

Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад
«Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вчена рада ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»
Протокол від «31» серпня 2018 р. № 8
Голова Вченої ради І.Є. Цепенда



ОСВІТЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

«БІОЛОГІЯ»

Третій (освітньо-науковий) рівень

Галузь знань 09 Біологія
Спеціальність 091 Біологія

ВНЕСЕНО

Кафедра біохімії та біотехнології
Кафедра біології та екології
Протокол від «30» березня 2018 № 1
Завідувач кафедри І.В. Лушак проф. Лушак В.І.

Завідувач кафедри М.М. Миленька доц. Миленька М.М.

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою Факультету природничих наук
Протокол від «25» серпня 2018 № 5
Голова вченої ради В.М. Случик доц. Случик В.М.

НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказ ректора від «31» 08 2018 № 132/06-05-с

ВВЕДЕНО У ДІЮ З «1» 09 2018 р.

Навчально-методичний відділ
Начальник І.Ф. Солонець Солонець І.Ф.

ПРОЕКТНА ГРУПА

Керівник (гарант)
д.б.н., проф. Лушак І.В. І.В. Лушак

Члени групи:

д.б.н., проф. Семчишин Г.М.
к.б.н., доц. Байляк М.М. Г.М. Семчишин
к.б.н., доц. Абрам О.Б. О.Б. Абрам
к.б.н., доц. Заморока А.М. А.М. Заморока

м. Івано-Франківськ, 2018

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма «Біологія» підготовки здобувачів ступеня доктора філософії за спеціальністю «091 Біологія» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти розроблена згідно з вимогами Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII та «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 266 від 23.03.2016 р.

Програма відповідає третьому (освітньо-науковому) рівню вищої освіти та 8 рівню Національної рамки кваліфікацій, затвердженою Постановою Кабінету Міністрів України № 1341 від 23.11.2011 р. «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій».

Пропонована освітня програма у новій редакції розроблена з врахуванням світових тенденцій розвитку сучасної біології та напрямів наукових досліджень і закордонного науково-педагогічного досвіду працівників кафедр біохімії та біотехнології та біології та екології ПНУ. ОНП передбачає надання здобувачам компетентностей, які необхідні для розширення наукового світогляду та застосування набутих знань для проведення досліджень у галузі експериментальної біології, екології рослин, ресурсної і промислової ботаніки та суміжних дисциплін; інтегрування концептуальних знань для теоретичного обґрунтування та планування якісного дослідження; формування здатності здійснювати самостійне оригінальне дослідження і самооцінку; знаходження шляхів вирішення актуальних проблем наукового і професійно орієнтованого характеру та прогнозування їх наслідків; пошуку шляхів фінансування наукових досліджень; написання наукових текстів, підготовки статей та їхньої публікації.

Розроблено робочою групою спеціальності 091«Біологія» у складі:

1. Луцака Володимира Івановича, завідувача кафедри біохімії та біотехнології, доктора біологічних наук, професора;
2. Семчишин Галини Миколаївни, професора кафедри біохімії та біотехнології, доктора біологічних наук, професора;
3. Байляк Марії Михайлівни, доцента кафедри біохімії та біотехнології, кандидата біологічних наук, доцента;
4. Абраг Олександри Богданівни, доцента кафедри біохімії та біотехнології, кандидата біологічних наук
5. Замороки Андрія Михайловича, доцента кафедри біології та екології, кандидата біологічних наук

