

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД**  
**«ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА**  
**ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	20 "АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО"
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	201 "АГРОНОМІЯ"
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	ТРЕТІЙ (ОСВІТНЬО-НАУКОВИЙ) РІВЕНЬ

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою

Державного вищого навчального закладу  
«Херсонський державний аграрний  
університет»

протокол № 6 від 31 березня 2016 року

Голова вченої ради ДВНЗ «ХДАУ»,  
ректор ДВНЗ «ХДАУ», професор



В.В. Базалій

**Херсон – 2016**

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-наукової програми**  
**«АГРОНОМІЯ»**

рівень освіти – третьій (освітньо-науковий)

спеціальність – 201 «Агрономія»


галузі знань – 20 «Аграрні науки та продовольство»

кваліфікація – доктор філософії

Освітньо-наукова програма відповідає третьому рівню освіти та восьмому кваліфікаційному рівню за Національною рамкою кваліфікацій.


**РОЗРОБЛЕНО:**

Керівник  
освітньо-наукової програми  
«Агрономія»

  
Ушкаренко В.О.  
від « 16 » березня 2016 р.

**ПОГОДЖЕНО**

Перший проректор, проректор з  
науково-педагогічної роботи  
ДВНЗ «ХДАУ»

  
Яремко Ю.І.  
« 12 » березня 2016 р.

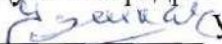
**СХВАЛЕНО:**

Випусковою кафедрою  
землеробства

Протокол № 7

від « 16 » березня 2016 р.

Завідувач кафедри

  
Ушкаренко В.О.

**РЕКОМЕНДОВАНО**

вченою радою агрономічного  
факультету

Протокол № 6

від « 18 » березня 2016 р.

Декан факультету

  
Мринський І.М

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма (ОНП) є нормативним документом Державного вищого навчального закладу «Херсонський державний аграрний університет», в якому визначаються вимоги до рівня освіти осіб, які можуть почати навчання за ОНП, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен володіти здобувач наукового ступеня доктора філософії галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Освітньо-наукова програма підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 201 «Агрономія» розроблена відповідно до Національної стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року, затвердженої Указом Президента України від 25 червня 2013 р. № 344/2013, Закону України «Про вищу освіту», Закону України «Про ліцензування видів господарської діяльності», Постанови Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», Постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки класифікацій», ДК-003-201 Державного класифікатора професій, ДК-016-200 Державного класифікатора видів продукції та послуг, Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти, наказу Міністерства освіти і науки України № 47 від 26.01.2015 р. «Про особливості формування навчальних планів на 2015/16 н.р.», листа Міністерства освіти і науки України від 13.03.2015 р. № 1/9-126 «Щодо особливостей організації освітнього процесу та форм навчальних планів у 2015/16 н.р.», Постанови Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)».

Розроблено проектною групою у складі:

**Ушкаренко Віктор Олександрович** – гарант освітньої програми, керівник проектної групи, доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН, завідувач кафедри землеробства;

**Базалій Валерій Васильович** – член проектної групи, доктор сільськогосподарських наук, професор, ректор ДВНЗ «ХДАУ»;

**Аверчев Олександр Володимирович** – член проектної групи, доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри землеробства;

**Лавренко Сергій Олегович** – член проектної групи, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, вчений секретар.

## **1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ГАЛУЗЬ, СПЕЦІАЛЬНІСТЬ, НОРМАТИВНІ ТЕРМІНИ**

Підготовка докторів філософії зі спеціальності 201 «Агрономія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» здійснюється з акцентом на опанування дисциплін, що формують фахові компетенції; розвиток наукових компонентів щодо професійної підготовки аспірантів зі спеціальності 201 «Агрономія» шляхом вивчення як історії розвитку, так і сучасного стану сільського господарства; наукові основи сільськогосподарського виробництва формування системного наукового світогляду, вивчення і засвоєння методики викладання у вищій школі, отримання досвіду науково-дослідної та інформаційно-аналітичної роботи в обраній галузі, поглиблення знань: української та ділової іноземної мов. Компетенції доктора філософії зі спеціальності 201 «Агрономія» дозволяють йому працювати у науково-дослідних установах, у системі підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців базової та повної вищої освіти, тобто займатись викладацькою діяльністю.

Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти відповідає восьмому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій і 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.

Особа має право здобувати ступінь доктора філософії під час навчання в аспірантурі.

Особи, які професійно здійснюють наукову, науково-технічну або науково-педагогічну діяльність за основним місцем роботи, мають право здобувати ступінь доктора філософії поза аспірантурою, зокрема під час перебування у творчій відпустці, за умови успішного виконання освітньо-наукової програми та публічного захисту дисертації у спеціалізованій вченій раді.

Нормативний строк підготовки доктора філософії за спеціальністю 201 «Агрономія» становить чотири роки.

**2. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ**  
 підготовки доктора філософії зі спеціальності 201 «Агрономія»  
 галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Складові	Опис освітньої програми
<b>Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>	Державний вищий навчальний заклад «Херсонський державний аграрний університет»
<b>Повна назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Доктор філософії зі спеціальності 201 «Агрономія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Агрономія
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Одиночний диплом Обсяг програми: 60 кредитів ЄКТС/4 роки навчання
<b>Ліцензуюча інституція</b>	Міністерство освіти і науки України, Україна, пр. Перемоги, 10, м. Київ, 01135
<b>Період ліцензування</b>	2016 рік
<b>Рівень програми</b>	QF for ENEA – третій цикл, EQF for LLL – 8 рівень, НРК України – 8 рівень
<b>Передумови</b>	Без обмежень доступу до навчання. Умови вступу визначаються Положенням про приймальну комісію ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»
<b>Основні поняття та їх визначення</b>	<p><b>Галузь знань</b> – основна предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»).</p> <p><b>Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС)</b> – система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в Європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів вищої освіти. Система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується у кредитах ЄКТС (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»).</p> <p><b>Кваліфікація</b> – офіційний результат оцінювання і визнання, який отримано, коли уповноважена установа (компетентний орган) встановила, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) за заданими стандартами (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»).</p>

**Кваліфікаційна робота** – навчально-наукова робота, яка може передбачатись на завершальному етапі здобуття певного рівня вищої освіти для встановлення відповідності набутих здобувачами результатів навчання (компетентностей) вимогам стандартів вищої освіти. Форми кваліфікаційної роботи включають (не обмежуючись зазначеним): дипломну роботу, дисертаційне дослідження, публічну демонстрацію (захист), сукупність наукових статей, комбінацію різних форм вище зазначеного тощо.

**Кваліфікаційний рівень** – структурна одиниця Національної рамки кваліфікацій, що визначається певною сукупністю компетентностей, які є типовими для кваліфікацій даного рівня.

**Компетентність** – динамічна комбінація знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»):

- інтегральна компетентність – узагальнений опис кваліфікаційного рівня, який виражає основні компетентнісні характеристики рівня щодо навчання та/або професійної діяльності (пункт третій Національної рамки кваліфікацій, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341);
- загальні компетентності – універсальні компетентності, що не залежать від предметної області, але важливі для успішної подальшої професійної та соціальної діяльності здобувача в різних галузях та для його особистісного розвитку;
- спеціальні (фахові, предметні) компетентності – компетентності, що залежать від предметної області, та є важливими для успішної професійної діяльності за певною спеціальністю.

**Кредит Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС)** – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»).

**Освітня (освітньо-професійна чи освітньо-наукова) програма** – система освітніх компонентів на

	<p>відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»).</p> <p><b>Результати навчання</b> – сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною, освітньо-науковою програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»). <b>Спеціалізація</b> – складова спеціальності, що визначається вищим навчальним закладом та передбачає профільну спеціалізовану освітньо-професійну чи освітньо-наукову програму підготовки здобувачів вищої та післядипломної освіти (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»).</p> <p><b>Спеціальність</b> – складова галузі знань, за якою здійснюється професійна підготовка (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»).</p>		
<b>A</b>	<b>Мета освітньої програми</b>		
<p>Забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців спеціальності 201 «Агрономія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство», здатних розв'язувати комплексні проблеми, проводити оригінальні самостійні наукові дослідження та здійснювати науково-педагогічну діяльність.</p>			
<b>B</b>	<b>Характеристика освітньої програми</b>		
1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;"><b>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</b></td> <td>Галузь знань – 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність – 201 «Агрономія»</td> </tr> </table>	<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</b>	Галузь знань – 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність – 201 «Агрономія»
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</b>	Галузь знань – 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність – 201 «Агрономія»		
2	<p><b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b></p> <p><b>Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти за Законом України «Про вищу освіту», восьмий кваліфікаційний рівень Національної рамки кваліфікацій з галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 201 «Агрономія».</b></p> <p><b>Загальний:</b></p> <p>Дослідження закономірностей і розроблення науково-практичних основ, методів і підходів щодо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обґрунтування докорінного поліпшення несприятливих ґрунтових, екологічних і гідрологічних умов ведення землеробства;</li> <li>- раціонального використання природних ресурсів, ландшафтного облаштування та забезпечення необхідного агроекологічного стану земель;</li> <li>- розробки нових і вдосконалення наявних методів і</li> </ul>		

		<p>технологій підвищення рівня інтенсифікації сільськогосподарського виробництва, поліпшення умов соціального розвитку села й охорони довкілля;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реакції нових сортів, гібридів культурних і дикорослих видів рослин на дію біотичних, абіотичних та антропогенних факторів середовища;</li> <li>- розробки сортових технологій вирощування стабільно високих урожаїв якісної продукції на засадах інтенсифікації, енергоощадження та екологічної безпеки;</li> <li>- підвищення продуктивності культурних та дикорослих рослин, якості й екологічної чистоти продукції.</li> </ul> <p><b>Спеціальний:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- розроблення й обґрунтування критеріїв потреби в меліорації земель, вивчення впливу меліорації на зміну якісного стану земель і довкілля;</li> <li>- вивчення процесів водоспоживання сільськогосподарських культур з урахуванням зональних природно-кліматичних умов, розроблення моделей і методів формування режимів зрошення й управління поливами і водорегулювання на перезволожених і періодично перезволожених землях;</li> <li>- встановлення й обґрунтування оптимальних, допустимих і критичних оціночних показників еколого-меліоративного стану земель у різних фазах вегетації сільськогосподарських культур, дослідження їх взаємозв'язку та залежності від регіональних природно-господарських умов, способів меліорації і технологій меліоративного землеробства;</li> <li>- розроблення й еколого-економічне обґрунтування систем землеробства і технологій вирощування сільськогосподарських культур на зрошуваних і осушуваних землях, агроекологічних вимог до конструкцій меліоративних систем при новому будівництві, реконструкції та модернізації.</li> <li>- дослідження і прогноз розвитку ґрунтових процесів на меліорованих землях, розроблення ефективних методів запобігання деградації ґрунтів на меліорованих землях внаслідок їх знеструктурування, засолення, осолонцювання, заболочування, іригаційної ерозії та інших видів негативного впливу;</li> <li>- розроблення, обґрунтування та застосування сучасних високоінформативних методів досліджень і систем еколого-меліоративних оцінок (у т.ч. ГІС-технологій, дистанційного зондування, експрес-аналізу стану природних об'єктів), методології та нормативного забезпечення моніторингу на меліорованих і прилеглих до них землях, систем інформаційної підтримки управлінських рішень;</li> <li>- вивчення та розроблення способів і технологій меліорації малопродуктивних і рекультивації техногенно порушених земель, торфових кар'єрів;</li> <li>- дослідження спеціальних видів меліорацій: структурних, хімічних, протиерозійних, культуртехнічних, біологічних, меліорації водних джерел, територій населених пунктів,</li> </ul>
--	--	---



