
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО
ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ

доктор філософії

(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

спеціальність 201 агрономія

Рівне
2016

РОЗРОБЛЕНО І ВНЕСЕНО



Керівник закладу-розробника
Виктор Національного університету водного
господарства та природокористування

В.С. Мошинський
2016 р.

Керівник розробки
д.е.н., проректор з наукової роботи
Національного університету водного
господарства та природокористування

Н.Б.Савіна
"13" Серпень 2016р.

РОЗРОБЛЕНО

робочою групою Національного університету водного господарства та природокористування

УХВАЛЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

Вченою радою університету

ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ

РОЗРОБНИКИ:

1. Савіна Наталія Борисівна-д.е.н, проректор з наукової роботи
2. Клименко Микола Олександрович – д.с.-г.н., професор, керівник проектної групи;
3. Прищепа Алла Миколаївна, к.с.-г.н., професор, член проектної групи;
4. Турбал Юрій Васильович–к.ф.-м.н., директор ННІЗДН
5. Тулашвілі Юрій Йосипович – д.п.н., професор кафедри прикладної математики НУВГП.
6. Білоконь Наталія Едуардівна-завідувач аспірантурою

I Преамбула

Освітньо-наукова програма (ОНП) є нормативним документом, у якому визначається нормативний термін та зміст навчання, нормативні форми атестації, встановлюються вимоги до змісту, обсягу й рівня освіти та професійної підготовки доктора філософії.

Нині у зв'язку з ухваленням нового Закону України «Про вищу освіту», що сприяє інтеграції української освіти у європейський освітній вимір, виникає потреба у якісно новій підготовці науковців за освітньо-науковим рівнем – доктор філософії (PhD), які б не тільки здобули теоретичні і практичні знання, навички і вміння, компетентності і стратегії у межах проведення дослідження у відповідній галузі, що дозволило б їм генерувати інноваційні ідеї в рамках актуальних і перспективних напрямів досліджень, реалізовувати їх у навчальний процес через створення ефективних і інтенсивних методик з урахуванням сучасних підходів і технологій навчання, а також здійснили власну наукову розвідку та впровадили її у навчання, що представляло б вагомий науковий здобуток і мало б загальнонаціональне та світове значення.

II Загальна характеристика

Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень
Ступінь вищої освіти	Доктор філософії
Кваліфікація в дипломі	Доктор філософії
Опис предметної області	Освітньо-наукова програма на третьому рівні вищої освіти передбачає здобуття особою теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Обов'язковою складовою навчання у аспірантурі є підготовка та публікація не менше однієї статті в науковому виданні, яке включене до міжнародної наукометричної бази Scopus (або до іншої міжнародної бази, визначеної для окремої спеціальності Науково-методичною радою центрального органу виконавчої влади у сфері освіти і науки на підставі подання відповідної науково-методичної комісії).

III Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти

Розподіл змісту програми підготовки фахівця та навчальний час за нормативною та варіативною частинами програми підготовки, навчальний час за циклами підготовки, кількість навчальних годин/кредитів вивчення кожної з навчальних дисциплін і практик нормативної частини програми підготовки подано у таблицях 1-4.

Освітня складова (навчальний план) освітньо-наукової програми аспірантури в НУВГП складається з 60 кредитів ЄКТС і містить три навчальних складових, в результаті засвоєння яких аспірант повинен:

1) оволодіти глибинними професійними знаннями, науковим і культурним кругозором рівня здобувача наукового ступеня доктора філософії, зокрема шляхом засвоєння знань основних концепцій, теоретичних та практичних проблем, історії розвитку галузі науки та сучасним станом розвитку наукової літератури за обраною спеціальністю (обсяг цієї навчальної складової становить не менше 12 кредитів ЄКТС);

2) набути мовних компетентностей, достатніх для представлення наукових результатів іноземною мовою в усній та письмовій формі, а також для повного розуміння іншомовних наукових текстів (обсяг цієї навчальної складової становить не менше 12 кредитів ЄКТС);

3) оволодіти універсальними навичками дослідника, зокрема методологією і методами наукового аналізу, усної та письмової презентації результатів дослідження, підготовкою та проведенням навчальних занять (педагогічною діяльністю), управління науковими проектами та/або написання пропозицій на фінансування наукових досліджень тощо (обсяг цієї навчальної складової становить не менше 6 кредитів ЄКТС).

Навчальний план аспірантури містить перелік дисциплін вільного вибору аспіранта в обов'язку, що становить 18 кредитів (30 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених навчальним планом). При цьому аспіранти (ад'юнкти) мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти,

за погодженням зі своїм науковим керівником.

