

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол № 10  
від " 29 " 05 2020 р.

засідання вченої ради НУБіП України

Ректор  С. Ніколаєнко

Освітньо-наукова програма вводиться в дію  
з 01.09 2020 р.



ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА  
«Екологія»

підготовки здобувачів

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

за спеціальністю 101 «Екологія»

галузі знань 10 «Природничі науки»

Кваліфікація: PhD доктор філософії

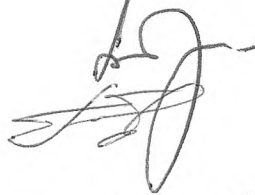
**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-наукової програми**  
**підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти**  
**за спеціальністю 101 «Екологія»**

Перший проректор

Завідувач відділу аспірантури

Декан факультету захисту рослин,  
біотехнологій та екології

Гарант  
доктор сільськогосподарських наук



І. Ібатуллін

О. Барабаш



Ю. Коломієць



Н. Макаренко

## **ПЕРЕДМОВА**

Освітньо-наукова програма (ОНП) «Екологія» для підготовки здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні за спеціальністю «Екологія» містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

ОНП розроблено членами проектної групи Національного університету біоресурсів і природокористування України у складі:

1. Макаренко Наталія Анатоліївна, доктор сільськогосподарських наук, професор, професор кафедри екології агросфери та екологічного контролю, гарант
2. Чайка Володимир Миколайович, доктор сільськогосподарських наук, професор, зав. кафедри екології агросфери та екологічного контролю
3. Гайченко Віталій Андрійович, доктор біологічних наук, професор, професор кафедри екології агросфери та екологічного контролю
4. Рибалко Юлія Володимирівна, канд. педагогічних наук, доцент, доцент кафедри екології агросфери та екологічного контролю

### **Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:**

Дем'янюк Олена Сергіївна, доктор сільськогосподарських наук, заступник директора з наукової роботи Інституту агроєкології і природокористування НААН України

## 1. Профіль освітньо-наукової програми «Екологія» із спеціальності 101 «Екологія»

<b>1 - Загальна інформація</b>	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет біоресурсів і природокористування України Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології Кафедра екології агросфери та екологічного контролю
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Доктор філософії (PhD) 101 Екологія
Офіційна назва освітньо-наукової програми	Екологія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, перший науковий ступінь, термін навчання 4 роки. Обсяг освітньо-наукової програми становить 40 кредитів ЄКТС
Наявність акредитації	Акредитується вперше
Цикл/рівень	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти/ Національної рамки кваліфікацій України-8 рівень, FQ-EHEA- третій цикл, EQF-LLL-8 рівень.
Передумови	Наявність другого рівня вищої освіти та освітнього ступеню магістр
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="https://nubip.edu.ua/node/60">https://nubip.edu.ua/node/60</a> <a href="mailto:aspirantura@nubip.edu.ua">aspirantura@nubip.edu.ua</a>
<b>2 - Мета освітньої програми</b>	
Забезпечити підготовку висококваліфікованих, конкурентноспроможних наукових і науково-педагогічних кадрів у сфері природничих наук, здатних розв'язувати комплексні проблеми екології, природокористування, охорони довкілля, самостійно планувати і проводити наукові дослідження екологічного спрямування та здійснювати науково-педагогічну діяльність	
<b>3 - Характеристика освітньої програми</b>	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	<p><b>Галузь знань: 10 – Природничі науки</b>  <b>Спеціальність: 101 – Екологія</b>  <b>Об'єкт:</b> структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив сільськогосподарської та інших видів діяльності на довкілля та оптимізація природокористування в умовах такого впливу.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> формування у здобувачів комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, здатних вирішувати проблеми природоохоронної галузі, розширювати та переоцінювати вже існуючі знання і професійні практики з проблем наук про життя і навколишнє природне середовище, використання та відтворення біоресурсів екосистем, здатних здійснювати критичний аналіз, оцінку і синтез нових ідей та запроваджувати новітні природоохоронні технології.</p>