Освітньо-наукова програма

Обов'язковий блок	
<i>Тип диплому та обсяг програми</i>	Одиничний ступінь, 45 кредитів ЄКТС за 4 навчальні роки
<i>Вищий навчальний заклад</i>	Державний вищий навчальний заклад «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»
<i>Акредитуюча інституція</i>	Національна агенція забезпечення якості вищої освіти
<i>Період акредитації</i>	Програма впроваджена у 2016 році
<i>Рівень програми</i>	FQ-EHEA – третій цикл, QF-LLL – 8 рівень, НРК – 8 рівень
A	Мета (цілі) освітньої програми – розвинути в аспірантів дослідницькі навички в предметній області за рахунок більш глибокого розуміння проблем експериментальної біології та/чи екології рослин, а також забезпечити консультативну підтримку у виконанні оригінальних наукових досліджень, що направлені на отримання нових наукових знань, підготовки та захисту дисертації.
B	Характеристика програми
1	Назва галузі знань та спеціальності Галузь знань – 09 Біологія Спеціальність – 091 Біологія
2	Фокус програми Фундаментальні наукові дослідження щодо молекулярних механізмів адаптації живих організмів та з метою розробки медико-біологічних шляхів підвищення їхнього адаптаційного потенціалу і сповільнення старіння; прикладні наукові дослідження у галузі екології рослин, фітоіндикації та біотестування, раціонального використання й охорони біоресурсів; збереження природних популяцій й угруповань, у тому числі в умовах антропогенних впливів різного походження й інтенсивності. Формування дослідника, здатного здійснювати наукові дослідження на світовому рівні та презентувати науковій спільноті.
3	Орієнтація програми Освітньо-наукова програма Орієнтація на набуття достатньої кваліфікації для здійснення професійної діяльності у науково-дослідних, науково-виробничих, навчальних, проектних установах та підприємствах медичного, біотехнологічного, харчового, фармацевтичного профілю; а природно-заповідної справи, орієнтація на наукову кар'єру.
4	Особливості програми Наукова складова програми передбачає виконання робіт, пов'язаних з дослідженням механізмів адаптації живих організмів до умов середовища / розробкою підходів до покращення функціонального стану живих організмів, в тому числі людини, при старінні та метаболічних порушеннях; вирішення проблем раціонального використання біоресурсів, вивчення і збереження ландшафтного і біологічного різноманіття, зокрема ендеміків, реліктів, рідкісних і зникаючих видів; дослідження інвазії чужорідних видів; інтродукції та акліматизації; ревіталізації девастованих ландшафтів. Наявність широкого спектру вибіркових дисциплін дозволяє студентам сформувати індивідуальну освітню траєкторію. Формування якостей науковця відбувається у невеликих наукових групах, які працюють над вирішенням певної наукової проблеми у галузі експериментальної біології чи біоекології.

С	<p>Складові професійної компетентності</p> <p>Інтегральна компетентність Здатність розв'язувати комплексні проблеми та продукувати інноваційні наукові ідеї в галузі експериментальної біології, екології рослин, ресурсної та промислової ботаніки, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики, здатність проводити оригінальні наукові дослідження на світовому рівні</p> <p>Загальні компетентності (ЗК)</p> <p>ЗК01. Готовність використовувати сучасні методи й технології наукової комунікації українською та англійською мовою в усній та письмовій формах;</p> <p>ЗК02. Здатність використовувати англійську мову для вдосконалення своїх професійних навичок, представлення наукових результатів, розуміння іншомовних наукових та професійних текстів, для спілкування в іншомовному науковому і професійному середовищах.</p> <p>ЗК03. Здатність проектувати й здійснювати комплексні дослідження на засадах системного наукового світогляду сформованих знань із філософії наукової діяльності та соціокультурних проблем.</p> <p>ЗК04. Здатність до критичного аналізу й оцінки сучасних наукових досліджень, генерування нових ідей під час вирішення дослідницьких і практичних завдань, комплексних та інноваційних проблем.</p> <p>ЗК05. Готовність до створення та інтерпретації нових знань через наукове дослідження або інші передові вчення такої якості, що відповідають вимогам національного та міжнародного рівнів, до діяльності в інтернаціональних дослідницьких групах.</p> <p>ЗК06. Здатність дотримуватись етичних норм у професійній діяльності.</p> <p>ЗК07. Здатність до самоменеджменту, планування й розв'язування задач власного професійного і особистісного зростання.</p> <p>ЗК08. Здатність генерувати нові ідеї (креативність) під час вирішення дослідницьких і практичних задач, у тому числі у міждисциплінарних галузях.</p> <p>ЗК09. Здатність до володіння культурою наукового дослідження в галузі освіти; використання у дослідженні новітніх інформаційно-комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК10. Компетентність володіння методами математичного і алгоритмічного моделювання при аналізі проблематики наукового дослідження.</p> <p>ЗК11. Здатність до публічного представлення та захисту результатів дисертаційного дослідження.</p> <p>ЗК12. Здатність застосовувати принципи гуманізму, демократизації, компетентності, педагогічної творчості, проблемності, реалізму, педагогічного саморозвитку, орієнтації на особистість, діалогізації навчання.</p>
----------	--

Фахові компетентності спеціальності (ФК)

ФК01. Здатність до ефективного спілкування в усній та письмовій формі з іншими науковцями, редакторами журналів та рецензентами державною та іноземною (англійською) мовами;

ФК02. Здатність спланувати та підготувати письмово науковий проєкт для участі у міжнародному конкурсному відборі та/або наукову статтю до публікації у фаховому закордонному журналі.

