

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Сумського

національного аграрного університету

Голова вченої ради  В. І. Ладика

протокол № 10 від « 25 » 05 20 20 р.

Освітньо-наукова програма вводиться в дію з

« 10 » 20 20 р.

Ректор  В. І. Ладика

(наказ № 259-к від « 03 » 07 20 20 р.)

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

«ЕКОЛОГІЯ»

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

за спеціальністю 101 «Екологія»

галузь знань 10 «Природничі науки»

Кваліфікація: Доктор філософії (PhD)

Суми 2020

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми
«Екологія»
Rівень вищої освіти – третій (освітньо-науковий)

Проектна група у складі:		
Керівник проектної групи (гарант програми):		
Доктор біологічних наук професор, декан факультету агротехнологій та природокористування	 (Підпис)	Коваленко Ігор Миколайович
Члени проектної групи:		
Доктор біологічних наук професор, завідувач кафедри екології та ботаніки	 (Підпис)	Скляр Вікторія Григорівна
Кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри екології та ботаніки	 (Підпис)	Клименко Ганна Олександрівна
Кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри екології та ботаніки	 (Підпис)	Кирильчук Катерина Сергіївна
здобувач вищої освіти за спеціальністю «Екологія»	 (Підпис)	Мельник Юлія Юріївна

Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи, к. е. н.,
професор

Завідувач відділу якості,
ліцензування та акредитації,
к. е. н., доцент

 Валерій Миколайович
Жмайлів

 Ірина Дмитрівна
Скляр

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма (ОНП) для підготовки здобувачів вищої освіти (ад'юнктів) третього освітньо-наукового рівня за спеціальністю 101 «Екологія» містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти: перелік компетентностей; нормативний зміст підготовки ад'юнктів, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів третього рівня вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

ОНП підготовки фахівців третього освітньо-наукового рівня вищої освіти розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 1 липня 2014 року, Постанов Кабінету Міністрів України «Про вищу освіту» від 23 листопада 2011 року «Про затвердження національної рамки кваліфікації» від

30 грудня 2015 року № 1187, «Про затвердження ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 20 грудня 2015 року та з урахуванням проекту стандарту вищої освіти України для третього рівня вищої освіти (доктор філософії) розробленого науково-методичною підкомісією.

Програма затверджена: на засіданні кафедри екології та ботаніки (протокол № 14 від «13» травня 2020 р., вчену радою факультету агротехнологій та природокористування (протокол № 10 від « 20» травня 2020 р.); схвалено Вчену радою університету (протокол №14 від « 25» травня 2020 р.)

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

1– Загальна інформація

Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Сумський національний аграрний університет
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень
Ступінь вищої освіти	Доктор філософії (Philosophy Doctor degree)
Галузь знань	10 – Природничі науки
Спеціальність	101 – Екологія
Офіційна назва освітньої програми	«Екологія» «Ecology»
Освітня кваліфікація	Доктор філософії в галузі природничих наук
Професійна кваліфікація	-
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – доктор філософії (PhD) Спеціальність – 101 «Екологія» Освітня програма «Екологія»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Одиничний, 57 кредитів ЄКТС, (освітня складова ОНП), термін навчання 4 роки
Обмеження щодо форм навчання	Відсутні
Наявність акредитації	Не акредитована
Цикл / Рівень програми	НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF LLL – 8 рівень
Передумови	Наявність у вступників вищої освіти другого (магістерського) рівня, (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста). Вимоги до вступників визначаються Правилами прийому на освітньо-наукову програму PhD доктор філософії
Мова викладання	українська, англійська
Термін дії освітньої програми	до 2024 р. (започаткована у 2020 р.).
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://science.snau.edu.ua/aspirantura/

2 – Мета та цілі освітньо-наукової програми

Метою освітньо-наукової програми є формування у здобувачів здатності динамічно поєднувати знання, уміння, комунікативні навички і спроможності під час вирішення комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності за спеціальністю 101 «Екологія», що передбачає глибоке переосмислення наявних і створення нових цілісних знань та/або професійної практики при реалізації безперервного саморозвитку і самовдосконалення.