Таблиця 1 – Розподіл змісту навчання та навчального часу за циклами

№ з/п	Цикли навчальних дисциплін	Навчальний час (год.)	Кредити ECTS
1.	Дисципліни, що формують загально-наукові компетентності	1140	38
2	Дисципліни, що формують фахові компетентності (за вибором)	660	22
	Разом	1800	60

IV Перелік компетентностей випускника

Інтегральна компетентність	Доктор філософії (рівень 8): Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної, у тому числі дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики
Загальні компетентності	<p>Перелік загальних компетентностей корелюється з описом відповідного кваліфікаційного рівня НРК.</p> <p>Перелік загальних компетентностей має містити 5-15 компетентностей з врахуванням рівня освіти.</p> <p>Рекомендованим є вибір загальних компетентностей з переліку проекту TUNING:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. 3. Здатність планувати та управляти часом. 4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. 5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. 6. Здатність спілкуватися іноземною мовою. 7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. 8. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. 9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. 10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. 11. Здатність бути критичним і самокритичним. 12. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. 13. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). 14. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. 15. Здатність приймати обґрунтовані рішення. 16. Здатність працювати в команді. 17. Навички міжособистісної взаємодії. 18. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети. 19. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

	<p>20. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності.</p> <p>21. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>22. Здатність працювати автономно.</p> <p>23. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>24. Навики здійснення безпечної діяльності.</p> <p>25. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.</p> <p>26. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p> <p>27. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>28. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</p> <p>29. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>30. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>31. Здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми.</p>
<p>Професійні компетентності</p>	<p>1. Здатність до системного мислення, опанування методами моделювання та прогнозування, здатність виконувати оцінювання вихідних даних. Уміння розробляти та використовувати комп'ютерні програмні продукти в професійній діяльності, уміння застосовувати дослідницькі навички в спеціалізованих напрямках діяльності.</p> <p>2. Здатність обґрунтовано побудувати чи вибрати адекватну модель досліджуваного процесу чи явища, оцінювати реальну статистичну похибку, виходячи з результатів експерименту з обліком приладової й модельної похибки, розраховувати довірчу ймовірність і довірчий інтервал, сумарну погрішність із обліком приладової й округляти в стандартній формі результати вимірів, проводити аналіз результатів експерименту на основі обраних статистичної моделі й алгоритму методу досліджень у межах довірчих інтервалів, перевіряти гіпотези про адекватність експериментально отриманої залежності з обраною моделлю проведення експерименту.</p> <p>3. Застосовувати інноваційні підходи до математичного та комп'ютерного моделювання. Здатність планувати та управляти проектами для розробки систем управління.</p> <p>4. Здатність застосовувати методи проектування управлінських систем в гірничому виробництві, конструювання алгоритмів і оцінка їх обчислювальної складності, вирішення задач автоматизації виробництва та підтримки прийнятих рішень, класифікації та аналізу даних, будувати моделі прийняття рішень на основі нейромереж та нечіткої логіки.</p> <p>5. Здатність використовувати методи ідентифікації та класифікації інформації на базі нових інформаційних технологій за допомогою технічних засобів, локальних і глобальних комп'ютерних мереж.</p> <p>6. Здатність використовувати програмне забезпечення для виконання процедур інтелектуального аналізу при обробці та аналізу первинної інформації, обґрунтовувати й аналізувати вибір конкретного типу моделі та методу інтелектуального аналізу даних при вирішенні практичних задач.</p> <p>7. Уміння досліджувати інформаційні та фізичні процеси, застосовувати дослідницькі навички та використовувати необхідні комп'ютерні програмні продукти.</p>

V Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти

Таблиця 2 – Перелік нормативних та варіативних навчальних дисциплін

Шифр навчальної дисципліни	Назва навчальної дисципліни або практики	Назва блоку змістових модулів, що входить до навчальної дисципліни або практики	Зміст дисципліни
1	2	3	4
Дисципліни, що формують загальнонаукові компетентності			
1.01	Українська мова за професійним спрямуванням	Особливості української мови у галузі гірництва Риторика та мистецтво презентації	Особливості термінології гірництва, функціональні стилі мови, організація професійної мовної діяльності. Публічний виступ, мистецтво аргументації, культура сприйняття публічного виступу, види запитань.
1.02	Англійська мова		Англомовна академічна термінологія. Анування. Реферування та доповідь. Рівні перекладацької еквівалентності. Перекладацькі трансформації.
1.03	Технологія роботи над дисертацією	Робота над дисертацією Автореферат та його особливості. Процедура захисту.	Вимоги до змісту дисертації. Загальні вимоги до оформлення дисертації. Подання текстового матеріалу, ілюстрацій, таблиць, формул. Загальні правила цитування та посилання на використані джерела, оформлення списку використаних джерел. Загальні вимоги до автореферату. Структура автореферату. Порядок захисту дисертації. Попередній розгляд дисертації і оформлення відгуку установи, в якій виконана дисертація. Подання дисертації до спеціалізованої вченої ради, розсилка автореферату. Підготовка здобувача до захисту дисертації.
1.04	Прикладна інформатика		Автоматизація роботи в комп'ютерних системах та мережах, розробка найефективніших методів і

