

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД „ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА”**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
« ЕКОЛОГІЯ »**

**першого рівня вищої освіти  
за спеціальністю 101 Екологія**

**галузі знань 10 Природничі науки**

**Кваліфікація:** бакалавр екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування

**Форма навчання:** денна, заочна

**Термін навчання:** 4 роки

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ  
УНІВЕРСИТЕТУ**

**Голова вченої ради**

**В. С. Курило  
(протокол № 1 від 30 серпня 2016 р.)**



**Освітньо-професійна програма  
вводиться в дію з 01 вересня 2016 р.**

**Ректор \_\_\_\_\_ С. В. Савченко  
(наказ № 101/1 – ЗД від 02 вересня 2016 р.)**

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ  
освітньо-професійної програми  
” Екологія ”**

**першого рівня вищої освіти  
за спеціальністю 101 Екологія  
галузі знань 10 Природничі науки**


**Кваліфікація:** бакалавр екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування

**Форма навчання:** денна, заочна


**Термін навчання:** 4 роки

**ПОГОДЖЕНО**

Проректор з науково-педагогічної роботи  
ДЗ „Луганський національний університет  
імені Тараса Шевченка”

  
Д. В. Ужченко  
„ 30 ” серпня 2016 р.

В. о. завідувача навчального відділу

  
В. В. Леснова  
„ 30 ” серпня 2016 р.

## ПЕРЕДМОВА

Освітня програма підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р., Постанов Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 30.12.2015 р. № 1187, «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р., методичних рекомендацій «Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації» (2014 р.), проекту стандарту вищої освіти.

Розроблено робочою групою спеціальності 101 «Екологія» у складі:

- 1. Шевченко Анатолій Михайлович**, доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри садово-паркового господарства та екології Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» - керівник робочої групи;
- 2. Петренко Сергій Віталійович**, кандидат біологічних наук, доцент кафедри садово-паркового господарства та екології Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» - член робочої групи;
- 3. Соколов Сергій Олександрович**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри садово-паркового господарства та екології Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» - член робочої групи;
- 4. Губська Ольга Петрівна**, старший викладач кафедри садово-паркового господарства та екології Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» - член робочої групи.



## 1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 101 «Екологія»

1 - Загальна інформація	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Бакалавр екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Екологія
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний; 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки або 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки (для ОКР «молодший спеціаліст»)
<b>Наявність акредитації</b>	Надана Акредитаційною комісією України; Україна, Юридична адреса: 03037 м. Київ, пр. Повітрофлотський, 37; Фактична адреса: 03057 м. Київ, вул. Металістів, 5-А, факс: 044 456-85-62, e-mail: info@ak.gov.ua Сертифікат про акредитацію: серія НД №1396640 Термін дії сертифікату – до 01 липня 2022 р.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України - 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL - 6 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність повної загальної середньої освіти або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст».
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До 01 липня 2022 р.
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://luguniv.edu.ua">http://luguniv.edu.ua</a>
2 - Мета освітньої програми	
	Підготовка висококваліфікованих професійних екологів, здатних розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі екології, охорони навколишнього природного середовища та природокористування, що передбачає застосування теорій та методів наук, пов'язаних з екологією, охороною довкілля та природокористуванням, які характеризуються міждисциплінарністю.
3 - Характеристика освітньої програми	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	Галузь знань - 10 «Природничі науки» Спеціальність - 101 «Екологія» <b>Об'єкт вивчення:</b> структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування. <b>Ціль навчання:</b> формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування через теоретичне та практичне навчання. <b>Теоретичний зміст предметної області.</b> Поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування та сталого розвитку. Застосування концепцій, теорій та наукових методів природничих наук для розв'язання спеціалізованих задач та вирішення практичних екологічних проблем, які

