

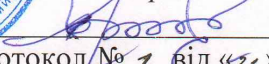
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Екологія»

Першого рівня вищої освіти
за спеціальністю 101 «Екологія»
(спеціалізація «Екологія»)
галузі знань 10 «Природничі науки»
Кваліфікація: бакалавр з екології



ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ ЖДТУ
Голова вченої ради


В.В. Євдокимов
(протокол № 1 від «31» серпня 2017 р.)

Освітня програма вводиться в дію
з 01 вересня 2017 р.
Ректор ЖДТУ 
(наказ № 239 від «27» серпня 2017 р.)



Житомир – 2017

1. ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма “Екологія” першого рівня вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» галузі знань 10 «Природничі науки», кваліфікація «бакалавр» розроблена робочою групою у складі:

Курбет Т.В. – гарант освітньої програми, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;

Герасимчук О.Л. – член проектної групи, кандидат педагогічних наук;

Давидова І.В. – член проектної групи, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 101 «Екологія» (за спеціалізацією «Екологія»)

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Житомирський державний технологічний університет Гірничо-екологічний факультет Кафедра екології
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Перший рівень вищої освіти Кваліфікація – «бакалавр»
Офіційна назва освітньої програми	Екологія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України Сертифікат про акредитацію (серія НД № 0683305) термін дії до 01 липня 2019 року
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Постійно
Інтернет адреса постійного розміщення опису постійної програми	https://ztu.edu.ua/
2 – Мета освітньої програми	
Формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область	10 – Природничі науки 101 – Екологія (спеціалізація – Екологія)
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми	Загальна освіта в галузі екології. Ключові слова: екологія, довкілля, природоохоронна діяльність, забруднюючі речовини, очисні споруди, раціональне природокористування
Особливості програми	Вимагає спеціальної практики на підприємствах або в організаціях, які займаються природоохоронною діяльністю
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність в галузях природоохоронної сфери, інженерно-технологічної діяльності на промислових підприємствах та в проектних установах, у природозахисних організаціях органів державної влади та інспекційної діяльності з екологічного нагляду та ін. Права випускників на працевлаштування не обмежуються.
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого рівня за будь-якою галуззю знань

5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Викладання здійснюється на засадах студентсько-цетрованого навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання тощо.
Оцінювання	Усні та письмові екзамени, заліки, захист звіту з практики, захист курсових робіт (проектів), державна атестація випускника (державний екзамен, підготовка та захист дипломної роботи)
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати 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.
Загальні компетентності(ЗК)	<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 вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК11. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p>
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<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</p>

	<p>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> <p>ФК14. Здатність організувати роботу на підприємстві відповідно до вимог безпеки життєдіяльності.</p> <p>ФК15. Здатність застосовувати сучасні методи та засоби контролю стану атмосферного повітря, природних вод, ґрунтів та стану біоти.</p> <p>ФК16. Здатність застосовувати практичні навички одержання та візуалізації інформації щодо поточного стану різних компонентів довкілля.</p> <p>ФК17. Здатність проводити оцінку загальної екологічної ситуації, яка виникає внаслідок забруднення навколишнього середовища.</p> <p>ФК18. Здатність проводити спостереження та інструментальний і лабораторний контроль якості навколишнього середовища, впливу на нього зовнішніх факторів, з відбором зразків (проб) природних компонентів.</p>
--	---

7 – Програмні результати навчання

- ПРН01. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.
- ПРН02. Формулювати основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.
- 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.
- ПРН04. Компілювати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.
- ПРН05. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.
- ПРН06. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.
- ПРН07. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.
- ПРН08. Уміння проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.
- ПРН09. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.
- ПРН10. Уміння застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.
- ПРН11. Уміння прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.

- ПРН12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поведження з виробничими та муніципальними відходами.
- ПРН13. Уміння формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.
- ПРН14. Уміння формувати тексти, робити презентації та повідомлення для професійної аудиторії та широкого загалу з дотриманням професійної сумлінності та унеможливлення плагіату.
- ПРН15. Уміння пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.
- ПРН16. Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.
- ПРН17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.
- ПРН18. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.
- ПРН19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти.
- ПРН20. Уміння формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.
- ПРН21. Уміння обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.
- ПРН22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля із залученням громадськості.
- ПРН23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.
- ПРН24. Використовувати концептуальні знання, включаючи сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні знання з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач.
- ПРН25. Демонструвати необхідний рівень особистої фізичної підготовленості та психічного здоров'я під час виконання професійних обов'язків.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Проектна група: 3 кандидати наук, доценти. Всі науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої програми є співробітниками ЖДТУ, мають науковий ступінь і вчене звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення освітньої програми з підготовки фахівців зі спеціальності 101 «Екологія» (за спеціалізацією «Екологія») відповідає ліцензійним вимогам, має актуальний змістовий контент, базується на сучасних інформаційно-комунікаційних технологіях.