3 – Характеристика освітньо-наукової програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, Спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 10 «Природничі науки» Спеціальність 101 «Екологія»
--	--

Орієнтація освітньо-наукової програми	<p>Освітньо-наукова. ОНП має академічну орієнтацію. Програма спрямована на розвиток у здобувачів дослідницьких та викладацьких компетентностей, навичок комунікації.</p> <p>Освітньо-наукова програма містить освітню та наукову складову.</p> <p><i>Освітня складова програми – 57 кредитів ЄКТС, з яких 42 кредитів ЄКТС – обов'язкові дисципліни 15 кредитів ЄКТС дисципліни за вибором аспіранта.</i></p> <p><i>Наукова складова програми передбачає здійснення власних наукових досліджень під керівництвом наукового керівника/керівників з оформленням одержаних результатів у вигляді дисертації. Ця складова програми не вимірюється кредитами ЄКТС, а оформляється окремо у вигляді індивідуального плану наукової роботи аспіранта.</i></p>
Об'єкт вивчення	Структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування.
Цілі навчання	Поглибити теоретичні знання та практичні уміння і навики у галузі Природничих наук за спеціальністю «Екологія», розвинуті філософські та мовні компетентності, набути здатності продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у сфері екології та здійснювати власні наукові дослідження.
Основний фокус освітньої програми	<p>Спеціальна, у галузі 10 «Природничі науки», спеціальності 101 «Екологія».</p> <p><i>Ключові слова:</i> екологія, охорона довкілля, комплексний популяційний аналіз, антропогенний вплив, моніторинг, збалансоване природокористування, природоохоронні заходи, екологізація агросфери</p>
Теоретичний зміст предметної області	Поняття, концепції, принципи сучасної екології та їх використання для охорони довкілля, збалансованого природокористування та сталого розвитку.
Особливості програми	<p>Програма орієнтована на підготовку здобувачів вищої освіти третього освітньо-наукового рівня за спеціальністю 101 «Екологія», які можуть проводити наукові дослідження на основі новітніх досягнень у галузі знань 10 «Природничі науки» на базі Сумського національного аграрного університету, а також базі провідних наукових і природоохоронних установ України та світу.</p> <p>ОНП передбачає фахову підготовку у поєднанні із загальною. Остання передбачає розвиток у здобувачів навичок командної роботи, академічного письма, викладацьких компетентностей. При цьому фахова підготовка реалізується переважно у вибірковій складовій ОНП, а загальна – переважно в обов'язковій складовій програми. Фахова підготовка спрямована на формування концептуальних та методологічних знань і</p>

	навичок за спеціальністю «Екологія», при пріоритетності вивчення особливостей і закономірностей функціонування фіторізноманіття на популяційному рівні організації живої матерії, а також розробки та впровадження за результатами комплексного популяційного аналізу заходів із охорони довкілля та забезпечення раціонального природокористування.
Методи, методики та технології	Методи збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень, методи комп’ютерного моделювання, фізичні, хімічні та біологічні методи дослідження будови та властивостей екологічних систем.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Випускники мають широкі можливості для розвитку кар’єри залежно від їх особистих інтересів, зокрема: наукова, викладацька, експертна, управлінська, адміністративна діяльність в галузі «Природничі науки» за спеціальністю 101 «Екологія».</p> <p>Рівень підготовки дозволяє розвивати професійну кар’єру, що базується на стратегічному мисленні та глибоких знаннях у галузі Природничих наук.</p> <p>Фахівець здатний виконувати зазначену професійну роботу (згідно «Класифікатора професій ДК 003:2010»):</p> <ul style="list-style-type: none"> 1221 керівники виробничих підрозділів у сільському, лісовому та водному господарствах, у риборозведенні, рибальстві та природно-заповідній справі; 1237 керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники ; 2213 професіонали в агрономії, водному господарстві, зооінженерії, лісівництві, меліорації та природно-заповідній справі; 2310 викладачі університетів та вищих навчальних закладів; та інші сфери діяльності за фахом.
Подальше навчання	Навчання для розвитку та самовдосконалення у науковій та професійній сферах діяльності з спеціальністю 101 «Екологія», а також інших споріднених галузях наукових знань: підготовка на 10-ому (науковому) рівні НРК України в галузі 10 «Природничі науки»; освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії (у тому числі і закордоном), що містять додаткові освітні компоненти. Різні форми навчання впродовж життя (як в Україні, так і за кордоном) для підвищення кваліфікації та удосконалення управлінсько-адміністративної, наукової, дослідницької, педагогічної чи іншої діяльності.

