

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ
ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

(повна назва освітньої програми)

магістр

(рівень вищої освіти)

ГАЛУЗІ ЗНАНЬ	10 Природничі науки
ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ	101 Екологія
СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ	
КВАЛІФІКАЦІЯ	Магістр з екології, екологічна безпека

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ
РАДОЮ**

Львівського державного університету
безпеки життєдіяльності

Голова Вченої ради

_____ Мирослав КОВАЛЬ
(протокол № ___ від „___” __ 20__ р.)

**Освітньо-професійна програма
вводиться в дію**

з „___” _____ 20__ р.
(наказ № _____ від „___” _____ 20__ р.)

Львів 202_

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми**

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Галузь знань 10 Природничі науки

Спеціальність 101 Екологія

Спеціалізація _____

Кваліфікація Магістр з екології, екологічна безпека

ВНЕСЕНО:

Кафедрою екологічної безпеки

Протокол № _____ від « ____ » _____ 20__ р.

РЕКОМЕНДОВАНО:

Методичною радою навчально-наукового інституту цивільного захисту

Протокол № _____ від « ____ » _____ 20__ р.

ПОГОДЖЕНО:

Проректор з навчальної та
методичної роботи
_____ Дмитро ЧАЛИЙ
„ ____ ” _____ 20__ р.

Начальник навчально-наукового
інституту цивільного захисту
_____ Василь ПОПОВИЧ
„ ____ ” _____ 20__ р.

Начальник навчально-методичного
центру
_____ Микола СИЧЕВСЬКИЙ
„ ____ ” _____ 20__ р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма в редакції 2023 року розроблена на підставі Стандарту вищої освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти в галузі знань 10 – Природничі науки, спеціальність 101 Екологія.

Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 № 1066.

Освітньо-професійна програма розроблена та оновлена робочою групою Львівського державного університету безпеки життєдіяльності у складі:

Керівник робочої групи

Кузик Андрій Данилович

Доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри екологічної безпеки Львівського державного університету безпеки життєдіяльності

Члени робочої групи:

Попович Василь Васильович

доктор технічних наук, професор кафедри екологічної безпеки Львівського державного університету безпеки життєдіяльності

Босак Павло Володимирович

кандидат технічних наук, викладач кафедри екологічної безпеки Львівського державного університету безпеки життєдіяльності

Гринчишин Наталія Миколаївна

кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри екологічної безпеки Львівського державного університету безпеки життєдіяльності

До розроблення програми залучено зовнішніх стейкхолдерів:

Кучерявий Володимир
Панасович

доктор сільськогосподарських наук, професор, професор кафедри ландшафтної архітектури, садово-паркового господарства та урбоекології Національного лісотехнічного університету України

Федів Ірина Сергіївна

ад'юнкт освітньо-наукової програми Екологія, випускник ОП

Рецензенти:

Мальований Мирослав
Степанович

доктор технічних наук, професор,
завідувач кафедри екології та
збалансованого природокористування
Національного університету «Львівська
політехніка»

Параняк Роман Петрович

завідувач кафедри екології та біології
Львівського національного університету
ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С. З. Гжицького, доктор
сільськогосподарських наук, професор.

Відгуки представників професійних асоціацій / роботодавців:

Перегляд освітньо-професійної програми відбувається за результатами її моніторингу, але не рідше ніж один раз на 2 роки.

Актуалізовано:

Дата перегляду ОП/ внесення змін до ОП			
Підпис			
Прізвище, ініціали гаранта			

I. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1 – Загальна інформація		
1	<i>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</i>	Львівський державний університет безпеки життєдіяльності Навчально-науковий інститут цивільного захисту Кафедра екологічної безпеки
2	<i>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації</i>	Ступінь вищої освіти: магістр Спеціальність: 101 - Екологія Освітня кваліфікація: магістр екології, екологічна безпека
3	<i>Офіційна назва освітньої програми</i>	Екологічна безпека
4	<i>Тип диплому та обсяг освітньої програми</i>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік 6 місяців.
5	<i>Наявність акредитації</i>	Сертифікат про акредитацію, серія НД №1487340 від 31 липня 2017 р., Міністерство освіти і науки України
6	<i>Рівень програми</i>	НРК України – 7 рівень; FQ- ENEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень.
7	<i>Передумови</i>	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Львівського державного університету безпеки життєдіяльності», затвердженими Вченою радою університету. На базі диплому бакалавра (спеціаліста або магістра з іншої спеціальності).
8	<i>Мова викладання</i>	Українська
9	<i>Термін дії освітньої програми</i>	До наступного планового оновлення програми, але не перевищуючи періоду акредитації
10	<i>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</i>	https://ldubgd.edu.ua/content/ekologichna-bezpeka