			засобів здійснення інформаційних процесів, визначенні способів оптимальної наукової комунікації у самій науці та між наукою і виробництвом.
1.05	Дидактичні засади викладання у вищій школі	Педагогіка як наука про виховання Методи сучасної психології	<p>Поняття про педагогіку як науку про виховання, навчання та освіти особистості, її завдання, методи, закони, закономірності, поняття (категорії), методи науково-педагогічних досліджень в контексті традицій і сучасних концепцій. Прогнозування в педагогіці. Сутність і особливості національного виховання, його мета і завдання.</p> <p>Поняття про психологію як науку, яка вивчає факти, закономірності і механізми психіки. Стан, структура і методи сучасної психології.</p> <p>Цілісний процес навчання, його типи, форми, методи, принципи організації. Професія і особистість. Поняття про педагогічну майстерність. Методологічні основи загального змісту навчання і виховання. Система і організація неперервної освіти в Україні та світових системах народної освіти.</p>
1.06	Основи управління науковими проектами		Загальна характеристика управління проектами. Проект та специфіка проектної діяльності. Система управління проектами. Фази життєвого циклу проекту. Структура, оточення та учасники проекту. Формування інвестиційного задуму проекту. Оцінка життєздатності проекту. Аналіз проекту на основі комплексної експертизи. Критерії оцінки проектної ефективності. Планування

			реалізації проекту. Фінансове планування за проектом. Розробка проектно-кошторисної документації та контроль за нею. Сітьове і календарне планування проекту.
1.07	Етика та філософія науки	Особливості філософії науки Проблеми етики	Огляд епохальних досягнень наук - природничих, суспільних і технічних. - що кардинально змінювали хід історії і забезпечували поступ людства до сучасних інноваційних технологій. Особливості філософії науки, проблеми етики, естетики і соціально-політичної відповідальності у науковій творчості. Логіка і прагматику розвитку наукових знань та їх відображення в способі життя техногенної цивілізації.

Дисципліни, що формують фахові компетентності (за вибором)

2.01	Сучасні аспекти наукової спеціальності агрономії		Теоретичні основи агрономічних досягнень, вивчення технологічних процесів вирощування високоякісної, екологічно безпечної сільськогосподарської продукції; - збалансоване природокористування, збереження та відтворення родючості сільськогосподарських угідь; - планування та ведення - впровадження наукових досліджень і розробок, спрямованих на вирішення комплексних задач підвищення продуктивності рослинницької галузі.
2.02	Педагогічна практика		Планування власної викладацької діяльності, підготовка до занять: проведення різних видів навчальних занять, знайомлення аспірантів з особливостями організації

			освітнього процесу у вищому навчальному закладі проведення психолого-педагогічного аналізу відвіданих занять ;виконання індивідуальних дослідницьких завдань.
2.03	Новітні досягнення у вирішенні проблем в галузі охорони навколишнього середовища (екології)		Забезпечення екологічної безпеки у вирішенні екологічних проблем із використанням новітніх досягнень науки та технологій.
2.04	Новітні досягнення у вирішенні проблем в галузі рослинництва		Знання особливостей реакції нових сортів, гібридів культурних і дикорослих видів рослин на дію біотичних, абіотичних та антропогенних факторів.
2.05	Новітні досягнення у вирішенні проблем в галузі землеробства		Теоретичні та практичні проблеми найраціональнішого використання орних земель, агроландшафтів.
2.06	Новітні досягнення у вирішенні проблем в галузі сільськогосподарські меліорації		Здатність обґрунтовувати докорінне поліпшення несприятливих ґрунтових, екологічних і гідрологічних умов ведення землеробства.
2.07	Новітні досягнення у вирішенні проблем в галузі агроґрунтознавства та агрофізики		Ґрунтоутворні процеси, формування ґрунтового профілю, фактори ґрунтоутворення, ґрунтоутворні породи, властивості ґрунтів, ґрунтові розчини і окисно-відновні процеси, родючість ґрунтів, їх генезис і класифікацію, закономірності географічного поширення ґрунтів, велико- і дрібновимірні ґрунтові обстеження, агрохімічні властивості ґрунтів..
2.08	Новітні досягнення у вирішенні проблем в галузі агрохімії		Кругообіг речовин у системі «ґрунт – рослина – добрива», а також їх вплив на якість сільськогосподарської продукції та проблеми охорони довкілля в зоні ведення аграрного сектора.

Освітньо-наукова програма по роках підготовки

I рік навчання

Освітня програма

	Назва курсу	Загальна кількість год.	Аудиторні год.	Самостійна робота	Кредити	Підсумковий контроль
1 семестр						
1.	Етика та філософія науки	90	30	60	3	Залік
2.	Українська мова за професійним спрямуванням	90	30	60	3	Залік
3.	Англійська мова	120	40	80	4	Залік
4.	Сучасні аспекти наукової спеціальності (за галузями знань)	90	30	60	3	Залік
5	Філософія мови та культури спілкування	90	30	60	3	Залік
2 семестр						
1.	Технологія роботи над дисертацією	90	30	60	3	Залік
2.	Англійська мова	150	40	80	5	Залік
3	Сучасні аспекти наукової спеціальності (за галузями знань)	90	30	60	3	Залік
4.	Дисципліна індивідуального вибору	90	30	60	3	Залік
	РАЗОМ				28	