ФК03. Здатність використовувати знання основ методології, техніки і організації науково-дослідної роботи, підходів до планомірної та ефективної індивідуальної і командної дослідницької діяльності.

ФК04. Здатність оперувати у науковій та практичній діяльності набутими знаннями з фізіології, біохімії, клітинної та молекулярної біології, біомедицини, біоетики, токсикології та математичних методів у біології.

ФК05. Здатність аналізувати біологічні явища на основі фундаментальних біологічних та фізичних законів, а також на основі відповідних математичних методів.

ФК06. Здатність виконувати оригінальні дослідження в експериментальній біології (біохімії), біоекології із використанням новітніх наукових методів.

ФК07. Здатність знаходити, відбирати, контекстуалізувати та інтерпретувати дані монографічного та нормативно-правового матеріалу, аналізувати дані проведених експериментів, які можуть бути великого обсягу та вимагати застосування потужних обчислювальних ресурсів.

ФК08. Здатність формулювати на сучасному рівні наукову проблему, робочі гіпотези досліджуваної проблеми, виконувати оригінальні дослідження в галузі експериментальної біології та біохімії, біоекології, досягати наукових результатів, які створюють нові цілісні знання, розв'язувати проблеми та задачі шляхом розуміння їх фундаментальних основ та використання як теоретичних, так і експериментальних методів, засвоєних з компонентів освітньо-наукової програми.

ФК09. Здатність до практичного застосування теоретичних основ педагогічної діяльності, до викладання комплексу спеціальних дисциплін в процесі підготовки фахівців зі спеціальності.

ФК10. Здатність оперувати у науковій та практичній діяльності набутими знаннями з ботаніки, екології рослин, фітосозології, популяційної екології, природно-заповідної справи і промислової ботаніки.

D	Програмні результати навчання		
	<p>ПР01. Здатність до критичного аналізу та оцінки сучасних наукових досягнень, генерування нових ідей при вирішенні дослідницьких і практичних завдань, в тому числі в міждисциплінарних областях;</p> <p>ПР02. Здатність планувати і реалізовувати комплексні дослідження, в тому числі міждисциплінарні, на основі цілісного системного наукового світогляду з використанням базових знань і таких в області історії та філософії науки;</p> <p>ПР03. Готовність і вміння брати участь в роботі українських і міжнародних дослідницьких колективів;</p> <p>ПР04. Готовність використовувати сучасні методи і технології наукової комунікації на державній та іноземній (англійській) мовах;</p> <p>ПР05. Здатність дотримуватись етичних норм у професійній діяльності;</p> <p>ПР06. Здатність планувати і вирішувати завдання власного професійного та особистісного розвитку;</p> <p>ПР07. Здатність самостійно здійснювати науково-дослідницьку діяльність у відповідній професійній області з використанням сучасних методів дослідження та інформаційно-комунікаційних технологій;</p> <p>ПР08. Готовність до викладацької діяльності за основними освітніми програмами вищої освіти;</p> <p>ПР09. Глибокі обґрунтовані знання та розуміння біологічних процесів і явищ загалом та у вузьких галузях індивідуального дослідження: біомедицини, порівняльної фізіології та біохімії, мікробіології, токсикології, молекулярної біології ботаніки, екології рослин, популяційної екології, природно-заповідної справи, біомоніторингу, промислової і ресурсної ботаніки;</p> <p>ПР10. Здатність планувати хід експериментального дослідження і підбирати для його виконання адекватні загальнобіологічні, біохімічні, фізіологічні, ботаніко-описові і польові методи;</p> <p>ПР11. Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень, уміння робити висновки, грамотно описувати отримані результати з використанням діючої міжнародної номенклатури;</p> <p>ПР12. Уміння впроваджувати отримані навички біохімічних досліджень в різних областях дослідницької і педагогічної діяльності;</p> <p>ПР13. Уміння оцінювати потенційний техногенний вплив біоту;</p> <p>ПР14. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні екосистеми і середовищевідновну здатність рослин;</p> <p>ПР15. Здатність підготувати та успішно захистити дисертаційну роботу.</p>		
E	Перелік навчальних дисциплін		
	1. Цикл загальної підготовки	Кредити ЄКТС	Форма контролю, семестр
OK1	Іноземна мова	9	Залік (1), екзамен (2, 3)
OK2	Організація наукової діяльності	6	Залік (1,2)
OK3	Філософія	3	Екзамен (1)
Разом п.1.		18	
	2. Цикл професійно-наукової підготовки		
OK4	Математичні методи у біології	6	Залік (1), екзамен (2)
OK5	Математичні методи у ботанічних дослідженнях	6	Залік (1), екзамен (2)
OK6	Методологія сучасної ботаніки	6	Залік (1), екзамен (2)