		<p>тваринницьких комплексів, вироджених лук і пасовищ, чагарниково-лісових насаджень, рекреаційних зон, техногенно забруднених, затоплених і підтоплених земель, розсипчастих пісків, солонцевих комплексів тощо;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дослідження режимів обводнення природних і сіяних луків та пасовищ, методів іригаційної оцінки вод, підготовки води для поливу та фертигації;</li> <li>- розроблення типології та методології районування природно-територіальних комплексів, у межах яких проводяться меліоративні роботи;</li> <li>- економічні основи використання сільськогосподарських меліорацій. Техніко-економічне обґрунтування потужності меліорованих систем. Оптимізація використання водних і земельних ресурсів. Наукові основи реформування організації управління меліорованими системами;</li> <li>- вивчення генофонду рослин, виділення донорів господарсько цінних ознак, встановлення нових фізіолого-біохімічних, анатомо-морфологічних і цитогенетичних ознак і їх зв'язки з утилітарними властивостями, розроблення методів створення вихідного матеріалу для селекції;</li> <li>- розроблення нових моделей високопродуктивних сортів і гібридів з комплексною стійкістю до хвороб і шкідників. Підвищення адаптивних властивостей селекційного матеріалу та рівня ступеня використання природних, антропогенних факторів продуктивності;</li> <li>- вивчення походження, історії окультурення рослин, опрацювання їх агрономічної класифікації та шляхів поширення завдяки інтродукції й акліматизації;</li> <li>- дослідження агроценозу рослин різної видової та сортової належності; особливостей росту й етапів органогенезу; значення та роль різних організмів у формуванні врожаю;</li> <li>- виявлення закономірностей фотосинтетичної діяльності рослин і фітоценозів, шляхів 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);</li> <li>- вивчення особливостей формування врожаю рослин (культур, сортів) залежно від умов їх вирощування;</li> <li>- дослідження особливостей модифікаційної зміни рівня адаптивності рослин (сортів, гібридів) до дії абіотичних факторів середовища;</li> <li>- визначення реакції нових сортів (гібридів) окремих культур на застосування складових зональних систем землеробства та прийомів агротехнології;</li> <li>- дослідження процесів формування складових урожаю польових культур, розроблення заходів підвищення показників їхніх технологічних, продовольчих і кормових якостей;</li> <li>- дослідження реакції високопродуктивних видів (сортів) на попередники, заходи з обробітку ґрунту, способи, строки,</li> </ul>
--	--	--

		<p>глибини і норми висіву, способи передпосівної обробки насіння, поєднання макро- і мікродобрих, заходи з догляду за рослинами, способи та строки збирання;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вивчення особливостей формування врожайних властивостей насіння залежно від умов його вирощування та генетичного потенціалу сортів;</li> <li>- опрацювання теоретичних основ, методів і заходів реалізації програмування та математичного моделювання високої врожайності рослин, сортової й видової агротехнології;</li> <li>- наукове обґрунтування, розроблення інтенсивних енергоощадних, екологічно безпечних технологій (іх ланок, окремих комплексів) вирощування польових культур.</li> </ul>
3	<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітня, освітньо-наукова, дослідницька та прикладна. Наукові дослідження з новими та удосконаленими, практично спрямованими, цінними теоретичними і методичними результатами.
4	<b>Особливості та відмінності програми</b>	<p><b>Освітня складова програми.</b> Програма передбачає 60 кредитів ЄКТС, з яких 23 кредити – це навчальні дисципліни циклу загальної підготовки (іноземна мова, філософія, інформаційні системи та комп’ютерні технології у науковій діяльності, організація управління науковими проектами та захист інтелектуальної власності, педагогіка вищої школи, у тому числі педагогічна практика), що передбачають набуття здобувачем вищої освіти загальнонаукових (філософських) компетенцій, мовних компетенцій, універсальних навичок дослідника. 10 кредитів передбачено на навчальні дисципліни професійної підготовки (методи і організація досліджень в агрономії, прогноз і програмування врожаїв с.-г. культур, системи сучасних інтенсивних технологій). 17 кредитів (або 28% від загальної кількості кредитів ЄКТС) – дисципліни вільного вибору здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії: географічні інформаційні системи у землеробстві або сучасні екологічні проблеми та збалансоване природокористування в агрономії (6 кредитів), спеціальне землеробство або спеціальне рослинництво (3 кредити), сільськогосподарські меліорації або адаптивні технології в рослинництві (8 кредитів). 10 кредитів ЄКТС – науково-дослідна робота (дисертаційна робота та її попередній захист).</p> <p><b>Наукова складова програми.</b> Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає здійснення власних наукових досліджень під керівництвом одного або двох наукових керівників з відповідним оформленням одержаних результатів у вигляді дисертаційної роботи. Ця складова програми оформлюється у вигляді індивідуального плану наукової роботи здобувача вищої освіти.</p>

		Особливістю наукової складової освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії зі спеціальності 201 «Агрономія» є експериментально-дослідницький характер з проведенням польових і лабораторних досліджень, теоретичним вивченням світових тенденцій розвитку агрономічної науки.
<b>С</b>	<b>Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
1	<b>Придатність до працевлаштування</b>	<p>Дослідницька та викладацька діяльність у сфері сільського господарства, а також охорони навколишнього природного середовища. Адміністративна та управлінська діяльність у сфері сільського господарства, а також охорони навколишнього природного середовища.</p> <p><b>Посади згідно класифікатора професій України.</b> 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.) (1210.1), директор (начальник, інший керівник) підприємства (1210.1), директор (ректор, начальник) вищого навчального закладу (технікуму, коледжу, інституту, академії, університету і т. ін.) (1210.1), директор курсів підвищення кваліфікації (1210.1), директор науково-дослідного інституту (1210.1), директор центру підвищення кваліфікації (1229.4), завідувач (начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного та ін.) (1237.2), завідувач відділення у коледжі (1229.4), Головні фахівці – керівники виробничих підрозділів у сільському, лісовому та водному господарствах, у риборозведенні, рибальстві та природно-заповідній справі (головний агроном, головний агроном із захисту рослин, головний природознавець) (1221.1), завідувач лабораторії (науково-дослідної, підготовки виробництва) (1237.2), молодший науковий співробітник (лісівництво, природно-заповідна справа) (2213.1), науковий співробітник (агрономія) (2213.1), кваліфіковані працівники сільського господарства (6111, 6112, 6113, 6114), агроном (2213.2).</p> <p><b>Місце працевлаштування.</b> Міністерство освіти і науки України, Міністерство аграрної політики і продовольства України, обласні управління агропромислового розвитку, сільськогосподарські підприємства різних форм власності, вищі навчальні заклади аграрного спрямування, коледжі, науково-дослідні інститути (станції, лабораторії), комунальні підприємства.</p>
2	<b>Продовження освіти</b>	<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>- підготовка на 9-ому (постдокторському) рівні НРК України у галузі 20 «Аграрні науки та продовольство»;</li> <li>- навчання на 8-ому (докторському) рівні НРК України у</li> </ul>

		споріднених галузях наукових знань; освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії (у тому числі і закордоном), що містять додаткові освітні компоненти.
<b>D</b>	<b>Стиль та методика навчання</b>	
1	<b>Підходи до викладання та навчання</b>	<p>Підхід до викладання та навчання передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- впровадження активних методів навчання, що забезпечують особистісно-зорієнтований підхід і розвиток мислення у здобувачів вищої освіти;</li> <li>- тісну співпрацю здобувачів вищої освіти зі своїми науковими керівниками;</li> <li>- підтримку та консультування здобувачів вищої освіти з боку науково-педагогічних та наукових працівників ДВНЗ «ХДАУ» і галузевих науково-дослідних інститутів, у тому числі забезпечуючи доступ до сучасного обладнання;</li> <li>- залучення до консультування здобувачів вищої освіти визнаних фахівців-практиків аграрної науки;</li> <li>- інформаційну підтримку щодо участі здобувачів вищої освіти у конкурсах на одержання наукових стипендій, премій, грантів (у тому числі у міжнародних);</li> <li>- надання можливості здобувачам вищої освіти приймати участь у підготовці наукових проектів на конкурси Міністерства освіти і науки України та інших міністерств і відомств, у т.ч. закордонних;</li> <li>- безпосередню участь у виконанні бюджетних та ініціативних науково-дослідних робіт.</li> </ul>
2	<b>Система оцінювання</b>	<p><b>Освітня складова програми.</b> Система оцінювання знань за дисциплінами освітньо-наукової програми складається з поточного та підсумкового контролю. Поточний контроль знань здобувачів вищої освіти проводиться в усній формі (опитування за результатами опрацьованого матеріалу). Підсумковий контроль знань у вигляді екзамену/заліку проводиться у письмовій формі, з подальшою усною співбесідою. У межах дисциплін, що забезпечують професійну підготовку, позитивні оцінки з поточного і підсумкового контролю можуть виставлятися автоматично, якщо здобувачем підготовлені та опубліковані наукові статті у збірниках, які входять до фахових видань та/або видань, які включені до міжнародних наукометричних баз. Кількість статей та їх тематика узгоджується з науковим керівником.</p> <p><b>Наукова складова програми.</b> Оцінювання наукової діяльності здобувачів вищої освіти здійснюється на основі кількісних та якісних показників, що характеризують підготовку наукових праць, участь у конференціях, підготовку окремих частин дисертації відповідно до затвердженого індивідуального плану наукової роботи здобувача. Звіти здобувачів, за результатами виконання індивідуального плану, щорічно затверджуються на засіданні кафедр та вченій раді факультету з рекомендацією продовження (або припинення) навчання в аспірантурі.</p>
3	<b>Форма контролю успішності</b>	<p><b>Освітня складова програми.</b> Підсумковий контроль успішності навчання здобувача проводиться у формі:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ екзамену – за результатами вивчення таких обов’язкових</li> </ul>

	<b>навчання</b>	<p>дисциплін освітньої програми, як філософія та іноземна мова за професійним спрямуванням, а також комплексний фаховий екзамен за результатами вивчення дисциплін професійної підготовки;</p> <p>✓ <i>заліку</i> – за результатами вивчення всіх інших дисциплін, передбачених навчальним планом.</p> <p><b>Наукова складова програми.</b> Кінцевим результатом навчання здобувача є належним чином оформлений, за результатами наукових досліджень, рукопис дисертації, її публічний захист та присудження йому наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 201 «Агрономія».</p>
<b>Е Програмні компетентності</b>		
1	<b>Загальні компетентності</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– здатність до науково-професійного іншомовного мовлення. Здатність використовувати іноземну мову для представлення наукових результатів в усній та письмовій формах, для розуміння іншомовних наукових та професійних текстів для спілкування в іншомовному науковому і професійному середовищах;</li> <li>– здатність до цілісного викладу основних проблем філософії на рівні об'єктивного, ідеологічно незаангажованого сучасного бачення;</li> <li>– здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</li> <li>– комплексність у використанні інформаційних та комунікаційних технологій;</li> <li>– комплексність та системний підхід до проведення наукових досліджень на рівні доктора філософії;</li> <li>– компетентність володіння методами математичного і алгоритмічного моделювання при аналізі проблематики наукового дослідження;</li> <li>– здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних наукових джерел. Здатність працювати з різними джерелами інформації, аналізувати та синтезувати її, виявляти невирішені раніше задачі (проблеми) або їх частини, формулювати наукові гіпотези;</li> <li>– комплексність в організації творчої діяльності та процесу проведення наукових досліджень. Здатність організовувати творчу діяльність та процес проведення наукових досліджень;</li> <li>– здатність оцінювати та забезпечувати високу якість виконаних робіт;</li> <li>– здатність бути критичним та самокритичним. Здатність критично сприймати та аналізувати чужі думки й ідеї, шукати власні шляхи вирішення проблеми, рецензувати наукові публікації та автореферати, здійснювати критичний аналіз власних матеріалів;</li> <li>– здатність генерувати нові науково-теоретичні та практично спрямовані ідеї (креативність);</li> <li>– комплексність у прийнятті обґрунтованих рішень;</li> <li>– комплексність у розробці та реалізації наукових проектів та програм. Здатність розробляти та реалізовувати наукові проекти і програми в галузі агрономії та охорони навколишнього природного середовища;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– комплексність у педагогічній діяльності щодо організації та здійснення освітнього процесу, навчання, виховання, розвитку і професійної підготовки студентів до певного виду професійно-орієнтованої діяльності.</li> </ul>
2	<b>Фахові (спеціальні) компетентності</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– комплексність у проведенні досліджень у галузі агрономії;</li> <li>– здатність до ретроспективного аналізу наукового доробку у напрямі дослідження агробіогеоценозів та урбанізованих екосистем;</li> <li>– комплексність у володінні інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світової і вітчизняної агрономічної науки;</li> <li>– здатність планування та управління часом підготовки дисертаційного дослідження;</li> <li>– комплексність у проведенні критичного аналізу різних інформаційних джерел, авторських методик, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття екосистем;</li> <li>– комплексність у виявленні, постановці та вирішенні наукових задач та проблем у галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття екосистем;</li> <li>– комплексність у формуванні структури дисертаційної роботи та рубрикації її змістовного наповнення;</li> <li>– здатність створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях;</li> <li>– комплексність у публічному представленні та захисті результатів дисертаційного дослідження;</li> <li>– здатність брати участь у критичному діалозі. Здатність брати участь у наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію;</li> <li>– здатність до підприємництва та прояву ініціативи щодо впровадження у виробництво результатів дисертаційного дослідження;</li> <li>– комплексність у набутті та розумінні значного обсягу сучасних науково-теоретичних знань у галузі агрономії та суміжних з ним сферах природничих наук.</li> </ul>
<b>Ф</b>	<b>Програмні результати навчання</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>знання та розуміння</i> іноземної мови, вміння та навички використовувати її для представлення наукових результатів в усній та письмовій формах, розуміння іншомовних наукових та професійних текстів, вміння та навички спілкування в іншомовному науковому і професійному середовищах, вміння працювати спільно з дослідниками з інших країн;</li> <li>– <i>знання та розуміння</i> теорії та методології системного аналізу, знання та розуміння етапів реалізації системного підходу при дослідженні процесів та явищ у агробіогеоценозах, вміння та навички використовувати методологію системного аналізу у агрономічній науці;</li> <li>– <i>знання та розуміння</i> основних теоретичних понять у галузі інформаційних технологій та інформаційних систем. Знання методик та алгоритмів обробки великих масивів даних за допомогою інформаційних технологій. Вміння та навички</li> </ul>	

використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, застосовувати інформаційні технології для обробки та аналізу результатів експериментальних досліджень та їх представлення;

- *знання* основних понять математичної статистики та математичних методів моделювання. *Вміння* та навички застосовувати методи математичної обробки експериментальних даних та оцінки їх точності та достовірності;
- *знання та розуміння* методів наукових досліджень, *вміння* та навички використовувати їх на рівні доктора філософії;
- *вміння та навички* працювати з різними джерелами, вишукувати, обробляти, аналізувати та систематизувати отриману інформацію. *Розуміння* наукових статей у сфері обраної спеціальності. *Вміння* та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами, такими як Web of Science, Scopus та ін. *Вміння* та навички відслідковувати найновіші досягнення у агрономічній науці та знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів аспіранта (здобувача). *Знання, розуміння, вміння та навички* використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку. *Знання та розуміння* змісту і порядку розрахунку основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Хірша (h-індекс), імпакт-фактор. *Вміння та навички* аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і невирішені раніше проблеми або їх частини, формулювати робочі гіпотези;
- *вміння та навички* організувати творчу діяльність та процес проведення наукових досліджень;
- *вміння та навички* оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;
- *вміння та навички* критично сприймати та аналізувати чужі думки й ідеї, шукати власні шляхи вирішення проблеми, здійснювати критичний аналіз власних матеріалів;
- *вміння та навички* генерувати власні ідеї та приймати обґрунтовані рішення;
- *знання, вміння та навички* розробляти та реалізовувати наукові проекти і програми в галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження природного біорізноманіття;
- *знання та розуміння* структури вищої освіти в Україні. *Знання та вміння* використовувати законодавче та нормативно-правове забезпечення вищої освіти. *Знання* специфіки науково-педагогічної діяльності викладача вищої школи. *Знання та вміння* використовувати сучасні засоби і технології організації на здійснення освітнього процесу. *Знання та вміння* використовувати різноманітні аспекти виховної роботи зі студентами та інноваційні методи навчання;
- *вміння та навички* організувати творчу діяльність, роботу над науковими статтями та доповідями. *Вміння та навички* виконувати належні, оригінальні і придатні для опублікування дослідження в агрономічній галузі. *Вміння та навички* організувати самоперевірку відповідності матеріалів дисертаційного дослідження встановленими вимогам;
- *вміння та навички* здійснювати ретроспективний аналіз наукового доробку у напрямі дослідження агробіогеоценозів та урбанізованих екосистем;
- *знання та розуміння* генезису розвитку наукової думки у галузі сільського господарства. *Вміння та навички* використовувати статистичні методи аналізу для встановлення тенденцій та динамічних процесів у агробіогеоценозах та урбанізованих екосистемах;
- *вміння та навички* планувати та управляти часом підготовки дисертаційного дослідження;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>вміння та навички</i> проводити критичний аналіз різних інформаційних джерел, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття агроєкосистем;</li> <li>– <i>вміння та навички</i> виявляти та вирішувати наукові задачі та проблеми у галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття агроєкосистем. Вміння та навички формулювати мету, задачі, об'єкт та предмет дослідження. Вміння та навички формувати структуру дисертаційного дослідження та рубрикацію його змістовного наповнення, а також представляти власні результати на розгляд колег;</li> <li>– <i>вміння та навички</i> створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях. Вміння та навички брати участь у наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію на конференціях, семінарах та форумах;</li> <li>– <i>вміння та навички</i> публічно представляти, захищати результати дисертаційного дослідження, обговорювати їх і дискутувати з науково-професійною спільнотою. Вміння та навички використовувати сучасні засоби для візуальної презентації результатів дисертаційного дослідження;</li> <li>– <i>вміння та навички</i> брати участь у критичному діалозі. Вміння та навички зацікавити результатами дослідження агробіогеоценозів.</li> </ul>
<b>G</b>	<b>Програмні результати наукової роботи</b>
	<p>Підготовка та публікація наукових статей (кількість яких передбачена відповідними нормативно-правовими актами), монографій, науково-методичних та науково-практичних рекомендацій, тез доповідей, патентів, авторських свідоцтв.</p> <p>Участь у виконанні бюджетних тем, договори на виконання науково-технічної продукції та ініціативних науково-дослідних робіт (тем).</p> <p>Участь з доповідями на конференціях, семінарах, симпозиумах.</p> <p>Впровадження результатів дослідження у виробництво та навчальний процес.</p> <p>Підготовка і публічний захист дисертації на засіданні спеціалізованої вченої ради.</p>
<b>H</b>	<b>Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>
1	<p><b>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</b></p> <p>Склад проектної групи освітньо-наукової програми, професорсько-викладацький склад, що залучений до викладання навчальних дисциплін за спеціальністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти.</p> <p>Проектна група: 3 доктори наук, 1 з яких академік НААН і 2 професори, 1 кандидат наук, доцент. Гарант освітньої програми (керівник проектної групи): доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН Ушкаренко В.О., видатний вчений агроном з широким науковим світоглядом, автор фундаментальних і прикладних досліджень у галузі зрошувального землеробства. Творчі доробки вченого широко відомі науковій спільноті в Україні та за її межами. Ушкаренко В.О. – керівник наукової школи зрошувального землеробства, має багато учнів і послідовників.</p> <p>Усі науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої складової освітньо-наукової програми є штатними співробітниками ДВНЗ «ХДАУ», мають науковий ступінь, вчене звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності.</p>
2	<p><b>Специфічні характеристики матеріально-технічного</b></p> <p>Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам. В ДВНЗ «ХДАУ» є локальні комп'ютерні мережі і точки бездротового доступу до</p>



	<b>забезпечення</b>	мережі Інтернет. Користування Інтернет-мережею безлімітне. Для проведення інформаційного пошуку та обробки результатів є спеціалізовані комп'ютерні класи, де наявне спеціалізоване програмне забезпечення та необмежений відкритий доступ до Інтернет-мережі.
3	<b>Специфічні характеристики інформаційно-методичного забезпечення</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– офіційний веб-сайт <a href="http://www.ksau.kherson.ua/">http://www.ksau.kherson.ua/</a> містить інформацію про освітні програми, освітню і наукову діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти;</li> <li>– необмежений доступ до мережі Інтернет;</li> <li>– наукова бібліотека, читальні зали;</li> <li>– навчальні і робочі плани;</li> <li>– графіки навчального процесу;</li> <li>– навчально-методичні комплекси дисциплін;</li> <li>– дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи з дисциплін.</li> </ul>
<b>I</b>	<b>Академічна мобільність</b>	
1	<b>Національна кредитна мобільність</b>	Підвищення кваліфікації (стажування) у вітчизняних закладах вищої освіти, наукових установах на основі двосторонніх договорів між ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет» та університетами і науковими закладами України.
2	<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	З 2016 р. у рамках співпраці Україна-Канада університет успішно взаємодіє з канадським проектом «Український проект бізнес розвитку плодощовківництва».

### 3. ВІДПОВІДНІСТЬ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН ПРОГРАМНИМ КОМПЕТЕНТНОСТЯМ ТА РЕЗУЛЬТАТАМ НАВЧАННЯ

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
1	2	3
<b>I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ здатність до науково-професійного іншомовного мовлення. Здатність використовувати іноземну мову для представлення наукових результатів в усній та письмовій формах, для розуміння іншомовних наукових та професійних текстів для спілкування в іншомовному науковому і професійному середовищах;</li> <li>✓ здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних наукових джерел. Здатність працювати з різними джерелами інформації, аналізувати та синтезувати її, виявляти невирішені раніше задачі (проблеми) або їх частини, формулювати наукові гіпотези.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>знання та розуміння</b> іноземної мови, вміння та навички використовувати її для представлення наукових результатів в усній та письмовій формах, розуміння іншомовних наукових та професійних текстів, вміння та навички спілкування в іншомовному науковому і професійному середовищах, вміння працювати спільно з дослідниками з інших країн;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях. Вміння та навички брати участь у наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію на конференціях, семінарах та форумах;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> публічно представляти, захищати результати дисертаційного дослідження, обговорювати їх і дискутувати з науково-професійною спільнотою. Вміння та навички використовувати сучасні засоби для візуальної презентації результатів дисертаційного дослідження.</li> </ul>	Іноземна мова (ЗП.01), 8 кредитів, 2, 3, 4 семестри
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ здатність до цілісного викладу основних проблем філософії на рівні об'єктивного, ідеологічно незаангажованого сучасного бачення;</li> <li>✓ здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</li> <li>✓ здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних наукових джерел. Здатність працювати з різними джерелами інформації, аналізувати та синтезувати її, виявляти невирішені раніше задачі</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>знання та розуміння</b> теорії та методології системного аналізу, знання та розуміння етапів реалізації системного підходу при дослідженні процесів та явищ в агробіогеоценозах, вміння та навички використовувати методологію системного аналізу в агрономічній науці;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> працювати з різними джерелами, вишукувати, обробляти, аналізувати та систематизувати отриману інформацію. Розуміння наукових статей у сфері обраної спеціальності. Вміння та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними</li> </ul>	Філософія (ЗП.02), 6 кредитів, 1, 2 семестри

1	2	3
<p>(проблеми) або їх частини, формулювати наукові гіпотези;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ здатність бути критичним та самокритичним. Здатність критично сприймати та аналізувати чужі думки й ідеї, шукати власні шляхи вирішення проблеми, рецензувати наукові публікації та автореферати, здійснювати критичний аналіз власних матеріалів;</li> <li>✓ комплексність у прийнятті обґрунтованих рішень.</li> </ul>	<p>базами даних, а також наукометричними платформами, такими як Web of Science, Scopus та ін. Вміння та навички відслідковувати найновіші досягнення у агрономічній науці та знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів аспіранта (здобувача). Знання, розуміння, вміння та навички використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку. Знання та розуміння змісту і порядку розрахунку основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Хірша (h-індекс), імпаکت-фактор). Вміння та навички аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і невирішені раніше проблеми або їх частини, формулювати робочі гіпотези;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>вміння та навички</b> критично сприймати та аналізувати чужі думки й ідеї, шукати власні шляхи вирішення проблеми, здійснювати критичний аналіз власних матеріалів;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> генерувати власні ідеї та приймати обґрунтовані рішення;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> проводити критичний аналіз різних інформаційних джерел, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття агроєкосистем;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> виявляти та вирішувати наукові задачі та проблеми у галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття агроєкосистем. Вміння та навички формулювати мету, задачі, об'єкт та предмет дослідження. Вміння та навички формувати структуру дисертаційного дослідження та рубрикацію його змістовного наповнення, а також представляти власні результати на розгляд колег;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях. Вміння та навички брати участь у наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію</li> </ul>	