II рік навчання

Освітня програма

	Назва курсу	Загальна кількість год.	Аудиторні год.	Самостійна робота	Кредити	Підсумковий контроль
3-й семестр						
1.	Англійська мова	90	30	60	3	Залік
2.	Сучасні аспекти наукової спеціальності (за галузями знань)	60	20	40	2	Залік
3.	Прикладна інформатика	90	30	60	3	Залік
4.	Дисципліни індивідуального вибору	90	30	60	3	Залік
6.		90	30	60	3	
4-й семестр						
1.	Прикладна інформатика	60	20	40	2	Залік
2.	Дидактичні засади викладання у вищій школі	90	30	60	3	Залік
3.	Основи управління науковими проектами	120	40	80	4	Залік
4.	Дисципліни індивідуального вибору	90	30	60	3	Залік
	РАЗОМ				32	

Наукова діяльність

	Наукова діяльність	Виконаний обсяг робіт	Звітність
	Підготовка до друку наукових статей	2 статті	Річна атестація – жовтень поточного року
	Участь у конференціях тези доповідей	3 конференції	Річна атестація – жовтень поточного року
	Дослідження, індивідуальна робота	50 сторінок тексту дисертації	Річна атестація – жовтень поточного року
	Піврічна та річна атестації	Презентація детального звіту	Березень та Жовтень кожного року

III рік навчання

Освітня програма

Назва курсу	Загальна кількість год.	Аудиторні год.	Самостійна робота	Кредити	Підсумковий контроль
5-й семестр					
Педагогічна практика	90	0	90	3	Залік
РАЗОМ				3	

Наукова діяльність

Наукова діяльність	Виконаний обсяг робіт	Звітність
Підготовка до друку наукових статей	2 статті	Річна атестація – жовтень поточного року
Участь у конференціях, тези доповідей	3 конференції	Річна атестація – жовтень поточного року
Дослідження/індивідуальна робота	100 сторінок тексту дисертації	Річна атестація – жовтень поточного року
Піврічна та річна атестації	Презентація детального звіту	Березень та Жовтень кожного академічного року

IV рік навчання

Освітня програма

	Назва курсу	Загальна кількість год.	Аудиторні год.	Самостійна робота	Кредити	Підсумковий контроль
8 семестр						
1.	Технологія роботи над дисертацією	60	20	40	2	-
	РАЗОМ				2	

Наукова діяльність

	Наукова діяльність	Виконаний обсяг робіт	Звітність
	Попередній захист на кафедрі	Чорновий варіант дисертації	Квітень – поточного року
	Завершення дисертації Публічний захист	Остаточний варіант дисертації	Червень-Вересень поточного року

Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9
ЗК1			+						+
ЗК2			+						+
ЗК3			+			+			
ЗК4			+						
ЗК5	+								
ЗК6		+							
ЗК7		+				+			+
ЗК8		+							
ЗК9									
ЗК10			+	+				+	
ЗК11		+							
ЗК12			+						
ЗК13			+						
ЗК14			+						
ЗК15			+	+		+			
ЗК16	+	+		+	+	+			
ЗК17	+	+		+	+				
ЗК18					+				
ЗК19	+					+			
ЗК20							+		
ЗК21			+						
ЗК22			+						
ЗК23					+				
ЗК24						+			
ЗК25						+			

Ректор М.П. М.П. "Затверджую"

М.П. М.П. М.П.

Підготовки Доктор філософії з галузі знань 0207.1116

за спеціальністю 201-агрономія



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
 (найменування центрального органу виконавчої влади, власника)
 Національний університет водного господарства та природокористування
 (найменування вищого навчального закладу)

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

ЗАТВЕРДЖЕНО
 Наказ Міністерства освіти і науки,
 молоді та спорту України
 29 березня 2012 року № 384
 Форма № Н- 3.01

Кваліфікація Доктор філософії
 (назва)
 Строк навчання 4 роки
 (роки і місяці)
 на основі магістр, спеціаліст
 (зазначається освітній
 (освітньо-кваліфікаційний) рівень)

Форма навчання денна, заочна (дистанційна)
 (денна, вечірня, заочна (дистанційна), екстернат)

I. Графік навчального процесу

Курс	Вересень				Жовтень				Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
1	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т			
2	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н			
3	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н			
4	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н			

ПОЗНАЧЕННЯ: т - Теоретичне навчання; С - екзаменаційна сесія; К - канікули; Н - Наукова робота;


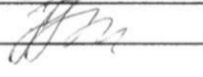

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ

Курс	Теоретичне навчання	екзаменаційна сесія	канікули	Наукова робота
1	23	4	9	13
2	23	4	9	13
3			9	41
4	2		9	41
Разом	48	8	36	105