5 – Викладання та оцінювання

Підходи до викладання та навчання	<p>Підходи до викладання та навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - активне навчання (інтерактивні методи навчання, що забезпечують особистісно-орієнтований підхід і розвиток системного, креативного та стратегічного мислення; спільне навчання у міждисциплінарних групах, «перевернутий клас»; - навчання через викладання (learning by teaching) (педагогічна практика); - навчання через дослідження (в тому числі участь у виконанні бюджетних та господарських науково-дослідних робіт, участь у дослідницьких проектах); - персоналізоване навчання (Personalized Learning): індивідуальні консультації з науковими керівниками; вибіркові фахові дисципліни).
Система оцінювання	<p>Освітня складова програми. Система оцінювання здобутих результатів навчання за дисциплінами освітньо-наукової програми складається з поточного та підсумкового контролю.</p> <p>Поточний контроль знань проводиться в усній формі (опитування за результатами опрацьованого матеріалу).</p> <p>Підсумковий контроль знань – у вигляді письмових та усніх екзаменів, заліків.</p> <p>Під час поточного і підсумкового контролю у процесі оцінювання дисциплін, що забезпечують професійну підготовку, враховуються підготовлені здобувачем та опубліковані наукові статті у збірниках, які входять до фахових видань та/або видань, які включені до міжнародних наукометричних баз.</p> <p>Наукова складова програми. Оцінювання наукової діяльності здобувачів здійснюється відповідно до наукового плану аспіранта через:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участь у семінарах кафедри, конференціях; - рецензування наукових робіт; - самооцінювання; - рекомендації наукового керівника; - проміжні атестації аспіранта у вигляді щорічного звіту про виконання індивідуального плану; - підготовка та презентація дисертаційної роботи.
Форма контролю успішності навчання аспіранта (здобувача)	<p>Освітня складова програми.</p> <p>Підсумкове оцінювання за освітніми компонентами контролю успішності навчання здобувача проводиться у формі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - екзамен – за результатами вивчення обов'язкових компонент освітньої програми циклу загальнонаукової підготовки, циклу дослідницької підготовки, циклу мовної підготовки, а також циклу спеціальної (професійної) підготовки;

- залік – за результатами вивчення всіх інших освітніх компонентів, передбачених навчальним планом.

Наукова складова програми.

Наукова складова ОНП передбачає проведення *поточної атестації* аспірантів на засіданні кафедри двічі на рік. Метою проміжної атестації є оцінювання рівня виконання індивідуального плану, надання здобувачу підтримки і зворотного зв'язку .

Метою *підсумкової атестації* є встановлення відповідності рівня освітньо-наукової підготовки випускників аспірантури вимогам освітньо-наукової програми доктора філософії за спеціальністю 101 «Екологія» та завершується публічним захистом дисертації. Захист дисертаційної роботи відбувається прилюдно на засіданні спеціалізованої вченої ради.

Обов'язковою передумовою допуску до захисту дисертаційної роботи, за умови успішного виконання індивідуального наукового плану, є апробація результатів дослідження та основних висновків на наукових конференціях та їх опублікування у фахових наукових виданнях, згідно з чинними вимогами.

6 – Програмні компетентності

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні комплексні проблеми у галузі 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)	K01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. K02. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. K03. Здатність спілкуватися іноземною мовою. K04. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. K05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. K06. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. K07. Здатність працювати в міжнародному контексті. K08. Здатність працювати автономно. K09. Здатність розробляти та управлювати проектами
Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)	K010. Здатність до засвоєння концепцій, теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань у сфері екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування.

К11. Здатність до формування системного наукового світогляду сучасного природознавства, професійної етики та загальнокультурного світогляду.

К12. Здатність представляти результати власної наукової і науково-технічної діяльності, у тому числі за допомогою наукових публікацій.

К13. Здатність доносити до слухачів сучасні знання та наукові результати власних досліджень, у тому числі в рамках науково-педагогічної діяльності в галузі природничих наук.

К14. Здатність до інтелектуальної творчої діяльності, спрямованої на одержання нових знань та (або) пошук шляхів їх застосування в галузі екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування.