	<p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b></p> <p>поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та агроекології, їх використання для охорони навколишнього природного середовища та збалансованого природокористування;</p> <p>грунтовні уявлення про принципи і методи фундаментальних і прикладних напрямів екології (охорона довкілля, раціональне використання та збереження природних ресурсів агроєкосистем);</p> <p>принципи розроблення і впровадження систем якості і стандартів екологічної безпеки, збереження біорізноманіття в агроєкосистемах;</p> <p>методологія організації контролю за станом компонентів навколишнього природного середовища;</p> <p>виконання проектних і науково-дослідних робіт, пов'язаних із дослідженням стану навколишнього природного середовища, збереженням біорізноманіття, природних ресурсів наземних та водних екосистем, розробленням дієвих заходів попередження негативного впливу антропогенної діяльності на стан довкілля;</p> <p>науково-методичні засади дослідницько-інноваційної діяльності;</p> <p>методологія викладацької діяльності.</p> <p><b>Методи, методики (якими має оволодіти здобувач вищої освіти для застосовування на практиці):</b> здобувач має оволодіти методами збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови та властивостей агроєкологічних систем різного рівня та походження.</p>
<p><b>Орієнтація освітньої програми</b></p>	<p>Освітньо-наукова</p>
<p><b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b></p>	<p><b>Загальний:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дослідження екологічних проблем, притаманних сучасному рівню розвитку суспільства, на різних рівнях організації екосистем (глобальному, регіональному, місцевому) та розробка заходів з їх подолання;</li> <li>- встановлення основних причин погіршення стану компонентів навколишнього природного середовища та розроблення дієвих способів уникнення негативних явищ;</li> <li>- спостереження за станом атмосферного повітря, водних, ґрунтових, біологічних ресурсів для прогнозу можливих негативних процесів у компонентах природного середовища та розроблення заходів щодо їх подолання;</li> <li>- аналіз та оцінка різних екологічних впливів за використання математичних моделей, аналітичного або комп'ютерного моделювання на основі бази даних про наслідки екологічних порушень компонентів навколишнього природного середовища;</li> <li>- розроблення методів та способів раціонального природокористування в умовах підвищеного антропогенного тиску з врахуванням особливостей функціонування екосистем.</li> </ul> <p><b>Спеціальний:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дослідження атмосферної, водної, ґрунтової компоненти агроєкосистем з метою визначення впливу антропогенної діяльності на направленість процесів, що протікають в цих компонентах;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вивчення екологічних порушень, що відбуваються в природних та штучних екосистемах за дії змін клімату та антропогенного навантаження з подальшим розробленням способів подолання негативних явищ;</li> <li>- дослідження біотичної компоненти матриці екосистем та встановлення вектору змін їх кількісних і якісних показників за впливу антропогенної діяльності;</li> <li>- вивчення екотоксикологічних характеристик хімічних речовин, що надходять у навколишнє природне середовище внаслідок сільськогосподарської діяльності, та розроблення науково-методичних рекомендацій щодо захисту довкілля;</li> <li>- визначення екологічних наслідків застосування пестицидів і агрохімікатів на рівні ґрунт-рослина-тварина-людина та розробка екологічнобезпечних регламентів їх застосування;</li> <li>- дослідження екотоксикологічних параметрів нових видів нанопрепаратів, встановлення екологічних ризиків внаслідок їх застосування у рослинництві та розробка науково-обґрунтованих рекомендацій безпечного поводження;</li> <li>- визначення ефективних шляхів біоценотичної меліорації агроландшафтів з метою підвищення екологічної стійкості та продуктивності агроекосистеми;</li> <li>- дослідження еколого-економічних основ розвитку сільських територій та моделювання екологічних засад їх сталого розвитку.</li> </ul>
<p><b>Особливості програми</b></p>	<p>Особливість програми полягає у можливості поєднання професійних знань з галузей природничих та сільськогосподарських наук для вирішення проблем екології, раціонального використання природних ресурсів, охорони довкілля від надмірного тиску аграрної діяльності, та ефективного ведення аграрного виробництва в умовах підвищеного антропогенного тиску. Багаторічний досвід наукових досліджень НУБіП України у напрямках рослинництва, землеробства, захисту рослин, агрохімії, садівництва, овочівництва, зоотехнії та ін. дозволяє підійти професійно до вирішення завдань екології аграрних екосистем, екотоксикології, екологічної безпеки агропромислового виробництва, збереження біорізноманіття агроландшафтів, контролю стану компонентів природного середовища, екологічного моніторингу агроландшафтів тощо. Саме таке поєднання дозволяє сформуванню здобувачів компетенції, необхідні для розроблення науково-обґрунтованих рекомендацій і заходів щодо уникнення/подолання негативних впливів аграрної діяльності на довкілля та використати ці знання у процесі розробки новітніх екологічнобезпечних та ресурсозберігаючих технологій.</p> <p>Освітня складова програми реалізується упродовж 8-ми семестрів, тривалістю 40 кредитів із яких 30 кредитів (75%) відведено на освоєння обов'язкових дисциплін, 10 кредитів (25%) – на вибірково складову навчального плану. Із 30 кредитів ЄКТС обов'язкових навчальних дисциплін 13 кредитів – це дисципліни загальнонаукової підготовки, 17 кредитів – дисципліни спеціальної фахової підготовки, 10 кредитів – дисципліни вибіркової компоненти.</p> <p>Програма реалізується у невеликих групах дослідників і передбачає диференційований підхід до здобувачів денної та заочної</p>