OK7	English research writing	6	Залік (1), екзамен (2)
Разом 2.п.		12	
3. Цикл практичної підготовки			
OK8	Педагогічна практика	3	Залік (4)
Разом 3.п.		3	
4. Дисципліни вільного вибору студента			
BK9	Молекулярні основи адаптацій	4	Екзамен (3)
BK10	Biochemistry of adaptations	4	Екзамен (3)
BK11	Molecular physiology	4	Екзамен (3)
BK12	Advanced Biochemistry	4	Екзамен (3)
BK13	New approaches in biochemistry research	4	Екзамен (3)
BK14	Методи клітинної біології/Cell biology methods	4	Екзамен (3)
BK15	Journal club	4	Залік (3)
BK16	Науковий семінар	4	Залік (3)
BK17	Laboratory skills in biochemistry*	4	Залік (3)
BK18	Фітобіота Земної кулі	4	Екзамен (3)
BK19	Флорологія	4	Екзамен (3)
BK20	Методологія флористичних досліджень	4	Екзамен (3)
BK21	Методологія досліджень та збереження рослинності	4	Екзамен (3)
BK22	Сучасні класифікації рослинності	4	Екзамен (3)
BK23	Методологія фітоіндикації	4	Екзамен (3)
BK24	Популяційна біологія рослин	4	Залік (3)
BK25	Методологія популяційних досліджень	4	Залік (3)
BK26	Фітосозологія	4	Залік (3)
Разом 4.п.		12	
Разом		45	
F	Матриця зв'язків між навчальними дисциплінами (модулями) результатами навчання (компетентностями)		
	Матриця зв'язків подається в окремих таблицях (Таблиця 1, Таблиця 2).		
G	Форми організації та технології навчання		