1	2	3
	<p>на конференціях, семінарах та форумах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>вміння та навички</b> публічно представляти, захищати результати дисертаційного дослідження, обговорювати їх і дискутувати з науково-професійною спільнотою. Вміння та навички використовувати сучасні засоби для візуальної презентації результатів дисертаційного дослідження;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> брати участь у критичному діалозі. Вміння та навички зацікавити результатами дослідження агробіогеоценозів.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ комплексність у використанні інформаційних та комунікаційних технологій;</li> <li>✓ компетентність володіння методами математичного і алгоритмічного моделювання при аналізі проблематики наукового дослідження;</li> <li>✓ здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних наукових джерел. Здатність працювати з різними джерелами інформації, аналізувати та синтезувати її, виявляти невирішені раніше задачі (проблеми) або їх частини, формулювати наукові гіпотези.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>знання та розуміння</b> основних теоретичних понять у галузі інформаційних технологій та інформаційних систем. Знання методик та алгоритмів обробки великих масивів даних за допомогою інформаційних технологій. Вміння та навички використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, застосовувати інформаційні технології для обробки та аналізу результатів експериментальних досліджень та їх представлення;</li> <li>✓ <b>знання</b> основних понять математичної статистики та математичних методів моделювання. Вміння та навички застосовувати методи математичної обробки експериментальних даних та оцінки їх точності та достовірності;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> працювати з різними джерелами, вишукувати, обробляти, аналізувати та систематизувати отриману інформацію. Розуміння наукових статей у сфері обраної спеціальності. Вміння та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами, такими як Web of Science, Scopus та ін. Вміння та навички відслідковувати найновіші досягнення у агрономічній науці та знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів аспіранта (здобувача). Знання, розуміння, вміння та навички використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку. Знання та розуміння змісту і порядку розрахунку основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Хірша (h-</li> </ul>	<p>Інформаційні системи та комп'ютерні технології у науковій діяльності (ЗПСВ.01), 3 кредити, 3 семестр</p>

1	2	3
	індекс), імпакт-фактор. Вміння та навички аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і невирішені раніше проблеми або їх частини, формулювати робочі гіпотези.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ комплексність та системний підхід до проведення наукових досліджень на рівні доктора філософії;</li> <li>✓ комплексність в організації творчої діяльності та процесу проведення наукових досліджень. Здатність організувати творчу діяльність та процес проведення наукових досліджень;</li> <li>✓ здатність оцінювати та забезпечувати високу якість виконаних робіт;</li> <li>✓ здатність генерувати нові науково-теоретичні та практично спрямовані ідеї (креативність);</li> <li>✓ комплексність у прийнятті обґрунтованих рішень;</li> <li>✓ комплексність у розробці та реалізації наукових проектів та програм. Здатність розробляти та реалізовувати наукові проекти і програми в галузі агрономії та охорони навколишнього природного середовища.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>знання та розуміння</b> методів наукових досліджень, вміння та навички використовувати їх на рівні доктора філософії;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> працювати з різними джерелами, вишукувати, обробляти, аналізувати та систематизувати отриману інформацію. Розуміння наукових статей у сфері обраної спеціальності. Вміння та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами, такими як Web of Science, Scopus та ін. Вміння та навички відслідковувати найновіші досягнення у агрономічній науці та знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів аспіранта (здобувача). Знання, розуміння, вміння та навички використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку. Знання та розуміння змісту і порядку розрахунку основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Хірша (h-індекс), імпакт-фактор. Вміння та навички аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і невирішені раніше проблеми або їх частини, формулювати робочі гіпотези;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> організувати творчу діяльність та процес проведення наукових досліджень;</li> <li>✓ <b>знання, вміння та навички</b> розробляти та реалізовувати наукові проекти і програми в галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження природного біорізноманіття;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> здійснювати ретроспективний аналіз наукового доробку у напрямі дослідження агробіогеоценозів та урбанізованих екосистем;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> публічно представляти, захищати результати дисертаційного дослідження, обговорювати їх і дискутувати з науково-</li> </ul>	<p>Організація управління науковими проектами та захист інтелектуальної власності (ЗПСВ.02), 3 кредити, 1 семестр</p>

1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ професійною спільнотою. Вміння та навички використовувати сучасні засоби для візуальної презентації результатів дисертаційного дослідження;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> брати участь у критичному діалозі. Вміння та навички зацікавити результатами дослідження агробіогеоценозів.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних наукових джерел. Здатність працювати з різними джерелами інформації, аналізувати та синтезувати її, виявляти невирішені раніше задачі (проблеми) або їх частини, формулювати наукові гіпотези.</li> <li>✓ комплексність в організації творчої діяльності та процесу проведення наукових досліджень. Здатність організувати творчу діяльність та процес проведення наукових досліджень;</li> <li>✓ комплексність у прийнятті обґрунтованих рішень;</li> <li>✓ комплексність у педагогічній діяльності щодо організації та здійснення освітнього процесу, навчання, виховання, розвитку і професійної підготовки студентів до певного виду професійно-орієнтованої діяльності.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>вміння та навички</b> працювати з різними джерелами, вишукувати, обробляти, аналізувати та систематизувати отриману інформацію. Розуміння наукових статей у сфері обраної спеціальності. Вміння та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами, такими як Web of Science, Scopus та ін. Вміння та навички відслідковувати найновіші досягнення у агрономічній науці та знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів аспіранта (здобувача). Знання, розуміння, вміння та навички використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку. Знання та розуміння змісту і порядку розрахунку основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Хірша (h-індекс), імпакт-фактор. Вміння та навички аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і невирішені раніше проблеми або їх частини, формулювати робочі гіпотези;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> генерувати власні ідеї та приймати обґрунтовані рішення;</li> <li>✓ <b>знання та розуміння</b> структури вищої освіти в Україні. Знання та вміння використовувати законодавче та нормативно-правове забезпечення вищої освіти. Знання специфіки науково-педагогічної діяльності викладача вищої школи. Знання та вміння використовувати сучасні засоби і технології організації на здійснення освітнього процесу. Знання та вміння використовувати різноманітні аспекти виховної роботи зі студентами та інноваційні методи навчання;</li> </ul>	<p>Педагогіка вищої школи (ЗПСВ.03), 3 кредити, 1 семестр</p>

1	2	3
	✓ <b>вміння та навички</b> брати участь у критичному діалозі. Вміння та навички зацікавити результатами дослідження агробіогеоценозів.	
<b>II. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ комплексність у проведенні досліджень у галузі агрономії;</li> <li>✓ комплексність у володінні інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світової і вітчизняної агрономічної науки;</li> <li>✓ комплексність у виявленні, постановці та вирішенні наукових задач та проблем у галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття екосистем;</li> <li>✓ здатність до підприємництва та прояву ініціативи щодо впровадження у виробництво результатів дисертаційного дослідження.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>знання та розуміння</b> теорії та методології системного аналізу, знання та розуміння етапів реалізації системного підходу при дослідженні процесів та явищ у агробіогеоценозах, вміння та навички використовувати методологію системного аналізу в агрономічній науці;</li> <li>✓ <b>знання та розуміння</b> основних теоретичних понять у галузі інформаційних технологій та інформаційних систем. Знання методик та алгоритмів обробки великих масивів даних за допомогою інформаційних технологій. Вміння та навички використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, застосовувати інформаційні технології для обробки та аналізу результатів експериментальних досліджень та їх представлення;</li> <li>✓ <b>знання</b> основних понять математичної статистики та математичних методів моделювання. Вміння та навички застосовувати методи математичної обробки експериментальних даних та оцінки їх точності та достовірності;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> планувати та управляти часом підготовки дисертаційного дослідження;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях. Вміння та навички брати участь у наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію на конференціях, семінарах та форумах;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> брати участь у критичному діалозі. Вміння та навички зацікавити результатами дослідження агробіогеоценозів.</li> </ul>	<p>Прогноз і програмування врожаїв с.-г. культур (ПП.01), 3,5 кредити, 1, 2, 5 семестри</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ комплексність у проведенні досліджень у галузі агрономії;</li> <li>✓ комплексність у володінні інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світової і</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>знання та розуміння</b> теорії та методології системного аналізу, знання та розуміння етапів реалізації системного підходу при дослідженні процесів та явищ у агробіогеоценозах, вміння та навички використовувати методологію системного аналізу в агрономічній науці;</li> </ul>	<p>Системи сучасних інтенсивних технологій</p>

1	2	3
<p>вітчизняної агрономічної науки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ комплексність у проведенні критичного аналізу різних інформаційних джерел, авторських методик, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття екосистем;</li> <li>✓ комплексність у виявленні, постановці та вирішенні наукових задач та проблем у галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття екосистем;</li> <li>✓ здатність створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях;</li> <li>✓ комплексність у набутті та розумінні значного обсягу сучасних науково-теоретичних знань у галузі агрономії та суміжних з ним сферах природничих наук.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>знання та розуміння</b> основних теоретичних понять у галузі інформаційних технологій та інформаційних систем. Знання методик та алгоритмів обробки великих масивів даних за допомогою інформаційних технологій. Вміння та навички використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, застосовувати інформаційні технології для обробки та аналізу результатів експериментальних досліджень та їх представлення;</li> <li>✓ <b>знання</b> основних понять математичної статистики та математичних методів моделювання. Вміння та навички застосовувати методи математичної обробки експериментальних даних та оцінки їх точності та достовірності;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> працювати з різними джерелами, вишукувати, обробляти, аналізувати та систематизувати отриману інформацію. Розуміння наукових статей у сфері обраної спеціальності. Вміння та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами, такими як Web of Science, Scopus та ін. Вміння та навички відслідковувати найновіші досягнення у агрономічній науці та знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів аспіранта (здобувача). Знання, розуміння, вміння та навички використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку. Знання та розуміння змісту і порядку розрахунку основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Хірша (h-індекс), імпаکت-фактор. Вміння та навички аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і невирішені раніше проблеми або їх частини, формулювати робочі гіпотези;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> генерувати власні ідеї та приймати обґрунтовані рішення;</li> </ul>	<p>(ПП.02), 3,5 кредити, 1, 2, 5 семестри</p>



1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>знання та розуміння</b> генезису розвитку наукової думки у галузі сільського господарства. Вміння та навички використовувати статистичні методи аналізу для встановлення тенденцій та динамічних процесів у агробіогеоценозах та урбанізованих екосистемах;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> виявляти та вирішувати наукові задачі та проблеми у галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття агроекосистем. Вміння та навички формулювати мету, задачі, об'єкт та предмет дослідження. Вміння та навички формувати структуру дисертаційного дослідження та рубрикацію його змістовного наповнення, а також представляти власні результати на розгляд колег;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях. Вміння та навички брати участь у наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію на конференціях, семінарах та форумах;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> брати участь у критичному діалозі. Вміння та навички зацікавити результатами дослідження агробіогеоценозів.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ комплексність у проведенні досліджень у галузі агрономії;</li> <li>✓ здатність до ретроспективного аналізу наукового доробку у напрямі дослідження агробіогеоценозів та урбанізованих екосистем;</li> <li>✓ комплексність у володінні інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світової і вітчизняної агрономічної науки;</li> <li>✓ здатність планування та управління часом підготовки дисертаційного дослідження;</li> <li>✓ комплексність у формуванні структури дисертаційної роботи та рубрикації її змістовного наповнення;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>знання та розуміння</b> основних теоретичних понять у галузі інформаційних технологій та інформаційних систем. Знання методик та алгоритмів обробки великих масивів даних за допомогою інформаційних технологій. Вміння та навички використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, застосовувати інформаційні технології для обробки та аналізу результатів експериментальних досліджень та їх представлення;</li> <li>✓ <b>знання</b> основних понять математичної статистики та математичних методів моделювання. Вміння та навички застосовувати методи математичної обробки експериментальних даних та оцінки їх точності та достовірності;</li> <li>✓ <b>знання та розуміння</b> методів наукових досліджень, вміння та</li> </ul>	<p>Методи і організація досліджень в агрономії (ППСВ.01), 3 кредити, 2 семестр</p>