	<p>форм навчання.</p> <p>Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає здійснення власних наукових досліджень під керівництвом одного або двох наукових керівників з відповідним оформленням одержаних результатів у вигляді кваліфікаційної наукової роботи. Ця складова програми не вимірюється кредитами ЄКТС, а оформляється окремо у вигляді індивідуального плану наукової роботи здобувача і є складовою частиною навчального плану.</p> <p>Особливістю наукової складової освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії зі спеціальності 101 – Екологія є те, що окремі складові власних наукових досліджень здобувача зможуть виконувати під час практичних занять з дисциплін професійної підготовки.</p>
<b>4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
Придатність до працевлаштування	<p>Доктор філософії в галузі природничих наук може займати посади у науково-дослідних установах, вищих навчальних закладах різних рівнів акредитації, органах виконавчої влади з питань екології, організаціях природоохоронного спрямування. Посади згідно Національного класифікатора України, класифікатора професій (ДК 003:2010): асистент (2310.2), доцент (2310.1), професор (2310.1), директор (керівник) малого промислового підприємства (фірми) (1312), директор (начальник) організації (дослідної, конструкторської, проектної) (1210.1), директор (начальник) професійного навчально-виховного закладу (професійно-технічного училища, професійного училища і т. ін.), директор (начальник, інший керівник) підприємства, директор (ректор, начальник) вищого навчального закладу (технікуму, коледжу, інституту, академії, університету т. ін.) (1210.1), директор курсів підвищення кваліфікації (1210.1), директор науково-дослідного інституту (1210.1), директор центру підвищення кваліфікації (1229.4), директор лабораторії (1210.1), директор науково-дослідного інституту (1210.1), завідувач (начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного та ін.) (1237.2), завідувач відділення у коледжі (1229.4), завідувач лабораторії (1229.7), завідувач лабораторії (науково-дослідної) (1237.2), еколог, молодший науковий співробітник (2223.1), науковий співробітник (2223.1), молодший науковий співробітник (природно-заповідна справа) (2213.1), науковий співробітник (природно-заповідна справа) (2213.1).</p> <p><b>Місце працевлаштування.</b> ЗВО I-IV рівнів акредитації (коледжі, технікуми, інститути, академії, університети); науково-дослідні установи, органи виконавчої влади, що реалізують державну політику із здійснення державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів</p>
Подальше навчання	<p>Навчання для розвитку та самовдосконалення у науковій та професійній сферах діяльності, а також інших споріднених галузях наукових знань:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навчання на 8-ому (докторському) рівні НРК України у споріднених галузях наукових знань;</li> </ul>

	- освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії (у тому числі і закордоном), що містять додаткові освітні компоненти.
<b>5 - Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	<p>Підхід до викладання та навчання передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- впровадження активних методів навчання, що забезпечують особистісно-орієнтований підхід і розвиток мислення у здобувачів;</li> <li>- тісну співпрацю здобувачів зі своїми науковими керівниками;</li> <li>- підтримку та консультування здобувачів з боку науково-педагогічних та наукових працівників НУБіП України і галузевих науково-дослідних інститутів, у тому числі, що забезпечують доступ до сучасного обладнання;</li> <li>- залучення до консультування здобувачів визнаних фахівців-практиків з проблем екології;</li> <li>- інформаційну підтримку щодо участі здобувачів у конкурсах на одержання наукових стипендій, премій, грантів (у тому числі у міжнародних);</li> <li>- надання можливості здобувачам приймати участь у підготовці національних та міжнародних наукових проектів;</li> <li>- безпосередню участь у виконанні бюджетних та ініціативних науково-дослідних робіт з проблем екології;</li> <li>- оволодіння методологією наукової роботи, навичками презентацій її результатів державною і іноземною мовами;</li> <li>- отримання навичок науково-педагогічної роботи у вищій школі.</li> </ul> <p>Протягом першого року навчання здійснюється підготовка проекту дисертаційного дослідження з визначенням підходів та методів досягнення мети, протягом 2-го і 3-го років навчання відбувається обговорення проміжних результатів дослідження на засіданнях кафедри, НДІ факультету.</p>
Форма атестації	<p><b>Освітня складова програми</b> - виконання здобувачем навчального плану освітньо-наукової програми у повному обсязі.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень з окремих дисциплін здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами. Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий.</p> <p><b>Наукова складова програми</b> - належним чином оформлений, написаний за результатами наукових досліджень рукопис дисертації, її публічний захист з присудженням наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 101 – Екологія.</p> <p>Дисертація на здобуття наукового ступеню доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання теоретичних та/або практичних актуальних екологічних проблем, результати якого становлять оригінальний внесок у суму знань у сфері сучасної екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування і характеризується науковою новизною, теоретичним та практичним значенням.</p> <p>Основні результати дисертаційної роботи мають бути апробовані,</p>



	<p>теоретичним та практичним значенням.</p> <p>Основні результати дисертаційної роботи мають бути апробовані, опубліковані відповідно до вимог, діючих на час захисту дисертацій, а також перевірені на академічний плагіат.</p> <p>Дисертаційна робота та автореферат мають бути розміщені на сайті університету.</p>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні комплексні завдання у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, оволодіння методологією наукової та науково-педагогічної діяльності, проведення самостійного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 01. Здатність до абстрактного, критичного та творчого мислення, генерування нових ідей, до аналізу і синтезу</p> <p>ЗК 02. Здатність спілкуватися іноземною мовою</p> <p>ЗК 03. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні</p> <p>ЗК 04. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел</p> <p>ЗК 05. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми</p> <p>ЗК 06. Здатність працювати в міжнародному контексті</p> <p>ЗК 07. Здатність працювати автономно</p>
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	<p>СК 01. Здатність до засвоєння концепцій, теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань у сфері екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування</p> <p>СК 02. Здатність до формування системного наукового світогляду сучасного природознавства, професійної етики та загальнокультурного світогляду</p> <p>СК 03. Здатність представляти результати власної наукової і науково-технічної діяльності, у тому числі за допомогою наукових публікацій</p> <p>СК 04. Здатність доносити до слухачів сучасні знання та наукові результати власних досліджень, у тому числі в рамках науково-педагогічної діяльності в галузі природничих наук</p> <p>СК 05. Здатність до аналізу наслідків глобальних, регіональних та локальних екологічних проблем, здійснення екологічної оцінки та контролю, розроблення моделей та заходів для мінімізації негативного впливу діяльності людини на екосистеми</p> <p>СК 06. Здатність володіти інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світової і вітчизняної екологічної науки</p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
Програмні результати (ПР)	<p>ПР 01 здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі екології, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань природоохоронної практики</p> <p>ПР 02 здатність забезпечити концептуальні та методологічні знання в галузі екології, спеціалізовані уміння /навички необхідні для розв'язання значущих проблем природокористування</p> <p>ПР 03 здатність до розширення і переоцінки вже існуючих знань з проблем екології та природоохоронної діяльності</p> <p>ПР 04 здатність до критичного аналізу, оцінки і синтезу нових та</p>