	<p>характеризуються комплексністю, невизначеністю умов.</p> <p><b>Методи, методики та технології.</b> Методи збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень; навички науково- виробничої, проектної, організаційної та управлінської діяльності; здатність до педагогічної та просвітницької діяльності в сфері екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування.</p>
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	<p>Програма освітня: структура програми передбачає динамічне та інтерактивне навчання. Програма пропонує комплексний підхід до вирішення сучасних екологічних проблем на локальному, регіональному та національному рівнях. Дисципліни та модулі програми засновані на теоретичних знаннях, які тісно пов'язані з практичними навичками.</p> <p>Програма дозволяє студентам набути необхідних навичок в галузі охорони навколишнього природного середовища та збалансованого природокористування.</p>
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	<p>Загальна програма: «Екологія». Акцент робиться на здобутті навичок та знань з екології, охорони навколишнього природного середовища та збалансованого природокористування, що передбачає визначену зайнятість та можливість подальшої освіти та кар'єрного зростання: магістерські професійні та нові програми</p>
<b>Особливості програми</b>	<p>Програма виконується в активному дослідницькому середовищі. Обов'язкові практики: навчальні та виробнича (загальнобіологічна польова практика (навчальна), загальноекологічна польова практика (навчальна) ландшафтноекологічна польова практика (навчальна), виробнича практика)</p>
<b>4- Придатність випускників працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<p>Відповідно до Класифікатора професій ДК 003:2010 бакалавр зі спеціальності 101 «Екологія» підготовлений до таких посад:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-технік-еколог;</li> <li>-технік-лаборант (біологічні дослідження);</li> <li>- інспектор з використання водних ресурсів;</li> <li>- інспектор з охорони природи;</li> <li>- технік (природознавчі науки);</li> <li>- інспектор державний з техногенного та екологічного нагляду;</li> <li>- організатор природокористування ;</li> <li>- інспектор з охорони природно-заповідного фонду;</li> <li>- інші державні інспектори ;</li> <li>- лаборант наукового підрозділу (інші сфери (галузі) наукових досліджень).</li> </ul>
<b>Подальше навчання</b>	<p>Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.</p>
<b>5 - Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<p>Методи викладання залежать від форми навчання (очна, заочна) та форми навчальних занять: лекції; семінари; консультації; практичні заняття; лабораторні заняття; практика навчальна; виробнича практика. Використовується проблемно-орієнтоване навчання під час проведення лекцій, лабораторних, практичних робіт, семінарів, проектна робота в командах, самостійна робота, консультації з викладачами.</p>

<b>Оцінювання</b>	<p>Оцінювання відбувається за національною 4-х бальною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно), 100-бальною та шкалою ЕКТС (А, В, С, D, E, F, FX) відповідно до встановлених процедур.</p> <p>У рамках поточного контролю оцінюються усні та письмові відповіді, результати комп'ютерного тестування, виконання творчих завдань, захист підготовлених презентацій; контрольні роботи проводяться письмово або у вигляді комп'ютерного тестування; підсумкова оцінка (залік або іспит) виставляється з урахуванням поточної успішності та результатів модульних робіт. Критерії та методи оцінювання оприлюднюються заздалегідь.</p>
<b>6 - Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	<p>ІК - Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризується комплексністю і невизначеністю умов.</p>
<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 до професійного спілкування державною та іноземною мовами.</p> <p>ЗК05 Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня для донесення інформації та власного досвіду.</p> <p>ЗК06 - Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК07 - Здатність до участі у проведенні досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК08 - Здатність працювати в команді, використовуючи навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>ЗК09 -- Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК10 - Здатність до навчання та готовність підвищувати рівень свої знань;</p> <p>ЗК11. - 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.</p> <p>ЗК12 - Здатність використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
<b>Фахові компетентності спеціальності (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 - Здатність до розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.</p> <p>ФК04 - Здатність до використання знань 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 поведження 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**

- ПР01 - Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами
- ПР02 - Формулювати основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.
- ПР03 - 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.
- ПР04 - Компілювати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.
- ПР05 - Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.
- ПР06 - Аналізувати фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.
- ПР07 - Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.
- ПР08 - Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.
- ПР09 - Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.
- ПР10 - Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.
- ПР11 - Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.
- ПР12 - Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поведження з виробничими та муніципальними відходами.
- ПР13 - Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.
- ПР14 - Уміння формувати тексти, робити презентації та повідомлення для професійної аудиторії та широкого загалу з дотриманням професійної сумлінності та унеможливлення плагіату.
- ПР15 - Уміння пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.
- ПР16 - Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.
- ПР17 - Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.
- ПР18 - Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.
- ПР19 - Підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти.
- ПР20 - Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.
- ПР21 - Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.
- ПР22 - Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження

довкілля із залученням громадськості.