1	2	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ комплексність у публічному представленні та захисті результатів дисертаційного дослідження;</li> <li>✓ здатність брати участь у критичному діалозі. Здатність брати участь у наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію;</li> <li>✓ комплексність у набутті та розумінні значного обсягу сучасних науково-теоретичних знань у галузі агрономії та суміжних з ним сферах природничих наук.</li> </ul>	<p>навички використовувати їх на рівні доктора філософії;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>вміння та навички</b> працювати з різними джерелами, вишукувати, обробляти, аналізувати та систематизувати отриману інформацію. Розуміння наукових статей у сфері обраної спеціальності. Вміння та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукомет-ричними платформами, такими як Web of Science, Scopus та ін. Вміння та навички відслідковувати найновіші досягнення у агрономічній науці та знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів аспіранта (здобувача). Знання, розуміння, вміння та навички використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку. Знання та розуміння змісту і порядку розрахунку основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Хірша (h-індекс), імпакт-фактор. Вміння та навички аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і невирішені раніше проблеми або їх частини, формулювати робочі гіпотези;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> організовувати творчу діяльність та процес проведення наукових досліджень;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> організовувати творчу діяльність, роботу над науковими статтями та доповідями. Вміння та навички виконувати належні, оригінальні і придатні для опублікування дослідження в агрономічній галузі. Вміння та навички організовувати самоперевірку відповідності матеріалів дисертаційного дослідження встановленими вимогам;</li> <li>✓ <b>знання та розуміння</b> генезису розвитку наукової думки у галузі сільського господарства. Вміння та навички використовувати статистичні методи аналізу для встановлення тенденцій та динамічних процесів у агробіогеоценозах та урбанізованих екосистемах;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> планувати та управляти часом підготовки дисертаційного дослідження.</li> </ul>	

1	2	3
<b>III. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ВІЛЬНОГО ВИБОРУ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ комплексність у проведенні досліджень у галузі агрономії;</li> <li>✓ комплексність у володінні інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світової і вітчизняної агрономічної науки;</li> <li>✓ комплексність у проведенні критичного аналізу різних інформаційних джерел, авторських методик, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття екосистем;</li> <li>✓ комплексність у виявленні, постановці та вирішенні наукових задач та проблем у галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття екосистем;</li> <li>✓ здатність створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях;</li> <li>✓ комплексність у набутті та розумінні значного обсягу сучасних науково-теоретичних знань у галузі агрономії та суміжних з ним сферах природничих наук.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>знання та розуміння</b> теорії та методології системного аналізу, знання та розуміння етапів реалізації системного підходу при дослідженні процесів та явищ у агробіогеоценозах, вміння та навички використовувати методологію системного аналізу в агрономічній науці;</li> <li>✓ <b>знання та розуміння</b> основних теоретичних понять у галузі інформаційних технологій та інформаційних систем. Знання методик та алгоритмів обробки великих масивів даних за допомогою інформаційних технологій. Вміння та навички використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, застосовувати інформаційні технології для обробки та аналізу результатів експериментальних досліджень та їх представлення;</li> <li>✓ <b>знання</b> основних понять математичної статистики та математичних методів моделювання. Вміння та навички застосовувати методи математичної обробки експериментальних даних та оцінки їх точності та достовірності;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> працювати з різними джерелами, вишукувати, обробляти, аналізувати та систематизувати отриману інформацію. Розуміння наукових статей у сфері обраної спеціальності. Вміння та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами, такими як Web of Science, Scopus та ін. Вміння та навички відслідковувати найновіші досягнення у агрономічній науці та знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів аспіранта (здобувача). Знання, розуміння, вміння та навички використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку. Знання та розуміння змісту і порядку розрахунку основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Хірша (h-індекс), імпакт-фактор. Вміння та навички аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і</li> </ul>	<p>Географічні інформаційні системи у землеробстві (ВВ.01), 6 кредитів, 1 семестр</p>

1	2	3
	<p>невирішені раніше проблеми або їх частини, формулювати робочі гіпотези;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>вміння та навички</b> оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> генерувати власні ідеї та приймати обґрунтовані рішення;</li> <li>✓ <b>знання та розуміння</b> генезису розвитку наукової думки у галузі сільського господарства. Вміння та навички використовувати статистичні методи аналізу для встановлення тенденцій та динамічних процесів у агробіогеоценозах та урбанізованих екосистемах;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> виявляти та вирішувати наукові задачі та проблеми у галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття агроекосистем. Вміння та навички формулювати мету, задачі, об'єкт та предмет дослідження. Вміння та навички формувати структуру дисертаційного дослідження та рубрикацію його змістовного наповнення, а також представляти власні результати на розгляд колег;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях. Вміння та навички брати участь у наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію на конференціях, семінарах та форумах;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> брати участь у критичному діалозі. Вміння та навички зацікавити результатами дослідження агробіогеоценозів.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ комплексність у проведенні досліджень у галузі агрономії;</li> <li>✓ здатність до ретроспективного аналізу наукового доробку у напрямі дослідження агробіогеоценозів та урбанізованих екосистем;</li> <li>✓ комплексність у володінні інформацією щодо</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>знання та розуміння</b> теорії та методології системного аналізу, знання та розуміння етапів реалізації системного підходу при дослідженні процесів та явищ у агробіогеоценозах, вміння та навички використовувати методологію системного аналізу у агрономічній науці;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> працювати з різними джерелами, вишукувати,</li> </ul>	<p>Спеціальне рослинництво (ВВ.02), 3 кредити, 3 семестр</p>

1	2	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ сучасного стану і тенденцій розвитку світової і вітчизняної агрономічної науки;</li> <li>✓ комплексність у виявленні, постановці та вирішенні наукових задач та проблем у галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття екосистем;</li> <li>✓ комплексність у набутті та розумінні значного обсягу сучасних науково-теоретичних знань у галузі агрономії та суміжних з ним сферах природничих наук.</li> </ul>	<p>обробляти, аналізувати та систематизувати отриману інформацію. Розуміння наукових статей у сфері обраної спеціальності. Вміння та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами, такими як Web of Science, Scopus та ін. Вміння та навички відслідковувати найновіші досягнення у агрономічній науці та знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів аспіранта (здобувача). Знання, розуміння, вміння та навички використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку. Знання та розуміння змісту і порядку розрахунку основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Хірша (h-індекс), імпакт-фактор. Вміння та навички аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і невирішені раніше проблеми або їх частини, формулювати робочі гіпотези;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>вміння та навички</b> оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> генерувати власні ідеї та приймати обґрунтовані рішення;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> здійснювати ретроспективний аналіз наукового доробку у напрямі дослідження агробіогеоценозів та урбанізованих екосистем;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> виявляти та вирішувати наукові задачі та проблеми у галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття агроекосистем. Вміння та навички формулювати мету, задачі, об'єкт та предмет дослідження. Вміння та навички формувати структуру дисертаційного дослідження та рубрикацію його змістовного наповнення, а також представляти власні результати на розгляд колег;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> брати участь у критичному діалозі. Вміння та навички зацікавити результатами дослідження агробіогеоценозів.</li> </ul>	

1	2	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ комплексність у проведенні досліджень у галузі агрономії;</li> <li>✓ здатність до ретроспективного аналізу наукового доробку у напрямі дослідження агробіогеоценозів та урбанізованих екосистем;</li> <li>✓ комплексність у володінні інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світової і вітчизняної агрономічної науки;</li> <li>✓ комплексність у проведенні критичного аналізу різних інформаційних джерел, авторських методик, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття екосистем;</li> <li>✓ комплексність у виявленні, постановці та вирішенні наукових задач та проблем у галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття екосистем;</li> <li>✓ здатність брати участь у критичному діалозі. Здатність брати участь у наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію;</li> <li>✓ комплексність у набутті та розумінні значного обсягу сучасних науково-теоретичних знань у галузі агрономії та суміжних з ним сферах природничих наук.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>знання та розуміння</b> теорії та методології системного аналізу, знання та розуміння етапів реалізації системного підходу при дослідженні процесів та явищ в агробіогеоценозах, вміння та навички використовувати методологію системного аналізу у агрономічній науці;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> працювати з різними джерелами, вишукувати, обробляти, аналізувати та систематизувати отриману інформацію. Розуміння наукових статей у сфері обраної спеціальності. Вміння та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами, такими як Web of Science, Scopus та ін. Вміння та навички відслідковувати найновіші досягнення у агрономічній науці та знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів аспіранта (здобувача). Знання, розуміння, вміння та навички використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку. Знання та розуміння змісту і порядку розрахунку основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Хірша (h-індекс), імпаکت-фактор. Вміння та навички аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і невирішені раніше проблеми або їх частини, формулювати робочі гіпотези;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> генерувати власні ідеї та приймати обґрунтовані рішення;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> здійснювати ретроспективний аналіз наукового доробку у напрямі дослідження агробіогеоценозів та урбанізованих екосистем;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> виявляти та вирішувати наукові задачі та проблеми у галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття агроекосис-</li> </ul>	<p>Сільськогосподарські меліорації (ВВ.03), 8 кредитів, 3 семестр</p>

1	2	3
	<p>агроекосистем. Вміння та навички формулювати мету, задачі, об'єкт та предмет дослідження. Вміння та навички формувати структуру дисертаційного дослідження та рубрикацію його змістовного наповнення, а також представляти власні результати на розгляд колег;</p> <p>✓ <b>вміння та навички</b> брати участь у критичному діалозі. Вміння та навички зацікавити результатами дослідження агробіогеоценозів.</p>	
<p>✓ комплексність у проведенні досліджень у галузі агрономії;</p> <p>✓ здатність до ретроспективного аналізу наукового доробку у напрямі дослідження агробіогеоценозів та урбанізованих екосистем;</p> <p>✓ комплексність у володінні інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світової і вітчизняної агрономічної науки;</p> <p>✓ комплексність у виявленні, постановці та вирішенні наукових задач та проблем у галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття екосистем;</p> <p>✓ комплексність у набутті та розумінні значного обсягу сучасних науково-теоретичних знань у галузі агрономії та суміжних з ним сферах природничих наук.</p>	<p>✓ <b>знання та розуміння</b> теорії та методології системного аналізу, знання та розуміння етапів реалізації системного підходу при дослідженні процесів та явищ в агробіогеоценозах, вміння та навички використовувати методологію системного аналізу у агрономічній науці;</p> <p>✓ <b>вміння та навички</b> працювати з різними джерелами, вишукувати, обробляти, аналізувати та систематизувати отриману інформацію. Розуміння наукових статей у сфері обраної спеціальності. Вміння та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами, такими як Web of Science, Scopus та ін. Вміння та навички відслідковувати найновіші досягнення у агрономічній науці та знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів аспіранта (здобувача). Знання, розуміння, вміння та навички використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку. Знання та розуміння змісту і порядку розрахунку основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Хірша (h-індекс), імпаکت-фактор. Вміння та навички аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і невирішені раніше проблеми або їх частини, формулювати робочі гіпотези;</p> <p>✓ <b>вміння та навички</b> оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;</p> <p>✓ <b>вміння та навички</b> генерувати власні ідеї та приймати обґрунтовані рішення;</p>	<p>Адаптивні технології в рослинництві (ВВ.04), 8 кредитів, 3 семестр</p>