2 – Мета освітньої програми	
<p>Забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців в галузі природничих наук зі спеціальності 101 Екологія, а саме формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля, збалансованого природокористування та екологічної безпеки через теоретичне та практичне навчання.</p>	

3 – Характеристика освітньої програми	
11	<p><i>Предметна область</i></p> <p><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 сфері екології, охорони довкілля, збалансованого природокористування 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, збалансованого природокористування та сталого розвитку.</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>
12	<i>Орієнтація освітньої програми</i>	<p>Освітньо-професійна програма</p> <p>Професійний акцент на здатності вести науково-дослідну діяльність у сфері екології та охорони навколишнього середовища, здійснювати моделювання, прогнозування та пропонувати шляхи вирішення негативних та антропогенних небезпек з використанням теоретичних та практичних методів та методик.</p>
13	<i>Основний фокус освітньої програми</i>	Здобуття вищої освіти в галузі природничих наук зі спеціальності 101 Екологія
14	<i>Особливості програми</i>	Освітньо-професійна програма реалізується за навчальними планами на базі першого (бакалаврського) рівня освіти упродовж 1,5 років з обсягом 90 кредитів і має навчальні дисципліни у відповідних циклах, які забезпечують загальну і професійну підготовку для отримання знань та вмінь за даною спеціальністю.

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

15	<i>Придатність до працевлаштування</i>	<p>Згідно з Національним класифікатором професій ДК 003-2010 фахівці, які здобули освіту за освітньою програмою «Екологія» можуть обіймати такі посади:</p> <p>1221 - Керівники виробничих підрозділів у сільському, лісовому та водному господарствах, у риборозведенні, рибальстві та природно-заповідній справі</p> <p>1221.1 - Головні фахівці - керівники виробничих підрозділів у сільському, лісовому та водному господарствах, у риборозведенні, рибальстві та природно-заповідній справі</p> <p>1221.2 - Начальники (інші керівники) та майстри виробничих підрозділів у сільському, лісовому та водному господарствах, у риборозведенні, рибальстві та природно-заповідній справі</p> <p>1494 - Менеджери (управителі) екологічних систем</p> <p>1222 - Керівники виробничих підрозділів у промисловості</p> <p>1238 - Керівники проектів та програм</p> <p>1311 - Керівники малих підприємств без апарату</p>
----	--	--

		<p>управління в сільському, мисливському, водному господарствах, лісівництві, рибному промислі</p> <p>141 - Менеджери (управителі) у сільському, мисливському, лісовому, рибному та водному господарствах</p> <p>1411 - Менеджери (управителі) у водному господарстві</p> <p>1412 - Менеджери (управителі) у лісовому господарстві</p> <p>142 - Менеджери (управителі) у добувній промисловості</p> <p>143 - Менеджери (управителі) в обробній промисловості та у виробництві електроенергії, газу та води</p> <p>1439 - Менеджери (управителі) в інших сферах обробної промисловості та у виробництві електроенергії, газу та води</p> <p>1493 - Менеджери (управителі) систем якості</p> <p>1494 - Менеджери (управителі) екологічних систем</p> <p>2211 - Біологи, ботаніки, зоологи та професіонали споріднених професій</p> <p>2213 - Професіонали в агрономії, водному господарстві, зооінженерії, лісівництві, меліорації та природно-заповідній справі</p> <p>2213.1 - Наукові співробітники (агрономія, водне господарство, зооінженерія, лісівництво, меліорація та природно-заповідна справа)</p> <p>2213.2 - Агрономи, гідротехніки, зооінженери, лісоводи та професіонали споріднених професій</p> <p>2447.1 - Наукові співробітники (проекти та програми)</p> <p>247 - Професіонали з безпеки та якості</p> <p>2471 - Професіонали з контролю за якістю</p> <p>Відповідно до здобутої кваліфікації магістр здатний виконувати професійні роботи за базовими професіями, визначеними наказом ДСНС України від 05.12.2018 № 707 „Про затвердження Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників у сфері цивільного захисту”:</p> <p>- Інженер з техногенно-екологічної безпеки (код КП-2149.2)</p>
16	<i>Подальше навчання</i>	Можливість продовження навчання за третім освітньо-науковим рівнем з отриманням ступеня доктора філософії (PhD), а також підвищення кваліфікації та отримання додаткової післядипломної освіти.

5 – Викладання та оцінювання

17	<i>Викладання та навчання</i>	Студентсько-центричне навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну практику тощо.
18	<i>Оцінювання</i>	Письмові та усні екзамени та/або заліки, реферати, доповіді, презентації, есе, звіти лабораторних робіт, захист курсових робіт (проектів), захист кваліфікаційної роботи.