V. План навчального процесу

№ з/п	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ECTS	Кількість годин					Розподіл кредитів ECTS за курсами і семестрами								
		Екзамени	Заліки	Курсові			Загальний обсяг	Всього	Аудиторних у тому числі			Самостійна робота	I курс		II курс		III курс		IV курс	
				проекти	роботи				Лекції	Лабораторні	Практ/Семінари		Семестри							
													1	2	3	4	5	6	7	8
													Кількість тижнів в семестрі							
10	15	10	15	10	15	10	15													
Навчальні дисципліни																				
Дисципліни, що формують загально-наукові компетентності																				
1	Українська мова за професійним спрямуванням		1			3	90	30			30	60	3							
2	Англійська мова		1,2,3			12	360	120			120	240	4	5	3					
3	Технологія роботи над дисертацією		2			3	90	30	16		14	60		3						
4	Прикладна інформатика		3,4			5	150	50	30	20		100			2	3				
5	Дидактичні засади викладання у вищій школі		5			3	90	30	20		10	60				3				
6	Управління науковими проектами		4			4	120	40	20		20	80				4				
7	Етика та філософія науки		1			3	90	30	14		16	60	3							
Дисципліни, що формують фахові компетентності (за вибором)																				
8	Сучасні аспекти наукової спеціальності (за галузями знань):		1,2,3			8	240	80	40		40	160	2	4	2					
9	Педагогічна практика		6			3	90					90					3			
Вибіркові навчальні дисципліни																				
Вибірковий блок 1																				
1	Новітні досягнення у вирішенні проблем в галузі екології		5			8	240	80	40	40		160			8					
2	Новітні досягнення у вирішенні проблем в галузі агрогрунтознавства та агрофізики		4			8	240	80	40	40		160				8				

Вибірковий блок 2																			
1	Новітні досягнення у вирішенні проблем в галузі агрохімії		3		8	240	80	40	40		160			8					
2	Новітні досягнення у вирішенні проблем в галузі рослинництва		3		8	240	80	40	40		160				8				
Вибірковий блок 3																			
1	Новітні досягнення у вирішенні проблем в галузі сільськогосподарські меліорації				8	240	80	40	40		160			8					
2	Новітні досягнення у вирішенні проблем в галузі землеробство				8	240	80	40	40		160				8				
Всього:			14		60	1800	570	200	100	240	1230	12	12	11	11	11	3		
Ількість годин на тиждень												12	8	11	7	11	2		
Ількість заліків											10								

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи		В.С. Сорока
Проректор з НР та МВ		Н.Б. Савіна
Ів. аспірантурою		Н.Е. Белоконь

Примітка

- 1 Набуття мовних компетентностей для презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою.
 - 2 Англійська мова за науковими напрямками
 - 3 1-й семестр-обґрунтування теми, робота над літературою тощо, 8-й семестр-оформлення документів до захисту
 - 4 Основні підходи до аналізу та обробки даних в сучасних інформаційних системах, спеціалізоване програмне забезпечення
 - 5 Основи психології. Методика викладання за галузями знань.
 - 6 Економічний підхід до наукових розробок, управління науковими проектами
 - 7 Загальнонаукові (філософські) компетентності ,спрямовані на формування системного світогляду, професійна етика та загальна культура кругозору. Історія розвитку та сучасний стан галузей науки, основні концепції теоретичних та практичних проблем сучасної науки
- Робочі програми з навчальних дисциплін складаються з урахуванням наукових напрямків

2.3. Пояснювальна записка до навчального плану

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА до навчального плану

Код та найменування спеціальності 201 Агрономія

Рівень вищої освіти третій (освітньо-науковий) рівень Доктор філософії

Спеціальність агрономія

Форма навчання денна, вечірня, заочна

Загальний обсяг у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи та строк навчання 60 кредитів; 4 роки

Навчальний план, затверджений Вченою радою 25 березня 2016 р., протокол № 3
(дата та номер протоколу)

Відповідність вимогам стандарту вищої освіти (в разі наявності) _____

Відповідність вимогам професійного стандарту (в разі наявності) _____

Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання випускники магістратури

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
I. Цикл загальної підготовки		
Мовні компетентності для повного розуміння з відповідної наукової спеціальності.	<i>Знати</i> правила, вимоги та основні принципи побудови логічно та стилістично правильно побудованих текстів, правила, вимоги та основні принципи побудови усної доповіді. <i>Вміня</i> логічно й стилістично правильно вибудовувати письмові й усні тексти довільної тематики, ефективно і переконливо доносити свою думку до слухача, володіти риторичними засобами унаочнення й удоступнення основних ідей наукової доповіді та промови на довільну тему.	Українська мова за професійним спрямуванням
Розуміння історії, джерел і форм наукової раціональності	<i>Знання</i> основних історичних форм та рис сучасної наукової раціональності та останні тенденції у її розвитку, сучасних засад наукової доброчесності й етики вченого, роль науки як фактора суспільних	Етика та філософія науки