	<p>комплексних ідей в галузі екології</p> <p>РН 05 вміння започатковувати, планувати, реалізувати та корегувати послідовний процес ґрунтового наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності</p> <p>РН 06 вміння використовувати іноземну мову у професійній діяльності та дослідженнях проблем екології</p> <p>РН 07 здатність демонструвати значну авторитетність, інноваційність, високий ступінь самостійності, академічну та професійну доброчесність, послідовну відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності</p> <p>РН 08 здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
Кадрове забезпечення	<p>У викладанні навчальних дисциплін обов'язкової та спеціальної частин змісту навчання беруть участь доктори наук, професори, кандидати наук, доценти, які мають відповідний стаж практичної, наукової та педагогічної роботи.</p> <p>Професійну підготовку фахівців із спеціальності «Екологія» забезпечує професорсько-викладацький склад Факультету захисту рослин, біотехнологій та екології. Кафедри забезпечують навчальний процес методичними та інформаційними матеріалами в достатньому обсязі у відповідності до нормативних потреб.</p> <p>Випускаючою кафедрою із освітньої програми є кафедра екології агросфери та екологічного контролю.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Здобувачі можуть використовувати матеріально-технічну базу різних підрозділів університету: наукових лабораторій екологічного, хімічного та агробіологічного спрямування, Української лабораторії якості і безпеки продукції АПК, яка є структурним підрозділом університету, має міжнародні сертифікати якості для роботи у природоохоронній галузі і дає можливість проводити унікальні наукові експерименти, наукову та ін. бази дослідних господарств університету.</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Офіційний веб-сайт університету <a href="https://nubip.ua">https://nubip.ua</a> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, антикорупційну програму, контакти.</p> <p>Технічні ресурси системи інформаційно-комунікаційного забезпечення університету налічують близько 3000 персональних комп'ютерів, які підключені до локальної мережі університету, біля 20 серверів різного призначення, оптоволоконну мережу, яка з'єднує 15 навчальних корпусів та 14 студентських гуртожитків, локальні мережі в усіх навчальних корпусах та студентських гуртожитках; 3 аудиторії, обладнанні засобами для проведення відеоконференцій (фірми Sony).</p> <p>Доступ до сервісів Інтернету здійснюється через 2 незалежних інтернет-провайдери із загальною пропускнуою здатністю каналів 1</p>