		У межах дисциплін, що забезпечують професійну підготовку, на оцінки з поточного і підсумкового контролів може позитивно впливати наявність у здобувача підготовлених та опублікованих наукових публікацій у збірниках, участь у наукових конференціях та інших заходах.
--	--	---

6 – Програмні компетентності		
19	<i>Інтегральна компетентність</i>	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризуються комплексністю та невизначеністю умов та вимог.
20	<i>Загальні компетентності</i>	<p>K01 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>K02 Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>K03 Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>K04 Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>K05 Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>K06 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>K07 Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.</p> <p>K08 Навички здійснення безпечної діяльності</p>
21	<i>Фахові компетентності</i>	<p>K09 Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>K10 Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.</p> <p>K11 Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.</p> <p>K12 Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.</p>

		K13	Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців.
		K14	Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.
		K15	Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.
		K16	Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.
		K17	Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.
		K18	Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.
		K19	Здатність поєднувати основні форми діяльності підприємства (установи) з охороною довкілля.
		K20	Здатність застосовувати засади і принципи державної політики у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки.
		K21	Здатність застосовувати методи запобігання екологічно-техногенних процесів (явищ) і надзвичайних ситуацій та засобів ліквідації.

7- Програмні результати навчання

22	ПР01	Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.
	ПР02	Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.
	ПР03	Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.

ПР04	Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.
ПР05	Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.
ПР06	Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.
ПР07	Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.
ПР08	Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.
ПР09	Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.
ПР10	Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.
ПР11	Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.
ПР12	Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.
ПР13	Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.
ПР14	Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.
ПР15	Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.
ПР16	Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.
ПР17	Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.
ПР18	Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.

ПР19	Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.
ПР20	Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.
ПР21	Обирати стратегію діяльності підприємства із забезпеченням високого рівня екологічної безпеки.
ПР22	Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.
ПР23	Вміти здійснювати планування і організацію заходів з захисту населення і виробничого персоналу від наслідків аварій, катастроф, стихійних лих.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

23	<i>Кадрове забезпечення</i>	<p>Кадрове забезпечення освітньої програми складається з науково-педагогічних працівників кафедри екологічної безпеки Навально-наукового інституту цивільного захисту.</p> <p>До викладання окремих дисциплін відповідно до їх компетенцій та досвіду залучені науково-педагогічні працівники навчально-наукових інститутів пожежної та техногенної безпеки, цивільного захисту, психології і соціального захисту.</p> <p>Практично-орієнтований характер освітньої програми передбачає широку участь фахівців-практиків, які відповідають напряму програми, що підсилює синергетичний зв'язок теоретичної та практичної підготовки.</p> <p>Науково-педагогічні працівники, які забезпечують реалізацію освітньої програми, відповідають вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p>
24	<i>Матеріально-технічне забезпечення</i>	<p>Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі.</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам. Користування мережею Інтернет безлімітне.</p> <p>Інструменти та обладнання: обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови і властивостей екологічних систем різного рівня та походження.</p> <p>Функціонує науково-дослідна лабораторія екологічної безпеки (свідоцтво РА 091/21 від 30 листопада 2021 р.).</p>

25	<i>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</i>	Використання електронного освітнього середовища «Віртуальний університет» Львівського державного університету безпеки життєдіяльності; середовища дистанційного навчання Microsoft Teams; авторських розробок науково-педагогічних працівників; підручників на навчальних посібників з грифом Вченої ради Університету; інших навчальних та методичних матеріалів розміщених на відкритих онлайн платформах.
----	---	--

9 – Академічна мобільність

26	<i>Національна кредитна мобільність</i>	Може реалізуватись в рамках двосторонніх договорів між закладами вищої освіти про встановлення науково-освітнянських відносин. Допускаються індивідуальні угоди про академічну мобільність для навчання (проходження практики) та проведення досліджень в університетах та наукових установах України.
27	<i>Міжнародна кредитна мобільність</i>	Індивідуальна у рамках програми Erasmus+ та на основі підписаних двосторонніх угод між Львівським державним університетом безпеки життєдіяльності та закладами вищої освіти країн-партнерів.
28	<i>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</i>	Підготовка іноземних громадян за акредитованими напрямами (спеціальностями), наказ МОН України від 04.06.2013 № 2070 л. Мова викладання – українська.

II. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1. Перелік компонент

Код	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти освітньої програми			
Цикл загальної підготовки			
ОК 1.1	Професійна іноземна мова	4,5	Диф. залік
ОК 1.2	Цивільний захист	3,0	Диф. залік
Разом за циклом		7,5	
Цикл профільної підготовки			
ОК 2.1	Екологічний менеджмент	4,0	Екзамен
ОК 2.2	Геоінформаційні системи в екології	4,0	Диф. залік
ОК 2.3	Міжнародна екологічна діяльність	3,0	Екзамен
ОК 2.4	Основи підготовки наукових проєктів	3,5	Екзамен
ОК 2.5	Методи досліджень у сфері захисту довкілля	3,5	Екзамен
ОК 2.6	Стратегія сталого розвитку та екологічна політика	3,0	Екзамен
ОК 2.7	Стандартизація та сертифікація в екології	3,0	Диф. залік
ОК 2.8	Екологічні стартапи	4,0	Диф. залік
ОК 2.9	Системний аналіз якості довкілля	5,5	Екзамен
ОК 2.10	Екологічні аспекти надзвичайних ситуацій	4,5	Екзамен
ОК 2.11	Статистичні методи в екології	4,0	Екзамен
ОК 2.12	Інноваційні природоохоронні технології	5,0	Екзамен
ОК 2.13	Переддипломна практика	4,5	Диф. залік
ОК 2.14	Курсова робота	1,0	Захист
Разом за циклом		52,5	
Атестація			
ОК3.1	Кваліфікаційна робота	7,5	Захист
Разом за циклом		7,5	
Загальний обсяг обов'язкових компонент: 67,5			
Вибіркові компоненти освітньої програми			
ВК	Дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти	22,5	Диф. залік
Разом за циклом		22,5	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ: 90,0			

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми

Короткий опис логічної послідовності вивчення компонентів освітньо-професійної програми зі спеціальності «Екологія» представлений у вигляді схеми

1 семестр

Професійна іноземна мова	4,5
Цивільний захист	3,0
Геоінформаційні системи в екології	4,0
Методи досліджень у сфері захисту довкілля	3,5
Екологічні стартапи	4,0
Статистичні методи в екології	4,0
Екологічний менеджмент	4,0
Стратегія сталого розвитку та екологічна політика	3,0

2 семестр

Системний аналіз якості довкілля	5,5
Міжнародна екологічна діяльність	3,0
Стандартизація та сертифікація в екології	3,0
Основи підготовки наукових проектів	3,5
Інноваційні природоохоронні технології	5,0
Курсова робота	1,0
Вибіркові дисципліни	9,0

3 семестр

Екологічні аспекти надзвичайних ситуацій	4,5
Переддипломна практика	4,5
Кваліфікаційна робота	7,5
Вибіркові дисципліни	13,5

III. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 101 «Екологія» проводиться у формі захисту магістерської кваліфікаційної роботи і завершується видачею документу встановленого Університетом зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: магістр з екології, екологічна безпека. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

IV. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Програмні компетентності	ОК 1.1	ОК 1.2	ОК 2.1	ОК 2.2	ОК 2.3	ОК 2.4	ОК 2.5	ОК 2.6	ОК 2.7	ОК 2.8	ОК 2.9	ОК 2.10	ОК 2.11	ОК 2.12	ОК 2.13	ОК 2.14	ОК 3.1
K01				•	•	•	•	•		•			•	•	•	•	
K02		•	•			•				•	•	•		•			•
K03			•			•				•				•	•		
K04			•			•				•					•	•	•
K05	•																
K06			•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
K07			•		•					•							
K08		•					•					•		•	•		
K09				•				•		•	•		•	•		•	•
K10			•	•			•	•		•	•	•	•	•	•	•	
K11						•	•					•	•	•	•	•	•
K12				•			•				•		•	•	•	•	•
K13	•		•			•							•		•	•	•
K14			•			•											
K15						•	•		•		•	•	•	•		•	•
K16					•			•		•				•		•	•
K17						•		•		•							•
K18		•		•			•		•		•	•			•	•	
K19			•				•	•		•			•	•			
K20			•		•							•	•	•			
K21		•	•				•					•		•			

V. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Програмні результати	ОК 1.1	ОК 1.2	ОК 2.1	ОК 2.2	ОК 2.3	ОК 2.4	ОК 2.5	ОК 2.6	ОК 2.7	ОК 2.8	ОК 2.9	ОК 2.10	ОК 2.11	ОК 2.12	ОК 2.13	ОК 3.1
ПР01			•	•	•	•	•	•		•	•					
ПР02				•	•	•	•	•		•	•					•
ПР03					•	•	•	•			•				•	
ПР04			•			•	•					•				•
ПР05			•			•						•				
ПР06				•							•				•	•
ПР07	•															
ПР08	•					•		•								•
ПР09			•													
ПР10		•	•			•	•			•	•		•	•	•	
ПР11			•	•		•	•	•	•		•		•	•	•	•
ПР12							•				•			•	•	•
ПР13		•				•	•				•	•	•	•	•	•
ПР14			•			•	•			•	•		•	•	•	•
ПР15		•	•						•	•	•	•				
ПР16		•	•				•				•		•	•		•
ПР17			•				•	•			•		•	•		
ПР18				•		•		•		•	•				•	•
ПР19				•		•				•				•		
ПР20			•			•			•	•						•
ПР21							•	•		•				•		
ПР22			•		•								•	•		
ПР23		•										•				

Керівник робочої групи

Андрій КУЗИК