9 – Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	Індивідуальна академічна мобільність уможливується в рамках міжуніверситетських договорів про встановлення науково-освітніх відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки з Одеським державним екологічним університетом, Вінницьким національним технічним університетом, Національним університетом біоресурсів і
---	---

	<p>природокористування України, Національним університетом водного господарства та природокористування.</p> <p>Допускаються індивідуальні угоди про академічну мобільність для навчання та проведення досліджень в університетах та наукових установах України.</p> <p>Кредити, отримані в інших університетах України, перераховуються відповідно до довідки про академічну мобільність.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Забезпечується відповідно до підписаних міжнародних угод та меморандумів із наступними установами: Вища школа м. Ліль (Франція), Університет м. Флоренція (Італія), Університет м. Мітвайда (Німеччина) та Шведський університет сільськогосподарських наук.</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>На навчання за результатами співбесіди приймаються іноземні громадяни на умовах контракту, які мають документ про здобутий рівень освіти та відповідний рівень успішності, що дають право для вступу на бакалаврат відповідно до законодавства країни, що видала документ про здобутий рівень освіти.</p>

2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонентів освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
OK1	Історія і культура України	3	екзамен
OK2	Українська мова за професійним спрямуванням	3	залік
OK3	Філософія	3	екзамен
OK4	Політологія	3	залік
OK5	Іноземна мова	12	залік екзамен
OK6	Вища математика	4	екзамен
OK7	Фізика	3	залік
OK8	Геологія з основами геоморфології	4	екзамен
OK9	Метеорологія і кліматологія	4	екзамен
OK10	Інформатика і системологія	3	залік
OK11	Хімія і біогеохімія довкілля	5	екзамен
OK12	Гідрологія	4	екзамен
OK13	Безпека життєдіяльності, охорона праці та цивільний захист	4	екзамен
OK14	Економіка природокористування	3	залік
OK15	Загальна екологія	7	екзамен
OK16	Вступ до фаху	3	залік
OK17	Аналітична хімія	6	екзамен КР
OK18	Біологія	5	екзамен КР
OK19	Моніторинг довкілля	7	екзамен КП
OK20	Екологічна токсикологія	4	екзамен КП
OK21	Моделювання та прогнозування екологічних процесів і технологій	6	екзамен
OK22	Екологічний супровід господарської діяльності	5	залік
OK23	Засоби та методи вимірювання параметрів навколишнього середовища	5	екзамен
OK24	Фітоекологія та основи лісівництва	7	екзамен КП
OK25	Картографічні методи в екології	6	екзамен
OK26	Гідробіологія	5	екзамен
OK27	Ландшафтна екологія	4	залік
OK28	Заповідна справа	6	екзамен
OK29	Екологія людини	5	залік
OK30	Ознайомча практика	6	
OK31	Навчальна практика	6	
OK32	Виробнича практика	6	
OK33	Переддипломна практика	3	
OK34	Виконання дипломної роботи	6	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		166	
Вибіркові компоненти ОП			
BK1.1	Дисципліни вільного вибору №1	3	залік
BK1.2	Дисципліни вільного вибору №2	3	залік

ВК1.3	Дисципліни вільного вибору №3	3	залік
<i>Вибірковий блок "Промислова екологія"</i>			
ВК2.1	Організація управління в екологічній діяльності	6	екзамен
ВК2.2	Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище	4	екзамен
ВК2.3	Радіоекологія	6	екзамен,
ВК2.4	Екологічна стандартизація і сертифікація	6	екзамен
ВК2.5	Біотехнології	3	залік
ВК2.6	Іноземна мова професійного спрямування	10	залік екзамен
ВК2.7	Технології захисту ґрунтів і надр	6	екзамен
ВК2.8	Збалансоване лісокористування	4	залік
ВК2.9	Екологічний контроль та аудит	5	екзамен
ВК2.10	Управління екологічними ризиками	4	екзамен
ВК2.11	Гірничо-промислова екологія	6	екзамен
ВК2.12	Сучасні напрямки ресурсо- та енергозбереження	5	екзамен
<i>Вибірковий блок "Радіоекологія"</i>			
ВК3.1	Організація управління в екологічній діяльності	6	екзамен
ВК3.2	Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище	4	екзамен
ВК3.3	Радіоекологія	6	екзамен,
ВК3.4	Екологічна стандартизація і сертифікація	6	екзамен
ВК3.5	Біотехнології	3	залік
ВК3.6	Іноземна мова професійного спрямування	10	залік екзамен
ВК3.7	Ґрунтознавство і основи ведення сільського господарства	6	екзамен
ВК3.8	Біологія та фізіологія людини	4	залік
ВК3.9	Біологічні та фізичні основи радіоекології	5	екзамен
ВК3.10	Природний та техногенний радіаційний фон	4	екзамен
ВК3.11	Радіобіологія	6	екзамен
ВК3.12	Радіаційний захист	5	екзамен
Загальний обсяг вибірових компонент:		74	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.2. Структурно-логічна схема освітнього процесу