К15. Здатність досліджувати та оцінювати стан популяцій як реальної форми існування видів та одного із базових рівнів щодо забезпечення ефективного функціонування екосистем, збереження біорізноманіття та розробки і впровадження зasad раціонального природокористування

7 – Програмні результати навчання

ПР01 Демонструвати глибоке знання передових концептуальних та методологічних основ природничих наук, що дає можливість переосмислювати та поглиблювати науку про навколошнє середовище.

ПР02 Демонструвати володіння загальнонауковими концепціями сучасного природознавства.

ПР03 Спланувати та реалізувати на практиці оригінальне самостійне наукове дослідження, яке характеризується новизною, теоретичною і практичною цінністю та сприяє розв'язанню значущих проблем екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ПР04 Формулювати, досліджувати та вирішувати проблеми екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування із застосуванням наукового методу пізнання.

ПР05 Самостійно розробляти інноваційні комплексні наукові проекти в галузі екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування.

ПР06 Застосовувати методи математичного і геоінформаційного аналізу та моделювання сучасного стану та прогнозування змін екосистем та їх складових.

ПР07 Самостійно використовувати сучасне обладнання для проведення наукових досліджень у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ПР08. Спілкуватися, у тому числі іноземною мовою, в

	<p>діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою, особами, що навчаються, та громадськістю в галузі екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування.</p> <p>ПР09 Доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, результати власних наукових досліджень, обґрунтування і висновки як у усній так і письмовій формі для різної аудиторії, як на національному так і на міжнародному рівні.</p> <p>ПР10 Застосовувати сучасні технології (у т. ч. інформаційні) у науковій та науково-педагогічній і еколого-просвітницькій діяльності.</p> <p>ПР11 Виявляти лідерські якості, відповідальність та повну автономність під час реалізації комплексних наукових проектів.</p> <p>ПР12 Реалізовувати право інтелектуальної власності на результати наукової і науково-технічної діяльності в рамках наукової етики.</p> <p>ПР13 Уміти здійснювати комплексний аналіз стану популяцій та оцінювати ступінь, характер негативного впливу різних видів антропопресії на довкілля.</p>
--	--

8. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	<p>Форма атестації освітньої складової – виконання здобувачем навчального плану освітньо-наукової програми у повному обсязі.</p> <p>Форма атестації наукової складової – публічний захист дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії.</p>
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<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, опубліковані відповідно до вимог, діючих на час захисту дисертацій, а також перевірені на академічний plagiat.</p> <p>Дисертаційна робота та автореферат мають бути розміщена на сайті закладу вищої освіти (наукової установи).</p>
Вимоги публічного захисту	<p>Вимоги щодо процедури та особливих умов проведення публічного захисту визначаються Кабінетом Міністрів України.</p> <p>Захист дисертаційної роботи відбувається прилюдно на засіданні спеціалізованої Вченої ради. Обов'язковою передумовою допуску до захисту дисертаційної роботи є апробація результатів дослідження та основних висновків на наукових</p>

	конференціях та їх опублікування у фахових наукових виданнях, згідно з чинними вимогами.
9 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Науково-педагогічний персонал відповідає вимогам чинного законодавства України. Науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої програми, є співробітниками Сумського НАУ, їм забезпечується підвищення кваліфікації та стажування науково-педагогічних працівників не менше, ніж один раз на п'ять років. 100% науково-педагогічних працівників, задіяних до викладання дисциплін, мають наукові ступені та вчені звання. Кадровий потенціал Сумського НАУ дозволяє проводити підготовку здобувачів третього рівня вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» та відповідає нормативним вимогам.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення факультету агротехнологій та природокористування Сумського НАУ дозволяє проводити підготовку здобувачів третього рівня вищої освіти та відповідає нормативним вимогам, в університеті наявне обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови та властивостей екологічних систем різного рівня та походження. Особливостями ОНП є можливість проведення лабораторних досліджень на базі потужних лабораторій університету: «Навчально-наукової ПЛР лабораторії» у рамках проекту Erasmus+ KA2», «Електронної мікроскопії», «Лабораторії екологічного землеробства та природокористування», а також на базі територій природно-заповідного фонду, підпорядкованих СНАУ. Довготривалий досвід ефективної співпраці із природоохоронними установами, закріплений угодами про співпрацю, також дозволяє використовувати їхню територію та матеріально-технічну базу для підготовки здобувачів третього рівня вищої освіти за спеціальністю «Екологія».
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Навчальний процес підготовки здобувачів вищої освіти забезпечений методичними та інформаційними матеріалами в достатньому обсязі відносно нормативних потреб. Okрім того, інформаційне та навчально-методичне забезпечення усіх учасників освітнього процесу здійснюється за допомогою веб-сайту університету(https://snau.edu.ua/), який містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову та виховну діяльність, структурні підрозділи, контакти, репозиторій, наукові бібліотеки та читальні зали тощо.