	<p>Проблемно-орієнтовне навчання та навчання через залучення до виконання наукових проєктів. Форми навчання: лекційні курси, семінари та практичні заняття із запланованих у початковому плані дисциплін; активна робота аспірантів у складі груп з виконання держбюджетних тем, проєктів, конкурсних програм, в т.ч. міжнародних.</p> <p>Форма навчання за програмою – денна. вечірня</p> <p>Стиль навчання: навчання від науки. На початку тісне наукове керівництво, підтримка наукового керівника, підтримка та консультування з боку інших колег із наукової групи, включаючи, більш досвідчених аспірантів та викладачів. Починаючи з третього року навчання – відповідальність аспіранта за організацію часу, підбір методів лабораторних досліджень та статистичну обробку даних. При цьому контроль керівника за якістю виконаних завдань та їх безпекою, консультування щодо інтерпретації отриманих даних та написання рукописів статей і дисертації.</p>
Н	<i>Форми та методи оцінювання результатів навчання</i>
	<p>Оцінювання знань і навичок з курсів загальної та професійно-наукової та практичної підготовки аспіранта проводиться у формі заліків та екзаменів. Детальні вимоги до поточного і підсумкового оцінювання наведені в робочих навчальних програмах.</p> <p>Проміжний контроль у формі щосеместрового звіту відповідно до індивідуального плану аспіранта. Систематична презентація результатів дисертаційного дослідження на наукових кафедральних семінарах.</p> <p>Публікація наукових праць, у тому числі у журналах, що індексуються у наукометричних базах, апробація результатів роботи на наукових конференціях, належним чином оформлений рукопис дисертації та захист (або прийняття до захисту спеціалізованою вченою радою) дисертації для отримання наукового ступеня доктора філософії в галузі 091 Біологія.</p>
	Рекомендований блок
Ж	<i>Вимоги до вступу та продовження навчання</i>
	<p>Прийом на ступінь доктора філософії за спеціальністю Біологія здійснюється на конкурсній основі незалежно від джерел фінансування навчання. Для конкурсного відбору осіб, які вступають до Університету для здобуття ступеня доктора філософії, зараховуються результати: вступного іспиту зі спеціальності; вступного іспиту з іноземної мови; інших форм вступних випробувань (іспити, співбесіди тощо), які встановлені Правилами прийому до аспірантури Університету. Вага кожного вступного випробування у конкурсному балі визначається в Правилах прийому до аспірантури Університету. Вступники, які вступають до аспірантури з іншої галузі знань (спеціальності) ніж та, яка зазначена в їх дипломі магістра (спеціаліста), складають додаткове вступне випробування.</p> <p>Вимоги до вступників: приймаються особи, які здобули ступінь магістра (освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста).</p>
К	<i>Підтримка студентів (система тьюторства, гранти тощо)</i>
	Доступ до національних та закордонних електронних ресурсів, міжнародні програми мовної та практичної підготовки, програми обміну та академічної мобільності аспірантів.
Л	<i>Соціально-економічне та інформаційно-технологічне забезпечення освітнього процесу</i>
	Стипендіальне забезпечення, забезпечення гуртожитком, соціальна інфраструктура університету, надання консультацій щодо працевлаштування, допомога у вирішенні проблемних ситуацій.
	Інформаційний пакет спеціальності
	<p>Бібліотека:</p> <ul style="list-style-type: none"> – використання фондів університетської бібліотеки; – використання онлайн-ресурсів та баз даних; – інформаційне забезпечення здобувачів, які працюють над проєктами; – консультування здобувачів працівниками бібліотеки.

	<p>Навчальні ресурси:</p> <ul style="list-style-type: none"> – довгострокові і короткострокові позики книг, доступ до онлайн-ресурсів, міжбібліотечні позики, відеотека; – продовження терміну позики та бронювання книг онлайн; – доступ до електронних журналів; – доступ до електронних бібліотечних ресурсів світу; – технологічне і матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу.
	Академічна підтримка – консультації з вибору програми, окремих вибіркових дисциплін, проектування індивідуальних навчальних траєкторій.
	Персональне консультування.
M	<i>Працевлаштування та продовження освіти</i>
1	Працевлаштування
	<p>Фахівець здатний виконувати професійну роботу відповідно до національного класифікатора професій (ДК 003-2010):</p> <p>2211.1 Наукові співробітники (біологія, ботаніка, зоологія та ін.)</p> <p>2211.2 Біологи, ботаніки, зоологи та професіонали споріднених професій</p> <p>2212.1 Наукові співробітники (патологія, токсикологія, фармакологія, фізіологія, епідеміологія)</p> <p>2213.1 Наукові співробітники (агрономія, водне господарство, зооінженерія, лісівництво, меліорація та природно-заповідна справа)</p> <p>2225.1 Наукові співробітники в галузі медико-профілактичної справи</p> <p>2310 Викладачі університетів та вищих навчальних закладів</p> <p>2447.1 Наукові співробітники (проекти та програми)</p> <p>2447.2 Професіонали з управління проектами та програмами</p> <p>1237.1 Головні фахівці - керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники</p> <p>1237.2 Начальники (завідувачі) науково-дослідних підрозділів та підрозділів науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники</p> <p>1238 Керівники проектів та програм.</p>
2	Продовження освіти
	Доступні деякі дослідницькі стипендії, що можуть містити додатковий освітній компонент. Можливість навчатися за програмами другого наукового ступеня (доктора наук).
N	<i>Механізм внутрішнього забезпечення якості вищої освіти</i>

Моніторинг та оцінювання якості викладання, навчання, системи оцінювання навчальних досягнень, навчальних планів та освітніх стандартів:

- анкетування здобувачів щодо якості навчальних дисциплін;
- щорічні звіти з моніторингу (включаючи огляди навчальних досягнень аспірантів);
- періодичне оновлення освітньої програми;
- програма підвищення кваліфікації професорсько-викладацького складу;
- щорічне рейтингове оцінювання професорсько-викладацького складу;
- періодичні аудиторські перевірки університету Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти;
- постійний моніторинг прогресу здобувачів;
- перевірка процесу проведення підсумкового контролю спеціальними комісіями;
- моніторинг статистики працевлаштування випускників.