	<p>змін.</p> <p><i>Вміння</i> прогнозувати тенденції розвитку наукової раціональності й визначати межі її практичного застосування.</p> <p><i>Розуміння</i> етики науки як історичного явища та роль етики для функціонування наукової спільноти й прогресу досліджень.</p>	
Аксіологічний аналіз інтелектуальних і суспільних процесів	<p><i>Знання</i> ціннісної системи, що становить основу сучасної науки.</p> <p><i>Розуміння</i> глобальних змін цінностей і розмаїтості сучасного світу, ролі науки як суспільного інституту в сучасних аксіологічних процесах, світоглядної природи цінностей.</p>	
Мовні компетентності для повного розуміння іншомовних наукових статей з відповідної наукової спеціальності; володіння англійською мовою на рівні TOEFL, International English Language Testing System	<p><i>Знати</i> основні структурні особливості представлення інформації, засади участі у дискусіях у знайомих контекстах, використовуючи відповідні мовленнєві засоби, основні структурні особливості представлення інформації у письмовому вигляді, специфіки обговорювання проблем галузі, в якій спеціалізується здобувач.</p> <p><i>Вміння</i> висловлюватись упевнено і ввічливо у формальному та неформальному реєстрах, адекватно ситуації та особистості співрозмовника; взаємодіяти з певною мірою побіжності та безпосередності зі співрозмовниками в більшості ситуацій спілкування; робити чіткі, детальні повідомлення по широкому колу питань і викладати власний погляд на проблему; писати анотації, огляди, резюме, доповіді, статті з проблем галузі, в якій спеціалізується; читати тексти фахової тематики з різним ступенем глибини розуміння.</p>	Англійська мова

<p>Набути універсальні навички дослідника:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для вибору теми наукового дослідження; - роботи над науковою статтею, доповіддю, презентацією; 	<p><i>Знання</i> основних вимог до оформлення наукової роботи, подання обґрунтування теми наукової роботи, плану проведення досліджень.</p>	<p>Технологія роботи над дисертацією</p>
<p>Розуміння основних підходів до аналізу та обробки даних в сучасних інформаційних системах.</p>	<p><i>Знання</i> основних структур даних, основ алгоритмізації та обробки даних, спеціалізованих програмних комплексів у відповідній галузі наукових досліджень.</p> <p><i>Вміння</i> застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення в процесі здійснення наукового дослідження з метою обробки даних, побудови чи деталізації відповідних математичних моделей.</p>	<p>Прикладна інформатика</p>
<p>Розуміння змісту поняття «педагогічна технологія»; наявність системи спеціальних знань щодо організації педагогічного процесу у вищих навчальних закладах та використання педагогічних технологій у вищій освіті; базові знання в галузі сучасних інформаційних технологій; базові знання з педагогіки та психології вищої школи, необхідні для освоєння загальнопрофесійних дисциплін). Здатність до письмової й усної комунікації рідною мовою; навички управління інформацією; дослідницькі навички; знання інформаційних технологій, їх можливостей для розв'язання задач з предметної галузі та у навчальному процесі Здатність до практичного застосування теоретичних основ професійної діяльності; Вміння</p>	<p><i>Знання:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - поняття педагогічної технології; - поняття педагогічного проектування технологій; - основних концепцій проектування педагогічних технологій; - сутності технологічного підходу у навчально-виховному процесі вищих навчальних закладів, його рушійні сили, закономірності та особливості. <p><i>Знання</i> основних напрямів та принципів, методів та форм застосування педагогічних технологій в технічних ВНЗ; факторів, що сприяють впровадженню нових педагогічних технологій; типології і структури сучасних видів аудиторних занять, традиційних та нестандартних форм навчання. <i>Знання</i> з аналізу, узагальнення та впровадження у практичну діяльність викладача вищої школи перспективного педагогічного досвіду з вивчення фахових дисциплін.</p> <p><i>Вміння</i> здійснювати вивчення нових технологій навчання особистості, використовувати</p>	<p>Дидактичні засади викладання у вищій школі</p>

<p>здійснювати системний аналіз освітніх процесів і явищ; методична готовність до популяризації педагогічних інновацій. Здатність до проектування цілей навчання й прогнозування шляхів професійного становлення майбутнього спеціаліста; Вміння конструювати методичні підходи і здатність передбачати можливі результати їх впровадження; володіння методами, технологіями, способами педагогічної взаємодії, методами навчання; Вміння відбирати ефективні технології навчання та виховання; здатність використовувати засвоєнні знання для проектування новітніх педагогічної технології</p>	<p>отримані результати у навчально-виховному процесі технічного ВНЗ; володіти методикою проведення сучасних навчальних занять; аналізувати аудиторні заняття; застосувати оптимальні організаційні форми та методи навчання при застосуванні тих чи інших технологій навчання; здійснювати логіко-системний аналіз застосування різноманітних технологій у ВНЗ; виконувати інтерпретацію різних педагогічних технологій у своїй практичній діяльності; проектувати необхідні технології відповідно до окреслених педагогічних умов.</p>	
<p>II. Цикл професійної підготовки (за вибором)</p>		
<p>Здатність володіти новими тенденціями та напрямками регуляторної політики держави та знаннями механізмів її реалізації.</p>	<p><i>Знання:</i> основних засад сталого розвитку систем різного рівня, законів функціонування складних еколого-економіко-соціальних систем, принципів забезпечення сталого розвитку, сутності та видів моніторингу сталого розвитку агросфери. <i>Вміння:</i> визначати екологічні проблеми збалансованого розвитку агросфери, обґрунтовувати та вибирати стратегії розвитку еколого-економіко-соціальних систем агросфери, розраховувати часткові та узагальнені індекси сталого розвитку, застосувувати теоретичні знання при вирішенні науково-дослідних та прикладних завдань у забезпеченні сталого розвитку агросфери; вміти.</p>	<p>Сучасні аспекти наукової спеціальності (за галузями знань)</p>