ПР23 - Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.

ПР24 - 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.

ПР25 - 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.

#### **8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми**

<b>Кадрове забезпечення</b>	Викладання змістовних модулів освітньо-професійної програми забезпечується кадрами вищої кваліфікації, у тому числі докторами та кандидатами наук (не менше 50%), за участі провідних фахівців спеціалізованих науково-дослідних та академічних установ
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– навчальні корпуси;</li><li>– гуртожитки;</li><li>– тематичні кабінети;</li><li>– спеціалізовані лабораторії;</li><li>– комп'ютерні класи;</li><li>– пункти харчування;</li><li>– бібліотечний фонд;</li><li>– точки бездротового доступу до мережі Інтернет;</li><li>– мультимедійне обладнання;</li><li>– спортивна зала, спортивні майданчики.</li></ul>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– офіційний сайт університету;</li><li>– навчальні плани;</li><li>– графіки навчального процесу</li><li>– робочі програми дисциплін,</li><li>- бібліотечний фонд;</li><li>- платформа для дистанційного навчання MOODLE</li></ul>
<b>9. Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Можлива (на загальних підставах в межах України).
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Можлива у рамках програми ЄС Еразмус+
<b>Навчання іноземних студентів вищої освіти</b>	Можливе (відповідно до ліцензії на підготовку іноземних студентів)



## 2. Перелік компонентів освітньої програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонентів ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
ОК1.	Історія України та української культури	5,0	екзамен
ОК 2.	Українська мова за професійним спрямуванням	5,0	екзамен, залік
ОК 3.	Іноземна мова за професійним спрямуванням	7,0	екзамен, залік
ОК 4	Філософія	5,0	екзамен
ОК 5	Професійна етика та інформаційні технології	5,0	залік
ОК 6	Охорона праці, основи медичних знань та цивільний захист	5,0	екзамен
ОК 7	Фізичне виховання	5,0	залік
ОК 8	Математика з основами біометрії	5,0	залік
ОК 9	Екологія рослин з основами екологічної ботаніки та фізіології рослин	12,0	екзамен, залік
ОК 10	Вступ до фаху	5,0	залік
ОК 11	Екологія тварин з основами зоології	5,0	екзамен
ОК 12	Загальне землезнавство	5,0	екзамен
ОК 13	Ґрунтознавство	5,0	екзамен
ОК 14	Загальна екологія та неоекологія	12,0	екзамен, залік
ОК 15	Хімія з основами біогеохімії	5,0	залік
ОК 16	Фітоіндикація	5,0	залік
ОК 17	Екологія мікроорганізмів	5,0	екзамен
ОК 18	Екологічна безпека	5,0	екзамен
ОК 19	Ландшафтна екологія	5,0	екзамен
ОК 20	Моніторинг довкілля	7,0	екзамен
ОК 21	Організація управління в екологічній діяльності	5,0	екзамен
ОК 22	Нормування антропогенного навантаження на природне середовище	5,0	екзамен
ОК 23	Моделювання і прогнозування стану довкілля	5,0	залік
ОК 24	Економіка природокористування	5,0	екзамен
ОК25	Загальнобіологічна польова практика (навчальна)	6,0	залік
ОК26	Загальноекологічна польова практика (навчальна)	6,0	залік
ОК27	Ландшафтнекологічна польова практика (навчальна)	6,0	залік
ОК28	Практика (виробнича)	15,0	диф. залік
ОК29	Курсова робота з загальної екології та неоекології, або екології рослин, або екології тварин	3,0	диф. залік
ОК30	Курсова робота з моніторингу довкілля, або ландшафтної екології, або екологічної безпеки	3,0	диф. залік
ОК31	Оглядові лекції	1,5	-
ОК32	Комплексний екзамен з фахових дисциплін	1,5	екзамен
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів:</b>		180	