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Заг. обсяг годин	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4	5
I курс, 1 семестр				
OK1	Історія і культура України	3	90	екзамен
OK5	Іноземна мова	3	90	
OK6	Вища математика	4	120	екзамен
OK7	Фізика	3	90	залік
OK8	Геологія з основами геоморфології	4	120	екзамен
OK9	Метеорологія і кліматологія	4	120	екзамен
OK15	Загальна екологія	3,5	105	
OK16	Вступ до фаху	3	90	залік
OK30	Ознайомча практика	3	90	
I курс, 2 семестр				
OK2	Українська мова за професійним спрямуванням	3	90	залік
OK5	Іноземна мова	3	90	залік
OK15	Загальна екологія	3,5	105	екзамен
OK18	Біологія	5	150	екзамен КР
OK30	Ознайомча практика	3	90	
2 курс, 1 семестр				
OK3	Філософія	3	90	екзамен
OK5	Іноземна мова	3	90	
OK10	Інформатика і системологія	3	90	залік
OK11	Хімія і біогеохімія довкілля	5	150	екзамен
OK12	Гідрологія	4	120	екзамен
OK17	Аналітична хімія	6	180	екзамен КР
OK25	Картографічні методи в екології	6	180	екзамен
OK31	Навчальна практика	3	90	
<i>Вибірковий блок "Промислова екологія"</i>				
BK2.5	Біотехнології	3	90	залік
BK2.7	Технології захисту ґрунтів і надр	6	180	екзамен
<i>Вибірковий блок "Радіоекологія"</i>				
BK3.5	Біотехнології	3	90	залік
BK3.7	Ґрунтознавство і основи ведення сільського господарства	6	180	екзамен
2 курс, 2 семестр				
OK4	Політологія	3	90	залік
OK5	Іноземна мова	3	90	екзамен
OK20	Екологічна токсикологія	4	120	екзамен КП
OK26	Гідробіологія	5	150	екзамен
OK27	Ландшафтна екологія	4	120	залік
OK31	Навчальна практика	3	90	
<i>Вибірковий блок "Промислова екологія"</i>				

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Заг. обсяг годин	Форма підсумк. контролю
ВК2.2	Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище	4	120	екзамен
ВК2.8	Збалансоване лісокористування	4	120	залік
<i>Вибірковий блок "Радіоекологія"</i>				
ВК3.2	Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище	4	120	екзамен
ВК3.8	Біологія та фізіологія людини	4	120	залік
3 курс, 1 семестр				
ОК19	Моніторинг довкілля	3,5	105	КП
ОК24	Фітоєкологія та основи лісівництва	3,5	105	
ОК28	Заповідна справа	6	180	екзамен
ОК32	Виробнича практика	6	180	
ВК1.1	Дисципліни вільного вибору №1	3	90	залік
<i>Вибірковий блок "Промислова екологія"</i>				
ВК2.3	Радіоекологія	6	180	екзамен
ВК2.6	Іноземна мова професійного спрямування	2,5	45	
ВК2.9	Екологічний контроль та аудит	2,5	45	
<i>Вибірковий блок "Радіоекологія"</i>				
ВК3.3	Радіоекологія	6	180	екзамен
ВК3.6	Іноземна мова професійного спрямування	2,5	45	
ВК3.9	Біологічні та фізичні основи радіоекології	2,5	45	
3 курс, 2 семестр				
ОК13	Безпека життєдіяльності, охорона праці та цивільний захист	4	120	екзамен
ОК14	Економіка природокористування	3	90	залік
ОК19	Моніторинг довкілля	3,5	105	екзамен
ОК24	Фітоєкологія та основи лісівництва	3,5	105	екзамен КП
ОК29	Екологія людини	5	150	залік
ВК1.2	Дисципліни вільного вибору №2	3	90	залік
<i>Вибірковий блок "Промислова екологія"</i>				
ВК2.6	Іноземна мова професійного спрямування	2,5	45	залік
ВК2.9	Екологічний контроль та аудит	2,5	45	екзамен
<i>Вибірковий блок "Радіоекологія"</i>				
ВК3.6	Іноземна мова професійного спрямування	2,5	45	залік
ВК3.9	Біологічні та фізичні основи радіоекології	2,5	45	екзамен
4 курс, 1 семестр				
ОК23	Засоби та методи вимірювання параметрів навколишнього середовища	5	150	екзамен
ОК33	Переддипломна практика	3	90	
ВК1.3	Дисципліни вільного вибору №3	3	90	залік
<i>Вибірковий блок "Промислова екологія"</i>				
ВК2.1	Організація управління в екологічній діяльності	3	90	
ВК2.4	Екологічна стандартизація і сертифікація	6	180	екзамен
ВК2.6	Іноземна мова професійного спрямування	2,5	45	
ВК2.10	Управління екологічними ризиками	4	120	екзамен