Всі ресурси бібліотеки Сумського НАУ доступні через сайт університету та сайт бібліотеки (<https://library.snau.edu.ua/>), звичайний та електронний читальні зали бібліотеки СНАУ забезпечені бездротовим доступом до мережі Інтернет. Здобувачі мають вільний доступ до репозиторію Сумського НАУ (<http://repo.snau.edu.ua/>) та використання фонду наукових бібліотек закладів вищої освіти м. Суми, Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського та ін.

Відповідно до наказу МОН за №1213 від 06.11.2018 року «Про надання доступу закладам вищої освіти і науковим установам, що знаходяться у сфері управління МОН, до електронних наукових баз даних», Сумському національному аграрному університету надано доступ до міжнародних наукометрических баз даних Scopus та Web of Science.

9 – Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Сумським НАУ та університетами України. Укладаються угоди про академічну мобільність для навчання та проведення досліджень в університетах та наукових установах України. До керівництва науковою роботою здобувачів вищої освіти можуть залучаються провідні фахівці університетів та науково-дослідних установ України на умовах індивідуальних договорів.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Сумським НАУ та вищими навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів на умовах угод про співпрацю. Детальна інформація представлена на сайті Сумського національного аграрного університету: https://snau.edu.ua/mizhnarodni-proekti/
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання здобувачів третього рівня вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовою підготовкою. Сумський НАУ має право на підготовку здобувачів вищої освіти з можливістю здійснювати підготовку іноземців та осіб без громадянства. Навчання здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовою підготовкою, науково-педагогічні працівники мають сертифікати В2.

2. Перелік компонент освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність
Перелік компонент ОНП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОНП			
ОК 1.	Філософія науки	4	іспит
ОК 2.	Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності	3	іспит
ОК 3.	Комунікації в науковому середовищі	3	залік
ОК 4.	Методологія проведення наукових досліджень	3	залік
ОК 5.	Рослина в досліді	3	іспит
ОК 6.	Моделювання та планування наукового експерименту	3	залік
ОК 7.	Реєстрація прав інтелектуальної власності	3	залік
ОК 8.	Організація і методика проведення навчальних занять	3	іспит
ОК 9.	Організація підготовки наукових публікацій та написання дисертацій	3	іспит
ОК 10.	Управління науковими проектами	3	іспит
ОК 11.	Іноземна мова за професійним спрямуванням	4	іспит
ОК 12.	Методика підготовки наукових праць іноземною мовою	3	іспит
ОК 13	Педагогічна практика	4	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		42	
Вибіркові компоненти ОНП			
ВК 1.	Фахова вибіркова дисципліна 1*	5	іспит
ВК 2.	Фахова вибіркова дисципліна 2*	5	іспит
ВК 3.	Фахова вибіркова дисципліна 3*	5	іспит
Загальний обсяг вибіркових компонент:		15	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		57	

Примітка : тут і далі – *зміни в навчальному плані для підготовки іноземних здобувачів третього рівня вищої освіти