<p>Здатність застосовувати методологію, методики оцінювання, моніторинг стану агросфери, принципи, методи та засоби збалансованого використання земельних ресурсів, відтворення родючості деградованих ґрунтів.</p>	<p><i>Знання:</i> принципів збалансованого використання високопродуктивних земель у сільськогосподарському виробництві, альтернативних систем землеробства, систему показники рівня збалансованості системи землеробства, видів та принципів рекультивції деградованих ґрунтів (зрошуваних, осушуваних, кислих, засоленних, техногенно забруднених)</p> <p><i>Вміння:</i> приймати інноваційні рішення, щодо збалансування поживного режиму ґрунту, розробляти нові підходи та інноваційні рішення при реабілітації земель забруднених важкими металами, нафтопродуктами, порушених внаслідок антропогенної діяльності.</p> <p>Здатність володіти технологічними та екологічними основами відновлення продуктивності земель в процесі розвідки та використання надр.</p>	
<p>Здатність володіти теоретичними засадами дослідження агробіоценозів, критеріями оцінки видового різноманіття агросфери.</p>	<p><i>Знання:</i> методології визначення якісної оцінки та еколого-агрохімічної паспортизації земель; критерії, принципи та методики агроекологічної оцінки земель для вирощування сільськогосподарських культур, закони збереження біорізноманіття; агроекологічну та агрохімічні та екотоксикологічні методи оцінки мінеральних добрив, пестицидів, підходи до оцінки екологічного ризику при застосування пестицидів.</p> <p><i>Вміння:</i> проводити агроекологічну оцінку ґрунтів сільськогосподарського призначення, застосовувати теоретичні та науково-методичні підходи при формуванні сировинних зон для отримання екологічно безпечної продукції.</p>	

<p>Здатність використовувати універсальні навички, щодо збалансованого використання природних ресурсів й навколишнього природного середовища, забезпечення екологічної безпеки у вирішенні екологічних проблем із використанням новітніх досягнень науки та технологій.</p>	<p><i>Знання:</i> механізмів дослідження екологічних проблем, визначення їхньої пріоритетності; ознак та складових екологічних криз локального, регіонального та глобального рівнів; новітніх технологій боротьби з екологічними проблемами; методів та заходів вирішення екологічних проблем в усіх галузях АПК, новітніх технологій для зниження впливів господарської діяльності на навколишнє природне середовище.</p> <p><i>Вміння:</i> досліджувати процеси, що відбуваються в агросфері, лісових і водних екосистемах, як частини біосфери. Вирішувати фундаментальні проблеми формування агро- та лісових і водних екостем, виявляти механізми та наслідки дії природних і антропогенних чинників на їх функціонування, розробляти оптимальні моделі цих систем, досліджувати вплив техногенних чинників. Вміти системно аналізувати об'єкти екологічних досліджень; використовувати новітні досягнення у вирішенні проблем охорони водних, земельних, лісових ресурсів, атмосферного повітря, застосовувати та розробляти нові методології та методики, щодо оцінки природно-ресурсного потенціалу та якості навколишнього природного середовища</p>	<p>Новітні досягнення у вирішенні проблем в галузі охорони навколишнього середовища (екології)</p>
<p>Здатність володіти знаннями особливостей реакції нових сортів, гібридів культурних і дикорослих видів рослин на дію біотичних, абіотичних та антропогенних факторів.</p>	<p><i>Знання:</i> сортових технологій вирощування стабільно високих урожаїв якісної продукції на засадах інтенсифікації, енергоощадження й екологічної безпеки, теоретичних основ підвищення продуктивності культурних та дикорослих рослин, якості й екологічної чистоти продукції. Знати шля-</p>	<p>Новітні досягнення у вирішенні проблем в галузі рослинництва</p>

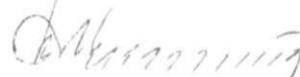
	<p>хи підвищення продуктивності (особливості розвитку асиміляційного апарату, поглинання та використання ФАР, динаміка та накопичення вегетативної маси й сухої речовини, інші фітометричні та фізіолого-біологічні показники продукційного процесу рослин), особливості формування врожайних властивостей насіння залежно від умов його вирощування та генетичного потенціалу сортів.</p> <p><i>Вміння:</i> розробляти сортові технології вирощування стабільно високих урожаїв якісної продукції на засадах інтенсифікації, енергоощадження та екологічної безпеки. Вміти виявляти закономірності фотосинтетичної діяльності рослин і фітоценозів, досліджувати процеси формування складових урожаю польових культур, розробляти заходи підвищення показників їхніх технологічних, продовольчих і кормових якостей.</p>	
<p>Здатність досліджувати теоретичні та практичні проблеми найраціональнішого використання орних земель, агроландшафтів.</p>	<p><i>Знання:</i> теоретичних основ зональних систем землеробства, методів і прийомів їх практичного застосування; методи та системи раціонального використання орних земель, підвищення їх окультуреності та родючості, захисту від усіх видів, форм ерозії та деградації; теоретичних і практичних засад синтезу агрономічних, екологічних і соціально-економічних знань у формуванні систем землеробства на державному зональному й локальному рівнях. Знати новітні засоби та методи, методології збалансованого використання земель.</p> <p><i>Вміння:</i> розробляти фізичні, хімічні, біологічні та механічні методи і прийоми підвищення родючості ґрунтів,</p>	<p>Новітні досягнення у вирішенні проблем в галузі землеробства</p>