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Заг. обсяг годин	Форма підсумк. контролю
ВК2.11	Гірничо-промислова екологія	6	180	екзамен
<i>Вибірковий блок "Радіоекологія"</i>				
ВК3.1	Організація управління в екологічній діяльності	3	90	
ВК3.4	Екологічна стандартизація і сертифікація	6	180	екзамен
ВК3.6	Іноземна мова професійного спрямування	2,5	45	
ВК3.10	Природний та техногенний радіаційний фон	4	120	екзамен
ВК3.11	Радіобіологія	6	180	екзамен
4 курс, 2 семестр				
ОК21	Моделювання та прогнозування екологічних процесів і технологій	6	180	екзамен
ОК22	Екологічний супровід господарської діяльності	5	150	залік
ОК34	Виконання дипломної роботи	6	180	
<i>Вибірковий блок "Промислова екологія"</i>				
ВК2.1	Організація управління в екологічній діяльності	3	90	екзамен
ВК2.6	Іноземна мова професійного спрямування	2,5	45	екзамен
ВК2.12	Сучасні напрямки ресурсо- та енергозбереження	5	150	екзамен
<i>Вибірковий блок "Радіоекологія"</i>				
ВК3.1	Організація управління в екологічній діяльності	3	90	екзамен
ВК3.6	Іноземна мова професійного спрямування	2,5	45	екзамен
ВК3.12	Радіаційний захист	5	150	екзамен
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	7200	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 101 «Екологія» за спеціалізацією «Екологія» проводиться у формі державного екзамену і захисту дипломної роботи та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з екології.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонента

	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФК15	ФК16	ФК17	ФК18
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							*	*		*														*					*
OK33							*	*		*														*					*
OK34		*		*		*	*	*	*	*	*											*		*			*	*	*
BK1.1	*									*	*													*					
BK1.2	*									*	*													*					
BK1.3	*									*	*													*					
BK2.1					*			*		*	*				*	*	*			*		*	*	*	*		*		*
BK2.2								*							*	*	*												
BK2.3	*															*													
BK2.4								*							*		*				*								
BK2.5											*									*		*							
BK2.6			*																										
BK2.7											*									*				*		*			
BK2.8											*	*			*	*							*	*	*	*			
BK2.9								*		*	*				*	*	*	*		*		*	*	*	*	*	*	*	*
BK2.10				*						*	*				*	*	*	*		*		*	*	*	*	*	*	*	*
BK2.11	*									*	*	*			*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
BK2.12										*	*	*			*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФК15	ФК16	ФК17	ФК18
БК3.1						*			*		*				*		*												
БК3.2									*						*	*	*												
БК3.3							*									*													
БК3.4									*						*		*				*								
БК3.5											*										*								
БК3.6				*																									
БК3.7											*	*				*					*			*		*			
БК3.8	*												*												*	*			
БК3.9												*			*														
БК3.10											*				*	*							*						
БК3.11	*														*	*									*	*			
БК3.12									*		*				*	*	*				*		*		*	*			

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

	ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 5	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 8	ПРН 9	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	
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								*											*	*						
OK33								*											*	*						
OK34								*		*			*	*					*	*						
BK1.1	*							*																		
BK1.2	*							*																		
BK1.3	*							*																		
BK2.1	*		*	*				*		*	*						*			*	*					
BK2.2		*		*	*																					
BK2.3											*															
BK2.4			*	*	*			*									*			*						
BK2.5							*																		*	
BK2.6														*												
BK2.7	*			*			*					*											*	*		
BK2.8	*			*		*	*				*													*	*	
BK2.9	*			*			*				*				*									*	*	
BK2.10	*			*			*		*		*											*				

	ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	ПР5	ПР6	ПР7	ПР8	ПР9	ПР10	ПР11	ПР12	ПР13	ПР14	ПР15	ПР16	ПР17	ПР18	ПР19	ПР20	ПР21	ПР22	ПР23	ПР24	ПР25
БК2.11	*			*							*												*		
БК2.12	*			*							*		*									*			
БК3.1	*		*	*				*			*	*					*			*		*			
БК3.2		*		*	*																				
БК3.3											*														
БК3.4			*	*	*			*									*								
БК3.5							*																	*	
БК3.6														*											
БК3.7	*					*	*								*								*		
БК3.8																								*	*
БК3.9																								*	*
БК3.10				*																					
БК3.11											*					*						*			
БК3.12				*	*		*		*			*			*			*				*		*	