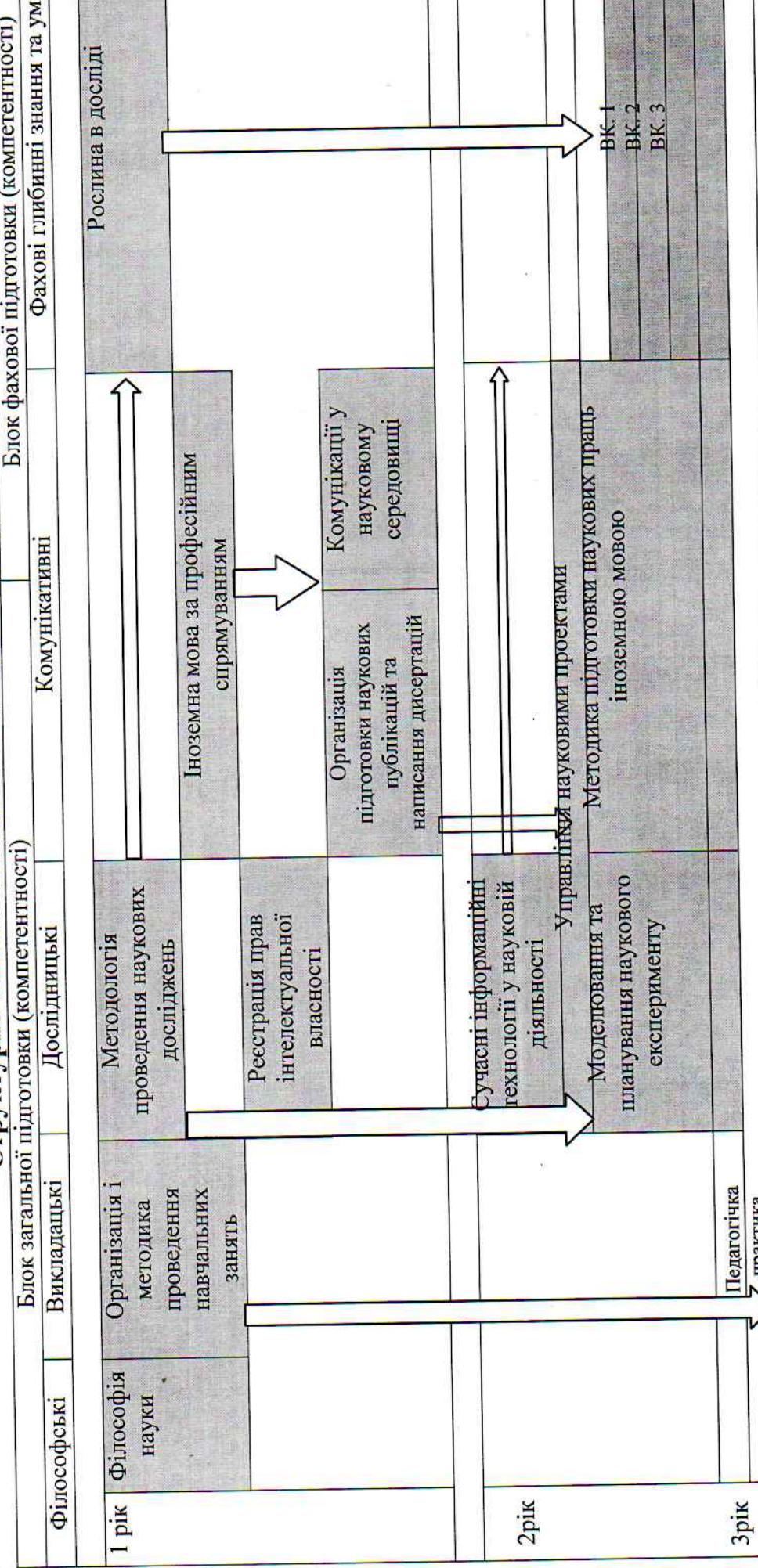
***Перелік вибіркових компонентів ВК 1- ВК 3**

1. Біологія
2. Біоіндикація і біотестування
3. Популяційна екологія
4. Біосозологія
5. Біометрія з основами моделювання та прогнозування популяційних процесів
6. Ресурсознавство

Структурно-логічна схема ОП

Здобувачі вищої освіти мають право на вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та робочим навчальним планом, в обсязі, що становить не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для даного рівня вищої освіти.