Комісії, відповідальні за моніторинг та оцінювання якості навчання:

- Комісія науково-методичної ради факультету з питань якості освітнього процесу;
- Постійна комісія Вченої ради університету із забезпечення якості вищої освіти;
- Галузева експертна рада Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти.

Забезпечення зворотного зв'язку студентів щодо якості викладання та їх навчального досвіду

- відповідальні особи кафедр по роботі з випускниками;
- оцінювання якості викладання навчальних дисциплін студентами;
- вихідне анкетування щодо якості програми;
- неформальні зустрічі та соціальні контакти зі студентами;
- участь аспірантів у проектуванні змісту освітніх програм.

Пріоритети підвищення кваліфікації викладацького складу

- використання результатів наукових досліджень у навчальному процесі;
- стажування за кордоном та співпраця із зарубіжними вищими навчальними закладами;
- система рейтингового оцінювання професорсько-викладацького складу;
- участь у міжнародних методичних і наукових семінарах, конференціях, симпозиумах;
- висвітлення наукових і методичних результатів та досягнень у фахових міжнародних наукометричних виданнях;
- навчання в докторантурі;
- відповідність рівня кваліфікації кандидатів на посади викладачів посадовим вимогам;
- установлення мінімальних вимог до наукових здобутків кандидатів на посади викладачів;
- наставництво молодих викладачів та викладачів-стажерів.

При створенні цієї програми були використані такі джерела:

- Закон України “Про вищу освіту” та інші нормативно-правові документи України в галузі вищої освіти;
- Розроблення освітніх програм : метод. рекомендації Академії педагогічних наук України / В. М. Захарченко, В. І. Луговий, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова ; за ред. В. Г. Кременя. - К. : ДП “НВЦ “Пріоритети”, 2014. - 108 с.;
- Концепція і стратегія розвитку ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».

Таблиця 1. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18	ВК19	ВК20	ВК21	ВК22	ВК23	ВК24	ВК25	ВК26
ЗК1	+						+								+	+										
ЗК2	+						+			+	+	+	+		+	+										
ЗК3			+			+														+	+		+		+	
ЗК4		+	+												+	+	+	+	+			+		+		+
ЗК5	+	+											+				+					+	+			+
ЗК6		+																			+		+		+	
ЗК7		+				+		+									+			+	+		+		+	
ЗК8		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+		+	
ЗК9																										
ЗК10				+	+	+												+	+	+	+			+		+
ЗК11																							+		+	
ЗК12								+																		
ФК1	+						+								+	+										
ФК2	+						+																			
ФК3		+	+		+	+											+			+	+		+		+	
ФК4				+					+	+	+	+	+	+				+					+		+	+
ФК5				+	+	+			+	+	+	+	+	+				+		+	+		+	+	+	+
ФК6					+	+			+	+	+		+							+	+		+		+	
ФК7				+	+	+					+				+	+	+			+	+	+	+		+	
ФК8									+	+	+	+	+	+				+	+							
ФК9								+																		
ФК10																			+			+		+		+

**Таблиця 2. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)
відповідними компонентами освітньої програми**

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18	ВК19	ВК20	ВК21	ВК22	ВК23	ВК24	ВК25	ВК26	
ПРН1		+	+										+		+	+											
ПРН2		+	+																								
ПРН3	+	+					+		+	+	+	+	+	+	+	+	+										
ПРН4	+	+					+								+	+											
ПРН5		+																									
ПРН6		+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									+	
ПРН7		+		+		+															+	+					
ПРН8								+																	+		+
ПРН9									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+		+
ПРН10		+				+																					
ПРН11				+			+																				
ПРН12								+																			
ПРН13					+	+															+	+		+		+	+
ПРН14					+	+															+	+	+	+		+	+
ПРН15	+	+	+	+	+		+														+	+		+		+	

Гарант освітньої програми



Луцак Володимир Іванович