<b>Вибіркові компоненти ОП *</b>			
<i>Вибірковий блок 1 (дисципліни загальноосвітнього блоку)</i>			
ВБ 1.1	Дисципліна 1	5,0	залік
ВБ 1.2	Дисципліна 2	5,0	залік
ВБ 1.3	Дисципліна 3	5,0	залік
<i>Вибірковий блок 2 (дисципліни професійного блоку)</i>			
ВБ 2.1	Біогеографія або Рослинний і тваринний світ України	5,0	залік
ВБ 2.2	Основи екологічної культури або Біоетика	5,0	залік
ВБ 2.3	Екологія людини або Медична екологія	5,0	екзамен
ВБ 2.4	Агроекологія або Урбоекологія	8,0	залік
ВБ 2.5	Радіоекологія або Токсикологічна екологія	5,0	залік
ВБ 2.6	Основи еволюційної екології або Екологія глобальна та регіональна	5,0	залік
ВБ 2.7	Екологічна експертиза або Заповідна справа	6,0	залік
ВБ 2.8	Управління та поводження з відходами або Основи екологічного користування біологічними ресурсами	6,0	екзамен
<b>Загальний обсяг вибірових компонентів:</b>		60,0	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		240,0	

## 2.2. Структурно-логічна схема ОП

<b>Семестр</b>	<b>Освітні компоненти</b>
1	Історія України та української культури Пропедевтика та інформаційні технології Екологія рослин з основами екологічної ботаніки та фізіології рослин Вступ до фаху Екологія тварин з основами зоології Українська мова за професійним спрямуванням Іноземна за професійним спрямуванням Фізичне виховання
2	Екологія рослин з основами екологічної ботаніки та фізіології рослин Українська мова за професійним спрямуванням Іноземна за професійним спрямуванням Загальне землезнавство Математика з основами біометрії Ґрунтознавство Фізичне виховання Загальнобіологічна польова практика (навчальна)
3	Екологія рослин з основами екологічної ботаніки та фізіології рослин Охорона праці, основи медичних знань та цивільний захист Загальна екологія та неоекологія Хімія з основами біохімії Фітоіндикація Фізичне виховання
4	Загальна екологія та неоекологія Екологія мікроорганізмів Біогеографія або Рослинний і тваринний світ України

	Основи екологічної культури або Біоетика Загальноєкологічна польова практика (навчальна) Фізичне виховання
5	Філософія Екологічна безпека Ландшафтна екологія Дисципліна 1 Дисципліна 2 Екологія людини або Медична екологія Фізичне виховання
6	Ландшафтна екологія Моніторинг довкілля Дисципліна 3 Агроекологія або Урбоекологія Курсова робота з моніторингу довкілля, або ландшафтної екології, або екологічної безпеки Ландшафтоекологічна польова практика (навчальна)
7	Організація управління в екологічній діяльності Нормування антропогенного навантаження на природне середовище Моделювання і прогнозування стану довкілля Економіка природокористування Радіоекологія або Токсикологічна екологія Основи еволюційної екології або Екологія глобальна та регіональна
8	Екологічна експертиза або Заповідна справа Управління та поводження з відходами або Основи екологічного користування біологічними ресурсами Практика (виробнича) Оглядові лекції Комплексний екзамен з фахових дисциплін

### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 101 «Екологія» проводиться у формі складання кваліфікаційного екзамену та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: бакалавр екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32			
ПК1												+		+	+			+		+	+	+	+					+	+	+	+	+			
ЗК1									+	+	+	+		+	+			+		+	+		+		+	+	+		+	+		+			
ЗК2					+																				+				+	+					
ЗК3																		+																	
ЗК4		+	+																														+		
ЗК5		+	+																						+										
ЗК6																					+														
ЗК7				+	+			+												+		+			+	+	+	+	+	+					
ЗК8													+												+	+	+	+							
ЗК9																		+			+														
ЗК10																									+	+	+	+	+	+					
ЗК11	+			+	+				+		+	+	+	+	+				+																
ЗК12						+	+																												
ФК1									+	+	+			+			+	+	+				+		+							+	+		
ФК2								+	+	+	+	+	+		+		+	+		+						+			+	+	+	+	+	+	
ФК3								+																+											
ФК4																					+	+	+												
ФК5																		+					+												
ФК6																		+			+														
ФК7																+				+			+	+											
ФК8									+		+							+								+	+								
ФК9																					+														
ФК10					+																		+						+	+					
ФК11																		+										+							
ФК12																					+		+						+	+	+	+	+		
ФК13																					+			+					+						



