навколишнього середовища	6,0 / 180	екзамен
ПО 1.07	Статистичний аналіз та моделювання в екології	4,0 / 120	диф. залік
ПО 1.08	Якість та методи очищення компонентів довкілля	4,0 / 120	диф. залік
ПО 1.09	Основи наукових досліджень	5,0 / 150	диф. залік

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>Вибірковий блок 1.2</b>			
ПО 2.02	Інженерна геологія	3,0 / 90	диф. залік
ПО 2.01	Прогнозування викидів в навколишнє середовище	7,0 / 210	диф. залік, курсова робота
ПО 2.03	Медична та соціальна екологія	4,0 / 120	диф. залік
ПО 2.05	Природні та техногенно-мінеральні ресурси	4,0 / 120	диф. залік
ПО 2.04	Основи екологічної геофізики та радіоекології	4,0 / 120	диф. залік
ПО 2.06	Екосистемологія	6,0 / 180	екзамен
ПО 2.07	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	4,0 / 120	диф. залік
ПО 2.08	Рекреаційні ресурси та курортологія	4,0 / 120	диф. залік
ПО 2.09	Основи наукових досліджень	5,0 / 150	диф. залік
<b>Всього по циклу I:</b>		<b>41,0 / 1230</b>	
<b>Цикл 2 – Дисципліни вільного вибору студента</b>			
<b>2.1 Вибірковий блок додаткових загальних компетентностей (соціо-економічного та гуманітарного спрямування)</b>			
ВБ 2.1.01	Дисципліна 1	3,0 / 90	диф. залік
ВБ 2.1.02	Дисципліна 2	3,0 / 90	диф. залік
ВБ 2.1.03	Дисципліна 3	3,0 / 90	диф. залік
ВБ 2.1.04	Дисципліна 4	3,0 / 90	диф. залік
<b>Всього по циклу 2.1</b>		<b>12,0 / 360</b>	
<b>2.2 Вибірковий блок спеціальних компетентностей (природничого, інженерно-технічного та або професійного спрямування)</b>			
ВБ 2.2.01	Дисципліна 5	5,0 / 150	екзамен
ВБ 2.2.02	Дисципліна 6	5,0 / 150	екзамен
ВБ 2.2.03	Дисципліна 7	4,0 / 120	диф. залік
ВБ 2.2.04	Дисципліна 8	3,0 / 90	диф. залік
<b>Всього по циклу 2.2</b>		<b>17,0 / 510</b>	
<b>Цикл 6 - Дисципліни з військової підготовки</b>			
ВВС.2	Військова підготовка	<b>29,0 / 870</b>	диф. залік, диф. залік екзамен, диф. залік, курсова робота
<b>Всього по циклу 2:</b>		<b>29,0 / 870</b>	
<b>Разом по частині II:</b>		<b>70,0 / 2100</b>	
<b>Всього в плані:</b>		<b>240,0 / 7200</b>	

Примітка: \* в баланс навчального навантаження не входить

## 2.2 Структурно-логічна схема ОП



### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності 101 «Екологія» проводиться у формі написання та захисту бакалаврської роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з організації природокористування.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ЗК 01	ЗК 02	ЗК 03	ЗК 04	ЗК 05	ЗК 06	ЗК 07	ЗК 08	ЗК 09	ЗК 10	ЗК 11	ЗК 12	ЗК 13	ФК 01	ФК 02	ФК 03	ФК 04	ФК 05	ФК 06	ФК 07	ФК 08	ФК 09	ФК 10	ФК 11	ФК 12	ФК 13		
	Обов'язкова частина																											
ЗП.01										•			•		•													
ЗП.02		•					•					•	•		•													
ЗП.03		•		•																					•			
ЗП.04		•			•																				•			
ЗП.05	•						•				•								•									
ЗП.06													•															
ПН.01	•												•		•	•												
ПН.02	•												•		•			•										
ПН.03	•	•						•																	•			
ПН.04	•	•											•	•	•										•			
ПН.05	•	•						•																	•			
ПН.06	•							•					•		•													
ПН.07	•							•					•		•													
ПП 01	•							•							•													
ПП 02	•	•						•						•	•						•							
ПП 03	•	•						•						•	•			•		•								
ПП 04	•	•						•						•	•							•						
ПП 05	•	•						•						•	•			•			•							
ПП 06	•							•					•	•	•	•												
ПП 07	•							•							•							•						
ПП 08			•				•	•					•	•				•					•			•		
ПП 09		•					•	•						•	•		•											
ПП 10		•		•																					•			
ПП 11	•							•							•										•			
ПП 12	•							•																				

	ЗК 01	ЗК 02	ЗК 03	ЗК 04	ЗК 05	ЗК 06	ЗК 07	ЗК 08	ЗК 09	ЗК 10	ЗК 11	ЗК 12	ЗК 13	ФК 01	ФК 02	ФК 03	ФК 04	ФК 05	ФК 06	ФК 07	ФК 08	ФК 09	ФК 10	ФК 11	ФК 12	ФК 13	
ПП 13	•							•			•							•				•					
ПП 14	•							•										•						•			
ПП 15	•					•					•			•		•											
ПП 16	•	•				•								•				•									
ПП 17	•	•				•	•							•			•		•			•			•	•	
ПП 18	•							•							•		•				•			•	•		
ПП 19	•	•		•				•	•	•				•	•						•			•			
ПП 20	•							•	•	•				•							•						
ПП 21	•	•		•				•	•	•				•	•						•	•		•			
ПП 22	•	•	•	•		•		•	•	•				•		•	•	•	•	•				•		•	
ПП 23	•	•	•	•		•		•	•	•				•		•	•	•	•	•				•		•	
ПП 24		•		•				•						•		•	•	•	•	•				•			
<b>Вибіркова частина</b>																											
<b>Вибірковий блок 1.1</b>																											
ПО 1.01	•							•						•												•	
ПО 1.02		•												•												•	
ПО 1.03								•			•																
ПО 1.04	•	•												•							•						
ПО 1.05	•							•			•			•				•		•							
ПО 1.06	•							•						•	•			•		•							
ПО 1.07		•						•						•	•	•											
ПО 1.08								•			•							•									
ПО 1.09	•	•	•				•	•						•	•		•										
<b>Вибірковий блок 1.2</b>																											
ПО 2.01	•							•						•				•		•							
ПО 2.02		•													•	•					•						
ПО 2.03	•		•				•					•		•				•									
ПО 2.04	•					•								•	•			•									
ПО 2.05	•	•						•			•			•						•							