1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>вміння та навички</b> здійснювати ретроспективний аналіз наукового доробку у напрямі дослідження агробіогеоценозів та урбанізованих екосистем;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> виявляти та вирішувати наукові задачі та проблеми у галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття агроекосистем. Вміння та навички формулювати мету, задачі, об'єкт та предмет дослідження. Вміння та навички формувати структуру дисертаційного дослідження та рубрикацію його змістовного наповнення, а також представляти власні результати на розгляд колег;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> брати участь у критичному діалозі. Вміння та навички зацікавити результатами дослідження агробіогеоценозів.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ комплексність у проведенні досліджень у галузі агрономії;</li> <li>✓ здатність до ретроспективного аналізу наукового доробку у напрямі дослідження агробіогеоценозів та урбанізованих екосистем;</li> <li>✓ комплексність у володінні інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світової і вітчизняної агрономічної науки;</li> <li>✓ комплексність у проведенні критичного аналізу різних інформаційних джерел, авторських методик, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття екосистем;</li> <li>✓ комплексність у виявленні, постановці та вирішенні наукових задач та проблем у галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття екосистем;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>знання та розуміння</b> теорії та методології системного аналізу, знання та розуміння етапів реалізації системного підходу при дослідженні процесів та явищ у агробіогеоценозах, вміння та навички використовувати методологію системного аналізу у агрономічній науці;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> працювати з різними джерелами, вишукувати, обробляти, аналізувати та систематизувати отриману інформацію. Розуміння наукових статей у сфері обраної спеціальності. Вміння та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами, такими як Web of Science, Scopus та ін. Вміння та навички відслідковувати найновіші досягнення у агрономічній науці та знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів аспіранта (здобувача). Знання, розуміння, вміння та навички використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку. Знання та розуміння змісту і порядку розрахунку основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Хірша (h-індекс), імпакт-фактор. Вміння</li> </ul>	<p>Спеціальне землеробство (ВВ.05), 3 кредити, 3 семестр</p>



1	2	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ здатність брати участь у критичному діалозі. Здатність брати участь у наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію;</li> <li>✓ комплексність у набутті та розумінні значного обсягу сучасних науково-теоретичних знань у галузі агрономії та суміжних з нею сферах природничих наук.</li> </ul>	<p>та навички аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і невирішені раніше проблеми або їх частини, формулювати робочі гіпотези;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>вміння та навички</b> оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> генерувати власні ідеї та приймати обґрунтовані рішення;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> здійснювати ретроспективний аналіз наукового доробку у напрямі дослідження агробіогеоценозів та урбанізованих екосистем;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> виявляти та вирішувати наукові задачі та проблеми у галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття агроекосистем. Вміння та навички формулювати мету, задачі, об'єкт та предмет дослідження. Вміння та навички формувати структуру дисертаційного дослідження та рубрикацію його змістовного наповнення, а також представляти власні результати на розгляд колег;</li> <li>✓ <b>знання та розуміння</b> теорії та методології системного аналізу, знання та розуміння етапів реалізації системного підходу при дослідженні процесів та явищ у агробіогеоценозах, вміння та навички використовувати методологію системного аналізу у агрономічній науці;</li> <li>✓ <b>вміння та навички</b> працювати з різними джерелами, вишукувати, обробляти, аналізувати та систематизувати отриману інформацію. Розуміння наукових статей у сфері обраної спеціальності. Вміння та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами, такими як Web of Science, Scopus та ін. Вміння та навички відслідковувати найновіші досягнення у агрономічній науці та знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів аспіранта (здобувача). Знання, розуміння, вміння та навички</li> </ul>	

1	2	3
	<p>використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку. Знання та розуміння змісту і порядку розрахунку основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Хірша (h-індекс), імпаکت-фактор. Вміння та навички аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і невирішені раніше проблеми або їх частини, формулювати робочі гіпотези;</p> <p>✓ <b>вміння та навички</b> брати участь у критичному діалозі. Вміння та навички зацікавити результатами дослідження агробіогеоценозів.</p>	
<p>✓ комплексність у проведенні досліджень у галузі агрономії;</p> <p>✓ здатність до ретроспективного аналізу наукового доробку у напрямі дослідження агробіогеоценозів та урбанізованих екосистем;</p> <p>✓ комплексність у володінні інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світової і вітчизняної агрономічної науки;</p> <p>✓ комплексність у виявленні, постановці та вирішенні наукових задач та проблем у галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття екосистем;</p> <p>✓ комплексність у набутті та розумінні значного обсягу сучасних науково-теоретичних знань у галузі агрономії та суміжних з ним сферах природничих наук.</p>	<p>✓ <b>вміння та навички</b> оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;</p> <p>✓ <b>вміння та навички</b> генерувати власні ідеї та приймати обґрунтовані рішення;</p> <p>✓ <b>вміння та навички</b> здійснювати ретроспективний аналіз наукового доробку у напрямі дослідження агробіогеоценозів та урбанізованих екосистем;</p> <p>✓ <b>вміння та навички</b> виявляти та вирішувати наукові задачі та проблеми у галузі сільського господарства, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття агроекосистем. Вміння та навички формулювати мету, задачу, об'єкт та предмет дослідження. Вміння та навички формувати структуру дисертаційного дослідження та рубрикацію його змістовного наповнення, а також представляти власні результати на розгляд колег;</p> <p>✓ <b>вміння та навички</b> брати участь у критичному діалозі. Вміння та навички зацікавити результатами дослідження агробіогеоценозів.</p>	<p>Сучасні екологічні проблеми та збалансоване природо-користування в агрономії (ВВ.06), 6 кредитів, 1 семестр</p>

**4. Перелік дисциплін освітньо-наукової програми підготовки фахівців  
третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 201 «Агрономія»**

№ з/п	Назва дисципліни, шифр за навчальним планом
<b>I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>	
1.	Іноземна мова (ЗП.01)
2.	Філософія (ЗП.02)
3.	Інформаційні системи та комп'ютерні технології у науковій діяльності (ЗПСВ.01)
4.	Організація управління науковими проектами та захист інтелектуальної власності (ЗПСВ.02)
5.	Педагогіка вищої школи (ЗПСВ.03)
<b>II. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>	
6.	Прогноз і програмування врожаїв с.-г. культур (ПП.01)
7.	Системи сучасних інтенсивних технологій (ПП.02)
8.	Методи і організація досліджень в агрономії (ППСВ.01)
<b>III. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ВІЛЬНОГО ВИБОРУ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>	
9.	Географічні інформаційні системи у землеробстві (ВВ.01)
	Сучасні екологічні проблеми та збалансоване природокористування в агрономії (ВВ.06)
10.	Спеціальне рослинництво (ВВ.02)
	Спеціальне землеробство (ВВ.05)
11.	Сільськогосподарські меліорації (ВВ.03)
	Адаптивні технології в рослинництві (ВВ.04)

## 5. АНОТАЦІЇ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

### I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

#### ІНОЗЕМНА МОВА (ЗП.01)

**Мета дисципліни:** формування у майбутніх фахівців такого рівня знань, навичок і вмінь, який забезпечить їм необхідну для фахівця комунікативну спроможність у сферах академічного та професійного, ситуативного спілкування в усній і письмовій формах.

**Завдання дисципліни:** удосконалення й подальший розвиток знань, навичок і вмінь з іноземної мови, набутих в обсязі навчальної програми, та їх активізація для ведення науково-дослідної діяльності. Наприкінці курсу навчання здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії повинні мати навички діалогічного мовлення для ведення наукової дискусії та елементарного спілкування в межах побутової тематики та ситуацій, пов'язаних з перебуванням у науковому закордонному відрядженні.

**Знання та вміння, що формуються під час вивчення дисципліни.** Після вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії повинні:

**Знати:** жанрово-стилістичну диференціацію іноземної мови; особливості розвитку й становлення наукового стилю англійської мови, її жанрово-стилістичний, лексичний та фразеологічний узус; найважливіші ознаки наукового стилю, його жанрові різновиди, лексичні особливості, структуру й організацію інформації у текстах наукових та науково-популярних жанрах; головні критерії, властивості, структуру й мовні засоби наукових контекстів відповідної наукової галузі; міжнародно-прийняті норми щодо оформлення інтелектуального продукту як результату наукової діяльності, стилістичні нормативи щодо оформлення текстового матеріалу у різних галузях наукової діяльності; основні положення перекладу науково-технічної літератури; поняття про терміни як складову частину різних наукових терміносистем, головний арсенал науково-технічної термінології; процес перекладу, види та способи перекладу наукових та науково-популярних текстів; соціокультурний та літературний стандарти англійської мови; особливості редагування наукового тексту, реферування та анотування; культура спілкування та основні формули спілкування у міжнародному науковому просторі.

**Уміти:** сприймати і розуміти монологічне та діалогічне висловлювання носіїв мови в межах професійної та побутово-ситуативної тематики на рівні 85-90% інформації; самостійно готувати повідомлення про проблему, мету, методи та засоби дослідження, експерименту, обробку даних, висновки та інші аспекти наукової роботи; мати навички діалогічного мовлення для ведення наукової дискусії та елементарного спілкування в межах побутової тематики та ситуацій, пов'язаних з перебуванням у закордонному відрядженні; ознайомлюватися з тематикою наукового матеріалу та у загальних рисах давати характеристику про його зміст; формування відомостей про особливості мови і стилю з теорії і практики перекладу наукової і технічної літератури, навичок і вмінь перекладу; уміти анотувати і реферувати (рідною й іноземною) мовами отриману інформацію, скорочувати та створювати наукові тексти професійного наукового спрямування, складати план, конспект, реферат, реферат-резюме, оглядовий реферат тощо; писати доповіді повідомлення, приватні та ділові листи, оформлювати інші основні види документації (заявки на участь у конференції, складання стислого автобіографічного нарису тощо), аналізувати лексико-граматичний склад наукових текстів; послуговуватися лексикографічними джерелами (словниками) та іншою допоміжною літературою, необхідною для самостійного вдосконалення мовної культури.

## Тематичний зміст дисципліни:

1. Головні положення перекладу науково-технічної літератури, характеристика лексики та стилю жанрів наукової літератури.
2. Лексичні одиниці з асоціативним компонентом реальності (колір, форма) та їх переклад. *Landmark Research in Forage Crops*.
3. Синтаксичні особливості перекладу. Структура англійського речення у порівнянні з українською мовою.
4. Активний лексико-фразеологічний мінімум до тексту: *Breeding Forage Crops for High Yield*.
5. Анотування. Види анотацій. Правила написання анотації, лексико-стилістичні особливості.
6. Лексико-граматичний функціональний мінімум. *Alfalfa. Botany and Germplasm Resources. Gene pools*.
7. Стилїстика, жанрологія та стандартизація мови науки.
8. Функціонування модальних та фразових дієслів (*Phrasal Verbs*). Категорія модальності у тексті: *Alfalfa. Domestication and Dissemination. Cytogenetics*.
9. Дієслово. Загальні відомості. Система часів у англійській граматиці. Дієслівні форми, що превалюють у наукових жанрах.
10. Лексико-фразеологічна лакунарність та особливості перекладу фразеологічних лакун. *Wheatgrass and Wildrye Grasses*.
11. Наукові конференції, диспути, презентації. Формули спілкування у науковому відрядженні.
12. Послідовність роботи над текстом: види та способи перекладу, розподіл наукового тексту для перекладу. *Wildrye Grasses. Cytogenetics. Relationships among Species*.
13. Активний і пасивний стан дієслова. Особливості функціонування і перекладу пасивного стану в канонічних текстах науки.
14. Стилїстична диференціація іноземної мови; ЖСД – жанрова стилїстична домінанта. *Bahiagrass. Origin and Domestication*.
15. Мова і стиль наукової праці. Лексико-стилїстичний контент наукового тексту.
16. Основні положення перекладу науково-технічної літератури. *Bahiagrass. Germplasm Enhancement*.
17. Персональна та професійна ідентифікація. How to write Curriculum Vitae (CV).
18. Галузевий арсенал науково-технічної термінології. Особливості перекладу. *Bahiagrass. Future Breeding and Development of New Cultivars*.
19. Артикль. Загальні відомості: означений, неозначений, нульовий артикль та їх функціонування у текстах наукового та науково-популярного жанрів.
20. Лакунарність та особливості перекладу. Іменникова складова фразеологічних лакун. *Brachiaria. Germplasm Collection, Maintenance, Evaluation, and Dissemination*.
21. Реферування. Написання реферату: структура та правила оформлення. Складові частини реферату.
22. Лексичні особливості перекладу тексту. *Brachiaria. Reproductive Biology and Cytogenetics*.
23. Науково-ділова комунікація. Оформлення іншомовної кореспонденції для працевлаштування. Як знайти роботу: *How to find a job*.
24. Функціонування галузевої термінології. *Brachiaria. Germplasm Enhancement*.
25. Множинність асоціацій при перекладі вузькогалузевої термінології різних етно-лінгвістичних груп.
26. *Step-by-step translation*: покрокова розмітка тексту для перекладу. *Birdsfoot Trefoil. Morphology and Description of Tetraploid Lotus corniculatus*.
27. Архітектоніка наукових текстів та жанрові канони їх побудови.
28. Функціональна граматика наукового стилю (*Minimum-Minimore*) *Birdsfoot Trefoil and Global Warming*.
29. Функції дієслів: *to be, to have, to do, will, should, would, have (has) got*.