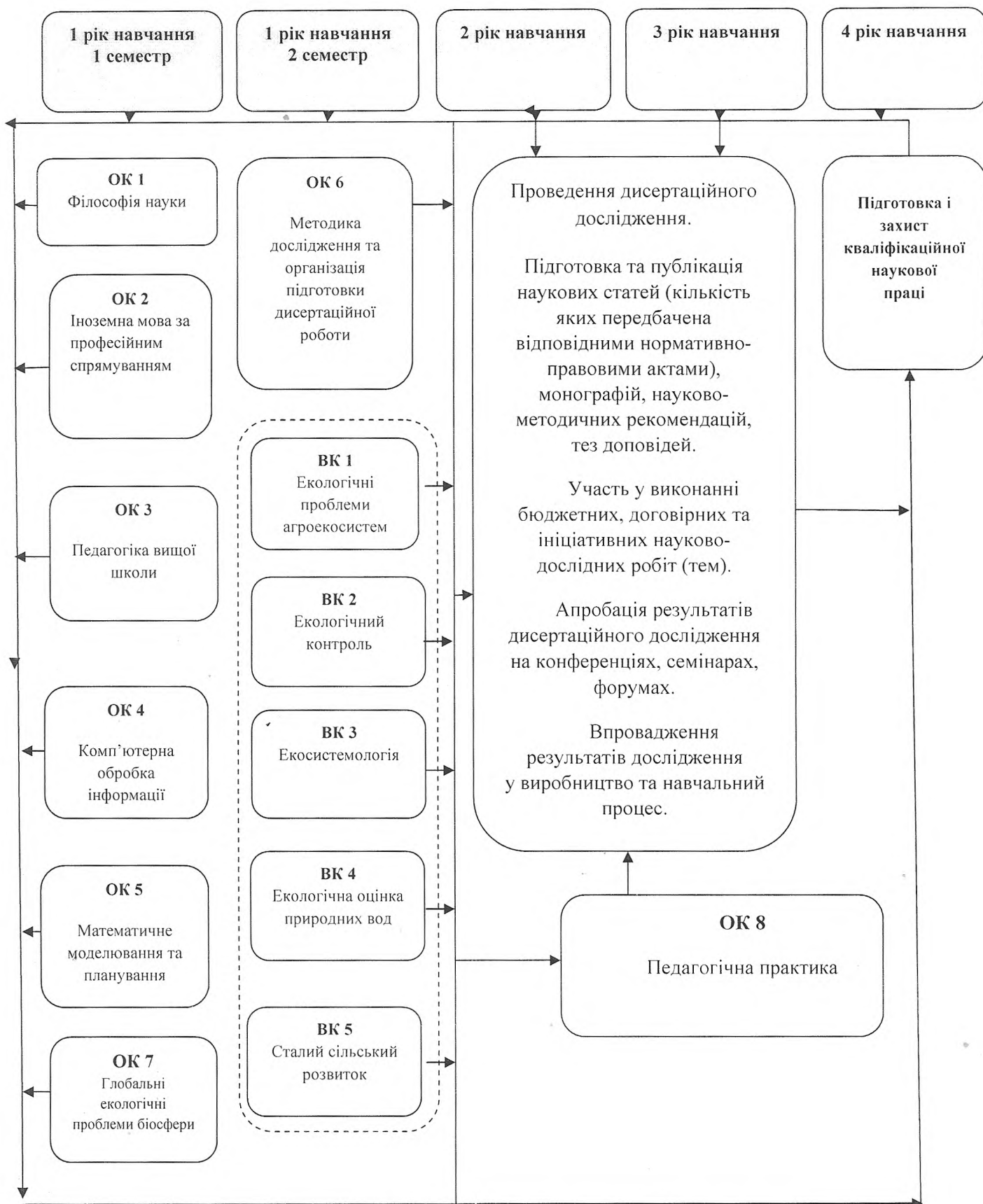
	<p>Гбіт/с у зарубіжному сегменті Інтернету. Всі зареєстровані в університеті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет.</p> <p>Бібліотечний фонд багатогалузевий, нараховує понад один мільйон примірників вітчизняної та зарубіжної літератури, у т.ч. рідкісних видань, спеціальних видів науково-технічної літератури і документів (з 1984 р.), авторефератів дисертацій (з 1950 р.), дисертацій (з 1946 р.), більше 500 назв журналів. Бібліотека надає доступ до спектру електронних ресурсів, у т.ч. до наукометричних баз Scopus, Web of Science, EBSCOPUBLISHING. Здобувачі і НПП можуть скористатися рубрикою «Екологія та охорона навколишнього середовища» в електронному каталозі Web IPBIS. Читальний зал забезпечений доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через портал Наукова бібліотека <a href="https://nubip.edu.ua/structure/library">https://nubip.edu.ua/structure/library</a>.</p> <p>ОНП забезпечена всією необхідною навчально-методичною документацією: робочими програмами дисциплін, навчальними планами, підручниками і навчальними посібниками, інструктивно-методичними матеріалами практичних занять, варіантами тестів для поточного і підсумкового контролю, методичними матеріалами для організації самостійної роботи здобувачів.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-наукової програми розміщено на освітньому порталі університету Наукова та інноваційна діяльність <a href="https://nubip.edu.ua/node/44">https://nubip.edu.ua/node/44</a>.</p>
<b>9 - Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	НУБіП України творчо співпрацює з науково-дослідними установами України: НАН України та НААН України, підтримує тісні зв'язки із спорідненими навчальними закладами України.
Міжнародна кредитна мобільність	Університет надає можливість здобувачам брати участь у програмі Європейського Союзу ERASMUS+ (K1-мобільність, K2-проекти співпраці), програмі PROM, у спільних програмах з університетами-партнерами: Естонським університетом природничих наук (Естонія), Варшавським університетом наук про життя (Польща), Університетом Лейда (Іспанія), Університетом Вармінсько-Мазурського в Ольштині (Польща), Університетом Александра Стулгінскіса (Литва), Університетом Дікле (Туреччина), Шведським університетом сільськогосподарських наук (Швеція), Католицьким університетом м.Лювен (Бельгія), Університетом прикладних наук Анхальт (Німеччина), Природничим університетом (Польща), Токійським аграрним університетом Фукусіма (Японія).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

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

### 2.1. Перелік компонент ОНП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>1.Обов'язкові компоненти ОНП</b>			
<b>1.1 Цикл загальнонаукової підготовки</b>			
ОК 1	Філософія науки	4	Екзамен
ОК 2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	6	Екзамен
ОК 3	Педагогіка вищої школи	3	Залік
<b>1.2. Цикл спеціальної (фахової) підготовки</b>			
ОК 4	Комп'ютерна обробка інформації	3	Залік
ОК 5	Математичне моделювання та планування експерименту	3	Залік
ОК 6	Методика дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи	4	Залік
ОК 7	Глобальні екологічні проблеми біосфери	3	Залік
ОК 8	Педагогічна (асистентська) практика	4	Залік
<b>2.Вибіркові компоненти ОНП</b>			
ВК 1	Екологічні проблеми агроєкосистем	5	Залік
ВК 2	Екологічний контроль	5	Залік
ВК 3	Єкосистемологія	5	Залік
ВК 4	Екологічна оцінка природних вод	5	Залік
ВК 5	Сталий сільський розвиток	5	Залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонентів</b>		<b>10</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>40</b>	

## 2.2 Структурно-логічна схема підготовки здобувачів за освітньо-науковою програмою 101 «Екологія»



### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форма атестації освітньої складової – виконання здобувачем навчального плану освітньо-наукової програми у повному обсязі.