	ЗК 01	ЗК 02	ЗК 03	ЗК 04	ЗК 05	ЗК 06	ЗК 07	ЗК 08	ЗК 09	ЗК 10	ЗК 11	ЗК 12	ЗК 13	ФК 01	ФК 02	ФК 03	ФК 04	ФК 05	ФК 06	ФК 07	ФК 08	ФК 09	ФК 10	ФК 11	ФК 12	ФК 13	
ПО 2.06	•							•						•	•												
ПО 2.07	•						•				•							•									
ПО 2.08	•							•						•													
ПО 2.09	•	•	•				•	•						•	•		•										



	ПРН 01	ПРН 02	ПРН 03	ПРН 04	ПРН 05	ПРН 06	ПРН 07	ПРН 08	ПРН 09	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 13	ПРН 14	ПРН 15	ПРН 16	ПРН 17	ПРН 18	ПРН 19	ПРН 20	ПРН 21	ПРН 22	ПРН 23	ПРН 24	ПРН 25	
ПП 13			•							•	•	•					•				•					
ПП 14			•		•						•		•								•					
ПП 15		•	•						•				•				•									
ПП 16		•	•	•						•	•		•													
ПП 17	•		•				•	•		•		•	•		•		•				•	•	•			
ПП 18		•	•		•		•	•		•	•									•	•					
ПП 19			•		•			•		•			•	•					•	•		•				
ПП 20			•							•				•					•	•		•				
ПП 21			•		•	•		•		•			•	•					•	•		•				
ПП 22	•		•		•		•	•	•	•	•		•	•					•	•		•				
ПП 23	•		•		•		•	•	•	•	•		•	•					•	•		•				
ПП 24	•			•	•	•	•	•		•	•			•					•		•					
	<b>Вибіркова частина</b>																									
	<b>Вибірковий блок 1.1</b>																									
ПО 1.01		•	•			•																			•	
ПО 1.02			•			•		•																		
ПО 1.03										•															•	
ПО 1.04										•															•	
ПО 1.05			•		•					•	•							•							•	
ПО 1.06		•	•								•														•	
ПО 1.07		•	•						•	•																
ПО 1.08											•							•							•	
ПО 1.09			•				•	•	•	•										•						
	<b>Вибірковий блок 1.2</b>																									
ПО 2.01			•		•					•	•							•							•	
ПО 2.02			•			•			•	•	•															
ПО 2.03		•	•	•					•									•		•						•
ПО 2.04		•	•	•						•		•														

	ПРН 01	ПРН 02	ПРН 03	ПРН 04	ПРН 05	ПРН 06	ПРН 07	ПРН 08	ПРН 09	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 13	ПРН 14	ПРН 15	ПРН 16	ПРН 17	ПРН 18	ПРН 19	ПРН 20	ПРН 21	ПРН 22	ПРН 23	ПРН 24	ПРН 25
ПО 2.05		•	•		•			•		•							•								
ПО 2.06		•	•																		•				
ПО 2.07			•								•						•								
ПО 2.08		•	•					•													•				
ПО 2.09			•				•	•	•	•									•						

## Рекомендовані джерела

1. Закон України «Про вищу освіту» в редакції від 01.01.2018 р. [Електронний ресурс] // 2018. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Лист Міністерства освіти і науки України від 28.04.2017 р. № 1/9-239 [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://www.nung.edu.ua/files/attachments/lyst\\_mon\\_1\\_9-239\\_vid\\_28.04.2017\\_r.\\_prymirnyu\\_vzirec\\_osvitno-profesiynoyi\\_programy.pdf](https://www.nung.edu.ua/files/attachments/lyst_mon_1_9-239_vid_28.04.2017_r._prymirnyu_vzirec_osvitno-profesiynoyi_programy.pdf).
3. Методичні рекомендації для розроблення профілів ступеневих програм, включаючи програмні компетентності та програмні результати навчання/ пер. з англ. Національного експерта з реформування вищої освіти Програми Еразмус+, д-ра техн. наук, проф. Ю.М. Рашкевича. – Київ: ТОВ «Поліграф плюс», 2016. – 80 с.
4. Національна рамка кваліфікацій. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF>.
5. Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид., перероб. і доп. / авт.-уклад.: В. М. Захарченко, С. А. Калашнікова, В. І. Луговий, А. В. Ставицький, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова / За ред. В. Г. Кременя. – К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014. – 100 с.
6. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF>.
7. Рашкевич Ю. М. Методичні рекомендації щодо опису освітньої програми в контексті нових стандартів вищої освіти. – Львів, 26.04.2017 р.
8. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. – К. : ДП «НВЦ «Пріоритети », 2014. – 120 с.