	<p>урожайності сільськогосподарських культур, стабільності екосистем; застосовувати інноваційні агротехнічні, агро-меліоративні, організаційні заходів і систем ведення господарства, які забезпечують високу ефективність функціонування агро-екосистем і підтримку втрат ґрунту на рівні, що не перевищує його природної відновлюваної здатності</p>	
<p>Здатність обґрунтовувати докорінне поліпшення несприятливих ґрунтових, екологічних і гідрологічних умов ведення землеробства.</p>	<p><i>Знання:</i> критерій меліорації земель, впливу меліорації на зміну якісного стану земель і довкілля; способів і технологій меліорації земель, ренатуралізації малопродуктивних меліорованих земель, рекультивації порушених земель; сучасних високоінформативних методів досліджень і систем еколого-меліоративних оцінок, підходів управління меліорованими землями (зокрема дистанційного зондування, експрес-аналізу стану природних, і природно-технічних об'єктів, ПС-технологій тощо); методологій, методів і нормативного забезпечення моніторингу на меліорованих і прилеглих до них землях; системи інформаційної підтримки управлінських рішень.</p> <p><i>Вміння:</i> раціонально використовувати природні ресурси, здійснювати ландшафтне облаштування та забезпечувати належний агро-екологічний стан земель, застосовувати новітні технології при вирішенні проблем у галузі сільськогосподарської меліорації, проводити моделювання та прогнозування розвитку ґрунтово-гідрологічних процесів і водно-сольового режиму на</p>	<p>Новітні досягнення у вирішенні проблем в галузі сільськогосподарської меліорації</p>

	меліорованих і прилеглих землях; розробляти ефективні методи запобігання деградації ґрунтів на меліорованих землях внаслідок їх знеструктурування, засолення, осолонцювання, заболочування, іригаційної та вітрової ерозії, інших негативних явищ	
Здатність досліджувати ґрунтоутворні процеси, формування ґрунтового профілю, фактори ґрунтоутворення, ґрунтоутворні породи, властивості ґрунтів, ґрунтові розчини і окисно-відновні процеси, родючість ґрунтів, їх генезис і класифікацію, закономірності географічного поширення ґрунтів, велико- і дрібновимірні ґрунтові обстеження, агрохімічні властивості ґрунтів..	<i>Знання:</i> проблем ґрунтоутворного процесу і формування ґрунтового профілю, проблем генезису і закономірності, поширення ґрунтових відмін, факторів змін властивостей ґрунтів, теоретичних і прикладних проблем велико- і дрібновимірного обстеження, теоретичних й прикладних проблем управління ґрунтоутворним процесом; проблем вивчення гумусу як інтегрального показника ґрунтової родючості, принципів організації ґрунтового моніторингу. <i>Вміння:</i> розробляти заходи, щодо відтворення гумусу й саморегуляції ґрунтової родючості, регулювання окисно-відновних процесів, кислотності, вбирної здатності ґрунтів, агрофізичних властивостей ґрунтів, проводити бонітування земель, якісну оцінку ґрунтів, обґрунтування систем точного землеробства, здійснювати математичне моделювання в агроґрунтознавстві та агрофізиці, прогнозувати ґрунтові процеси і режими.	Новітні досягнення у вирішенні проблем в галузі агроґрунтознавства та агрофізики
Здатність досліджувати кругообіг речовин у системі «ґрунт – рослина – добрива», а також їх вплив на якість сільськогосподарської продукції та проблеми охорони довкілля в зоні ведення аграрного сектора.	<i>Знання:</i> закономірностей процесів живлення й удобрення сільськогосподарських культур, механізмів засвоєння, трансформації поживних речовин ґрунту й добрив, методів і способів регулювання умов живлення, формування врожаю. Знати агрохімічну, економічну, енергетичну й екологічну ефективність доб-	Новітні досягнення у вирішенні проблем в галузі агрохімії

	<p>рив, їх фізико-хімічних та агрохімічних властивостей, організації системи хімізації галузей АПК та управління агроценозами.</p> <p><i>Вміння:</i> організовувати дослідження, які направлені на відтворення родючості ґрунтів, високоефективне використання мінеральних, органічних добрив, мікроелементів на фоні інших засобів хімізації, Вміти розробляти нові та вдосконалювати наявні агрохімічні методів зменшення вмісту радіонуклідів у ґрунті та їх надходження до сільськогосподарських рослин.</p>	
--	--	--

Ректор



В.С. Мошинський