Структурно-логічна схема підготовки докторів філософії



Примітка: ** Для підготовки іноземних здобувачів третього рівня вищої освіти можливі зміни в структурно-логічній схемі згідно угод про умови навчання на третьому рівні вищої освіти в Сумському НАУ не згомадян України

3.Перелік нормативних документів, на яких базується проект стандарту третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія»

- Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>];
- Закон України від 26.11.2015 р. № 848—VIII «Про наукову і науково-технічну діяльність»[Режим доступу:<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/848-19>];
- Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Режим доступу:<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>];
- Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>]
- Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>];
- Постанова Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 р. № 261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» [Режим доступу:<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-п>];
- Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 [Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>];
- Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010ДК 003:2010 [Режим доступу: <http://www.dk003.com/>];
- Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 21.12.2017 р. № 1648), схвалені сектором вищої освіти Науково-методичної Ради Міністерства освіти і науки України (протокол від 29.03.2016 №3) [Режим доступу: <http://mon.gov.ua/activity/education/reforma-osviti/naukovo-metodichna-rada-ministerstva/metodichni-rekomendacziyi.html>].

*Керівник проектної групи
(гарант освітньо-наукової
програми):*

*доктор біологічних наук, професор
Коваленко Ігор Миколайович*

Додаток 1

Матриця відповідності визначених ОНП компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей за НРК		Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Загальні компетентності					
K01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.		+	+		
K02. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово				+	
K03. Здатність спілкуватися іноземною мовою.				+	
K04. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.		+	+		
K05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.			+		+
K06. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.			+		+
K07. Здатність працювати в міжнародному контексті.				+	+
K08. Здатність працювати автономно.			+	+	+
K09. Здатність розробляти та управляти проектами.			+	+	+
Спеціальні (фахові) компетентності					
K10. Здатність до засвоєння концепцій, теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань у сфері екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування.		+	+	+	
K11. Здатність до формування системного наукового світогляду сучасного природознавства, професійної етики та загальнокультурного світогляду.		+	+		
K12. Здатність представляти результати власної наукової і науково-технічної діяльності, у тому числі за допомогою наукових публікацій.			+	+	+
K13. Здатність доносяти до слухачів сучасні знання та наукові результати власних досліджень, у тому числі в рамках науково-педагогічної діяльності в галузі природничих наук.				+	+
K14. Здатність до інтелектуальної творчої діяльності, спрямованої на одержання нових знань та (або) пошук шляхів їх застосування в галузі екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування.			+		
K15. Здатність досліджувати та оцінювати стан популяцій як реальної форми існування видів та одного із базових рівнів щодо забезпечення ефективного функціонування екосистем, збереження біорізноманіття та розробки і впровадження зasad раціонального природокористування		+	+		+

Додаток 2

Матерія відповідності визначних ОНП результатів навчання та компетентності

та моделювання сучасного стану та прогнозування змін екосистем та їх складових.						
ПР07. Самостійно обладнання сучасне наукових досліджень у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.	використовувати	для проведення	+ +	+ +	+ +	+ +
ПР08. Спілкуватися, у тому числі іноземною мовою, в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою, особами, що навчаються, та громадськістю в галузі екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування.	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +
ПР09. Доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, результати власних наукових досліджень, обґрунтування і висновки як у усній так і письмовій формі для різної аудиторії, як на національному так і на міжнародному рівні.	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +
ПР10. Застосовувати сучасні технології (у т.ч. інформаційні) у науковій та науково-педагогічній і екологіко-просвітницькій діяльності.	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +
ПР11. Виявляти лідерські якості, відповідальність та повну автономність під час реалізації комплексних наукових проектів.	лідерські якості, відповідальність та повну автономність під час реалізації комплексних наукових проектів.					
ПР12 Реалізовувати право інтелектуальної власності на результати наукової і науково-технічної діяльності в рамках наукової етики.						
ПР13 Уміти здійснювати комплексний аналіз стану популяцій та оцінювати ступінь, характер негативного впливу різних видів антропопресії на довкілля						

**Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПР)
відповідними компонентами освітньо-наукової програми**

	ПР 01	ПР 02	ПР 03	ПР 04	ПР 05	ПР 06	ПР 07	ПР 08	ПР 09	ПР 10	ПР 11	ПР 12	ПР 13
ОК 1	*		*	*									
ОК 2		*	*	*	*					*	*		
ОК 3								*	*		*		
ОК 4	*	*	*	*	*	*	*			*			*
ОК 5	*			*	*		*			*			*
ОК 6	*	*				*	*						
ОК 7										*	*		
ОК 8								*	*				
ОК 9		*						*	*	*			*
ОК 10			*	*				*			*	*	
ОК 11								*	*				
ОК 12			*	*				*	*				
ОК 13	*	*		*			*	*	*				