30. Функціонування дієслів *to be, to have* у тексті: *Birdsfoot Trefoil. Breeding and Development of New Cultivars*.
31. Термінологія наукових жанрів вузької галузі науки. Лексикографія: складання термінологічного словника, словника-тезауруса.
32. Термінологічна синонімія наукових жанрів: терміни-антоніми та їх переклад. *Soil and Soil Fertility. Weed Control*.
33. Іноземна мова за напрямом наукових досліджень. Головні критерії, властивості й мовні засоби наукових контекстів відповідної наукової галузі.
34. Іменникові терміносполуки та їх переклад. Найуживаніші префікси та суфікси-маркери іменників. *Novel Approaches to Lotus Species Improvement*.
35. Лексика та фразеологія наукового тексту: ЖФУ (жанровий фразеологічний узус).
36. Лексичні та термінологічні стандарти наукового тексту. Лексикографічна робота з текстом. *Clover. Germplasm Collections. Maintenance, Evaluation and Taxonomy*.
37. Інфінітив. Маркери інфінітиву. Переклад інфінітивного звороту з прийменником *for*, переклад інфінітиву – *Split Infinitive*.
38. Жанрова фразеологія тексту та особливості перекладу. *Application of Molecular Techniques to Characterize Genetic Diversity of Clover Species*.
39. Лексичні особливості перекладу (багатозначність, конверсія, синонімія, неологізми, «фальшиві друзі перекладачів», термін, власні назви і т. і.).
40. Редагування наукового тексту, анотування. *Bermudagrass. Description and Crop Use. Morphology*.
41. Займенник. Загальні відомості. Неозначено-особові займенники. Три функції займенника *one*.
42. Функціонування займенників у наукових текстах та їх переклад. *Bermudagrass. Origin, Domestication, and Dispersion*.
43. Прикметник. Загальні відомості. Ступені порівняння прикметників: синтетичний та аналітичний способи.
44. Активний лексико-фразеологічний мінімум до тексту: *Cytogenetics of Bermudagrass and Reproductive Behavior*. Труднощі еквівалентної відповідності у перекладі.
45. Жанрові особливості перекладу науково-технічного тексту. *Scientific Genres*.
46. Поняття про термін: морфологія терміну, терміносистеми наукових галузей, переклад термінів. *Ryegrass. Description of the Four Main Ryegrasses*.
47. Числівник. Кількісні та порядкові числівники. Дріб. Читання формул, хронологічних дат, позначень часу.
48. Складання галузевих словників, лексикографічна робота з текстом: *Ryegrass. Species Separation. Cytogenetics*.
49. Найуживаніші суфікси, префікси англійської мови науковотехнічної літератури та їх значення. Основні суфікси іменників, прикметників, дієслів, прислівників.
50. Жанрові особливості перекладу науково-технічної термінології. *Alfalfa. Tissue Culture and Genetic Engineering*. Поняття: термін та номін.
51. Граматичні особливості перекладу (артикуль, іменник, прикметник, числівник, займенник, дієслово, прислівник, прийменник, сполучник). Конструкції типу *the more, the better, there be*.
52. Поняття: еквівалентність та адекватність. Основні вимоги до перекладу науково-технічної літератури. *Germplasm Enhancement for Forage Crops*.

## ФІЛОСОФІЯ (ЗП.02)

**Мета дисципліни:** спонукання здобувачів до філософського осмислення сучасної дійсності, підвищення їхнього рівня абстрактного мислення як необхідної умови формування загальної й наукової культури мислення.

**Завдання дисципліни:** ввести здобувачів у сферу формування, функціонування і розвитку духовного виробництва, що продукує знання з основних проблем буття, мислення і пізнання; сприяти становленню в них наукового світогляду та творчого

мислення; націлити майбутніх фахівців сільського господарства на ціннісні орієнтири, що відповідають вимогам часу.

### ***Знання та вміння, що формуються під час вивчення дисципліни.***

Після вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії повинні:

**Знати:** специфіку філософського знання та його місце в системі гуманітарних наук; основні філософські категорії й парадигму їх сучасного використання; етапи розвитку світової та вітчизняної філософської думки; сутність сучасних неklasичних філософських систем; головні світоглядно-філософські проблеми сьогодення; рівні та форми виявлення буття; основи гносеології; специфіку і структуру наукового пізнання; проблеми філософської антропології; ціннісну природу культуротворення; основні категорії соціальної філософії; глобальні проблеми сучасності та можливі шляхи їхнього розв'язання.

**Уміти:** засвоїти специфіку філософського осягнення дійсності; вільно володіти понятійно-категоріальним апаратом філософії; оперувати набутими історико-філософськими знаннями при виробленні власної світоглядної позиції; застосовувати набуті знання при аналізі нагальних проблем сьогодення; розкривати взаємозв'язок між явищами, виявляти й аналізувати суперечності; використовувати філософські методи дослідження у своїй науковій діяльності; написати статтю (реферат), підготувати доповідь на наукову конференцію (семінар) з філософської проблематики; творчо підходити до вирішення фахових завдань.

### **Тематичний зміст дисципліни:**

1. Філософія, коло її проблем та роль у суспільстві.
2. Генеза світової філософії: Давній світ, Середньовіччя та Відродження.
3. Генеза світової філософії: Новий і Новітній час.
4. Традиції розвитку філософської думки в Україні.
5. Філософське розуміння світу.
6. Феноменологія свідомості.
7. Пізнання і його основні форми.
8. Людина як предмет філософського осмислення.
9. Суспільство: основи філософського аналізу.

## **ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ У НАУКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ (ЗПСВ.01)**

**Мета дисципліни:** ознайомлення з основними видами та особливостями нових інформаційних технологій, з поняттями, структурою і складом сучасних інформаційних систем (ІС) і комп'ютерних технологій, видами та призначенням функціональних підсистем, що входять в ІС, принципами створення і проектування ІС; призначенням, способами і проблемами організації баз даних (БД) і систем управління базами даних; з сучасними системами підтримки прийняття рішень і застосуванням їх для пошуку оптимального вирішення наукових і виробничих задач; основними характеристиками спеціальних комп'ютерних програм для аналізу експериментальних даних, моделювання і прогнозування різноманітних показників.

**Завдання дисципліни:** оволодіння глибокими науковими знаннями та практичними навичками з питань про особливості використання інформаційних систем та комп'ютерних технологій у науковій діяльності, вивчити наукові та практичні аспекти застосування методів та заходів кореляційно-регресійного моделювання різних наукових

параметрів і показників; розробити цілісні агровиробничі системи, які спрямовані на оптимізацію технологій виробництва сільськогосподарської продукції; отримати необхідні знання в області застосування інформаційних систем і комп'ютерних технологій в науковій сфері; навчитися орієнтуватися в арсеналі сучасних методів обробки даних з використанням баз даних; виявити практичні напрями з використання існуючих інформаційних систем і інформаційних технологій для пошуку аналітично обґрунтованих рішень.

***Знання та вміння, що формуються під час вивчення дисципліни.***

Після вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії повинні:

***Знати:*** сучасний стан і тенденції розвитку засобів інформаційних систем та комп'ютерних технологій у науковій діяльності; основні методи моделювання та прогнозування показників виробничого процесу та продуктивності предмету досліджень.

***Уміти:*** застосовувати отримані знання на практиці; вміти обробляти експериментальні дані з використанням сучасних математичних методів, інформаційних засобів та спеціальних комп'ютерних програм; застосувати отримані дані для побудови моделей і прогнозів; використовувати сучасні інформаційні технології для прийняття управлінських рішень на рівні технологічного підрозділу або сільськогосподарського підприємства; впроваджувати інформаційні системи для підвищення оперативності обміну інформацією та даними як всередині підприємства, так і між окремими суб'єктами сільськогосподарської галузі, органами державного управління тощо.

### **Тематичний зміст дисципліни:**

1. Поняття інформації, її вимірювання та класифікація.
2. Інформаційні системи (ІС).
3. Інформаційне забезпечення науково-дослідного процесу.
4. Комп'ютерні інформаційні технології.
5. Бази та банки даних.
6. Системи підтримки прийняття рішень і системи обробки даних.
7. Локальні та глобальні мережі ЕОМ.
8. Автоматизовані системи управління.
9. Інформаційні системи в агрономії.
10. Інформаційні системи в статистиці.
11. Математичні моделі та засоби прогнозування.
12. Експертні системи та системи підтримки прийняття рішень.
13. Спеціальне програмне забезпечення для аналізу експериментальних даних, моделювання та прогнозування показників.
14. Проектування інформаційних систем.
15. Безпека і захист інформації в комп'ютерних системах і мережах.
16. Ефективність інформаційних систем.
17. Перспективи розвитку інформаційних систем.

### **ОРГАНІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ ПРОЕКТАМИ ТА ЗАХИСТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ (ЗПСВ.02)**

***Мета дисципліни:*** формування системи уявлення щодо організації наукової діяльності, використання пізнання та застосування логічних законів і правил у науковій діяльності, формування наукового типу мислення; розкриття значення захисту прав інтелектуальної власності, ознайомлення з основами інтелектуальної власності, висвітлення ролі інтелектуальної власності і наукової діяльності у вищому навчальному



закладі, ознайомлення з національною нормативною базою в сфері інтелектуальної власності для ефективної реалізації наукового та інтелектуального потенціалу.

**Завдання дисципліни:** закріпити, поглибити й узагальнити у здобувачів системні науково-теоретичні знання з питань управління науковими проектами та інтелектуальної власності, виявити їх здатність самостійно застосувати отримані знання, вміння та навички у науковій діяльності.

**Знання та вміння, що формуються під час вивчення дисципліни.**  
Після вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії повинні:

**Знати:** нормативно-правове забезпечення наукової діяльності в Україні; моделі і методи планування та управління науковими дослідженнями; загальну характеристику наукових проектів; сучасні методологічні принципи і методичні прийоми наукового дослідження; специфіку наукових проектів у вищих навчальних закладах і модель системи управління науковими проектами; класифікацію завдань управління науковими проектами у вищих навчальних закладах; порядок оцінювання результатів наукових проектів; планування портфелю наукових проектів; розподіл ресурсів в наукових проектах; порядок стимулювання виконавців наукових проектів; систему джерел правового регулювання відносин, пов'язаних з охороною і використанням об'єктів інтелектуальної власності; систему інтелектуальної власності і, зокрема, промислової власності у винахідницькій та патентно-ліцензійній діяльності; міжнародне співробітництво у галузі інтелектуальної власності; захист патентних прав, авторського права та суміжних прав, а також системи патентної інформації; основні положення цивільного, адміністративного, кримінального законодавства України, що стосуються відповідальності за порушення права інтелектуальної власності; захист прав інтелектуальної власності в управлінні науковими проектами.