Форма атестації наукової складової – публічний захист дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії.

Атестація здобувачів третього освітньо-наукового рівня здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної наукової роботи.

Дисертація на здобуття наукового ступеню доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання теоретичних та/або практичних актуальних екологічних проблем, результати якого становлять оригінальний внесок у суму знань у сфері сучасної екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування і характеризується науковою новизною, теоретичним та практичним значенням.

Основні результати дисертаційної роботи мають бути апробовані, опубліковані відповідно до вимог, діючих на час захисту дисертацій, а також перевірені на академічний плагіат.

Дисертація здобувача повинна відповідати вимогам, встановлених наказом МОН "Про затвердження Вимог до оформлення дисертації".

Розгляд дисертаційної роботи здобувачем здійснюється у 2 етапи:

1. Проходження попереднього розгляду дисертаційної роботи проводиться відповідно до вимог "Порядок проходження попереднього розгляду дисертацій у Національному університеті біоресурсів і природокористування України", затвердженого наказом ректора від 05.03.2015 р., № 245.

2. Після попереднього розгляду дисертації документи за чинним переліком подають у спеціалізовану вчену раду.

Рада приймає до розгляду кандидатську дисертацію не раніше, ніж через місяць з дня розсилки виготовлювачем публікацій, в яких відображено основні результати дисертації.

Дисертаційна робота та автореферат мають бути розміщені на сайті закладу вищої освіти (наукової установи).

**Матриця відповідності компетентностей компонентам освітньо-наукової програми «Екологія»**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	БК 1	БК 2	БК 3	БК 4	БК 5
ЗК 01. Здатність до абстрактного, критичного та творчого мислення, генерування нових ідей, до аналізу і синтезу	+												
ЗК 02. Здатність спілкуватися іноземною мовою		+											
ЗК 03. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні						+							
ЗК 04. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел		+				+	+		+	+	+	+	+
ЗК 05. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми					+	+							
ЗК 06. Здатність працювати в міжнародному контексті		+					+		+	+	+	+	+
ЗК 07. Здатність працювати автономно			+					+					
СК 01. Здатність до засвоєння концепцій, теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань у сфері екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування	+						+		+	+	+	+	+
СК 02. Здатність до формування системного наукового світогляду сучасного природознавства, професійної етики та загальнокультурного світогляду			+			+	+	+	+	+	+	+	+
СК 03. Здатність представляти результати власної наукової і науково-технічної діяльності, у тому числі за допомогою наукових публікацій						+							
СК 04. Здатність доносити до слухачів сучасні знання та наукові результати власних досліджень, у тому числі в рамках науково-педагогічної діяльності в галузі природничих наук			+					+					
СК 05. Здатність до аналізу наслідків глобальних, регіональних та локальних екологічних проблем, здійснення екологічної оцінки та контролю, розроблення моделей та заходів для мінімізації негативного впливу діяльності людини на екосистеми					+		+		+	+	+	+	+
СК 06. Здатність володіти інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світової і вітчизняної екологічної науки						+	+		+	+	+	+	+

**Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-наукової програми «Екологія»**

Результати навчання	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	БК 1	БК 2	БК 3	БК 4	БК 5
РН 01 здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі екології, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань природоохоронної практики						+	+		+	+	+	+	+
РН 02 здатність забезпечити концептуальні та методологічні знання в галузі екології, спеціалізовані уміння /навички необхідні для розв'язання значущих проблем природокористування	+			+	+								
РН 03 здатність до розширення і переоцінки вже існуючих знань з проблем екології та природоохоронної діяльності	+						+		+	+	+	+	+
РН 04 здатність до критичного аналізу, оцінки і синтезу нових та комплексних ідей в галузі екології	+				+		+		+	+	+	+	+
РН 05 вміння започатковувати, планувати, реалізувати та корегувати послідовний процес ґрунтового наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності					+	+							
РН 06 вміння використовувати іноземну мову у професійній діяльності та дослідженнях проблем екології		+											
РН 07 здатність демонструвати значну авторитетність, інноваційність, високий ступінь самостійності, академічну та професійну доброчесність, послідовну відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності				+		+		+					
РН 08 здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення	+		+			+		+					