**Уміти:** ставити і вирішувати перспективні науково-дослідні і прикладні завдання; планувати та управляти науковими дослідженнями у вищих навчальних закладах; застосовувати на практиці нормативно-правові акти при забезпеченні правової охорони науково-технічних досягнень та творчої продукції; проводити патентні дослідження в певній галузі техніки та оформлювати заявку на винахід або інший об'єкт промислової власності, заявку на об'єкт авторського права, зокрема, на комп'ютерні програми і бази даних, документи на комерційну таємницю; використовувати патентну інформацію та документацію при проведенні науково-дослідних, проектно-конструкторських, проектно-технологічних розробок; застосовувати норми цивільно-процесуального, господарсько-процесуального та арбітражно-процесуального законодавства України при порушенні прав на об'єкти інтелектуальної власності.

### **Тематичний зміст дисципліни:**

1. Нормативно-правове забезпечення наукової діяльності.
2. Загальна характеристика наукових проектів.
3. Сучасні методологічні принципи і методичні прийоми наукового дослідження.
4. Специфіка наукових проектів у вищих навчальних закладах і модель системи управління науковими проектами. Моделі та методи управління науковими проектами у вищому навчальному закладі.
5. Поняття інтелектуальної власності і система її правової охорони. Становлення законодавства України про інтелектуальну власність.
6. Авторське право та суміжні права. Патентне право. Оформлення патентних прав.
7. Захист прав інтелектуальної власності.

## ПЕДАГОГІКА ВИЩОЇ ШКОЛИ (ЗПСВ.03)

**Мета дисципліни:** розкрити закономірності розвитку освіти, процесу навчання і виховання студентської молоді, її наукової та професійної підготовки відповідно до державних та європейських стандартів, потреб суспільства; розробити на цій основі підходи до удосконалення системи формування психолого-педагогічної готовності здобувачів до викладацької та науково-педагогічної діяльності.

**Завдання дисципліни:** аналіз закономірностей функціонування системи вищої освіти і її складових (навчально-виховний процес, управління, викладач, студент тощо); ознайомлення з інноваційними технологіями, формами організації, методами, засобами навчання, виховання, управління в системі вищої освіти; прогнозування перспектив розвитку вищої освіти в Україні в контексті інтеграції у європейський освітній простір; вивчення, аналіз та узагальнення практики, досвіду педагогічної діяльності у вищих навчальних закладах.

**Знання та вміння, що формуються під час вивчення дисципліни.** Після вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії повинні:

**Знати:** загальні основи педагогіки вищої школи; основні етапи становлення системи вищої освіти в Україні; принципи дидактики вищої школи; організаційні форми та методи навчання та виховання; види контролю знань, умінь і навичок студентів; зміст педагогічного менеджменту; специфіку професійно-педагогічної діяльності викладача вищої школи.

**Уміти:** аналізувати політику Української держави щодо розвитку вищої освіти в історичній ретроспективі; усвідомлювати принципи освіти, завдання навчальних закладів (Закон України «Про освіту»); з'ясувати призначення стандартів вищої освіти, сутність організації навчально-виховного процесу у ВНЗ (Закон України «Про вищу освіту»); досліджувати пріоритетні напрями розвитку освіти в Україні, виокремлювати тенденції підготовки фахівців у вищій школі з погляду перспектив її удосконалення (Національна доктрина розвитку освіти); аналізувати типовий навчальний підручник чи навчальний посібник зі свого фаху й оцінювати його зміст із погляду врахування дидактичних вимог; складати план проведення практичного чи семінарського заняття з окремої дисципліни, визначати його методичне забезпечення; опрацьовувати інформаційні джерела з метою ознайомлення з технологією і методикою запровадження модульнорейтингової системи організації навчання у ВНЗ України; здійснювати педагогічний аналіз ефективності форм і засобів виховання студентської молоді у навчальному закладі в патріотичному та гуманістичному дусі.

### Тематичний зміст дисципліни:

1. Педагогіка вищої школи як науки.
2. Студент та викладач вищого навчального закладу як об'єкт і суб'єкт навчання і виховання.
3. Система вищої освіти в Україні.
4. Дидактика як галузь педагогіки вищої школи.
5. Зміст освіти у вищій школі.
6. Методи і засоби навчання у вищому навчальному закладі.

## II. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

### ПРОГНОЗ І ПРОГРАМУВАННЯ ВРОЖАЇВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР (ПП.01)

**Мета дисципліни:** формування знань, умінь та набуття практичних навичок у застосуванні методики моделювання в практичній діяльності; розкриття значення методів управління технологіями вирощування сільськогосподарських культур, виявлення наявних резервів виробництва; ознайомлення з функціональними можливостями програмних засобів призначених для здійснення наукового аналізу інформації.

**Завдання дисципліни:** вивчення структури, компонентів та етапів побудови інформаційних систем і технологій та набуття навичок і вмінь розробляти, аналізувати, адаптувати та використовувати інформаційні системи, програмні продукти, інформаційні засоби та технології у науково-дослідній діяльності; ознайомлення зі способами застосування статистичних методів в наукових дослідженнях; набуття навичок формування системи знань з методології та інструментарію моделювання та практичних навичок щодо застосування сучасних методів моделювання в управлінні процесів виробництва.

**Знання та вміння, що формуються під час вивчення дисципліни.**  
Після вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії повинні:

**Знати:** основні принципи формування та обробки наукових баз даних для проведення статистичного аналізу; методологічні принципи постановки задач кількісного аналізу та математичного моделювання в управлінні процесів виробництва; принципи та методичні підходи до побудови математичних моделей; концептуальні положення та інструментарій аналізу математичних моделей, методів їх застосування в управлінні процесами; інновації в галузі інформаційних систем та комунікацій для прийняття управлінських рішень; вимоги по оформленню наукової звітності за допомогою сучасних програмних засобів.

**Уміти:** систематизувати інформацію за результатами проведених наукових досліджень; ставити задачі кількісного аналізу та математичного моделювання; виконувати кореляційний та регресивний аналіз, підбір і графічне представлення функцій; розробляти і досліджувати аналітичні та комп'ютерні математичні моделі для їх застосування в процесах аналізу, оцінювання, прогнозування, планування та прийняття рішень; розробляти і застосовувати динамічні математичні моделі та методи аналізу прогнозування процесів і явищ; застосовувати математичну теорію та методи для дослідження реальних процесів росту і розвитку с.-г. рослин, побудови математичних моделей та прийняття оптимальних рішень; здійснювати підготовку наукової звітності за допомогою інформаційних технологій.

#### Тематичний зміст дисципліни:

1. Теоретичні основи програмування врожаїв та історія розвитку питання.
2. Рівні програмованих врожаїв.
3. Методи програмування врожаїв.
4. Умови успішного програмування врожаїв по експериментальному методу.
5. Доцільність, масштабність та ефективність програмування врожаїв в умовах виробництва.

## СИСТЕМИ СУЧАСНИХ ІНТЕНСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ (ПІ.02)

**Мета дисципліни:** оволодіння здобувачами знаннями і вміннями вести агрономічну діяльність у відповідності із раціональним використання природних ресурсів та формування у здобувачів знань щодо новітніх світових технологій вирощування сільськогосподарських культур, подолання і вирішення проблем, що виникають у агрономічній діяльності.

**Завдання дисципліни:** оволодіння глибокими науковими знаннями та практичними навичками з питань ґрунтознавства, землеробства, ефективного використання його для нарощування виробництва сільськогосподарської 4 продукції, оволодіння законами наукового землеробства, а також інтенсивного використання рослинами променевої сонячної енергії, спрямованої на перетворення зрошуваного землеробства в високопродуктивне і стійке; ознайомлення із раціональними і економічно обґрунтованими сівозмінами, в яких найбільш вдало поєднуються системи чергування культур, обробіток ґрунту, застосування добрив і зрошення, боротьби із бур'янами, відтворення і захист родючості зрошуваних земель та охорона довкілля, а також з поливним режимом основних сільськогосподарських культур та технологією їх вирощування.

**Знання та вміння, що формуються під час вивчення дисципліни.** Після вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії повинні:

**Знати:** сучасні тенденції розвитку рослинництва, землеробства, агрохімії, фітофармакології, захисту рослин, кормовиробництва, насінництва, селекції, овочівництва і плодівництва сучасні технології вирощування культур; прийоми розробки технологічних операцій; особливості використання рослинами поживних речовин з добрив; шляхи підвищення родючості ґрунту; способи раціонального обробітку ґрунту та системи оптимізації землекористування; сучасні тенденції розвитку світової агрономічної науки.

**Уміти:** застосовувати отримані знання на практиці; обирати оптимальні технологічні прийоми за вирощування культур; розробляти сучасні технологічні елементи вирощування польових культур, на підставі глибоких знань біологічних особливостей культури, з урахуванням росту і розвитку рослинного організму, ознайомлення із найбільш застосовуваними технологіями в землеробській галузі світових лідерів; використовувати природоохоронні заходи; стабілізувати екологічний стан агроєкосистем; обирати вид технологій у агрономії.

### Тематичний зміст дисципліни:

1. Технології в рослинництві. Історія становлення та умови їх реалізації.
2. Агрокліматичне районування сільськогосподарських культур.
3. Характеристика технологій з різним рівнем інтенсифікації виробництва.
4. Забезпечення інтенсивних технологій.
5. Ресурсоощадні технології виробництва.
6. Елементи сучасної технології вирощування польових культур.
7. Система обробітку ґрунту в інтенсивних технологіях.
8. Ґрунтозберігаючі технології.
9. Забезпечення ґрунтозахисних технологій.
10. ПС-технології у рослинництві.
11. Система захисту рослин від шкідливих організмів в інтенсивних технологіях.
12. Система застосування добрив та агрохімікатів в інтенсивних технологіях.
13. Інтенсивна та ресурсозберігаюча технології вирощування озимої пшениці в Степовій

зоні України.

14. Сучасні технології вирощування зернобобових культур.
15. Сучасні технології вирощування ярих зернових культур.
16. Сучасні технології вирощування олійних культур.
17. Екологічно чисті технології.
18. Забезпечення екологічних технологій.
19. Адаптивні та адаптовані технології вирощування.
20. Органічні технології.
21. Інтенсивна та інтегрована технологія вирощування кукурудзи.
22. Інтенсивна та інтегрована технологія вирощування сої.
23. Інтенсивна та інтегрована технологія вирощування соняшнику.
24. Інтенсивна та інтегрована технологія вирощування кормових трав.
25. Сучасна технологія вирощування пшениці ярої, проса, гречки.
26. Сучасна технологія вирощування квасолі, нуту, сочевиці, чини.
27. Сучасна технологія вирощування льону олійного, сафлору.

## **МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ В АГРОНОМІЇ (ППСВ.01)**

**Мета дисципліни:** формування системи теоретичних знань з організації та проведення наукових досліджень в агрономії.

**Завдання дисципліни:** вивчення методів розміщення варіантів в досліді, складання повних і неповних схем дослідів, визначення переліку обов'язкових спостережень і обліків у агрономічних дослідях, набуття вмінь використання статистичних методів для аналізу отриманих результатів польових дослідів, практичне виконання закладки польового дослідів.

**Знання та вміння, що формуються під час вивчення дисципліни.** Після вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії повинні:

**Знати:** методи розміщення варіантів у досліді; особливості закладки дослідів при застосуванні різних способів поливу; спеціальності, за якими проводять дослідження; методи досліджень, які можуть бути застосовані при проведенні досліджень.

**Уміти:** складати програму науково-дослідної роботи; провести розбивку дослідного поля та закладку польового дослідів; аналізувати отримані результати в польовому досліді; вірно визначати предмет і об'єкт дослідження; користуватись програмним забезпеченням ПК для розрахунку статистичних показників за результатами кореляційного, регресійного та інших видів аналізу.

### **Тематичний зміст дисципліни:**

1. Загальнонаукові та спеціальні методи досліджень.
2. Орієнтовні схеми та перелік обов'язкових аналізів і обліків у агрономічних дослідях.
3. Особливості планування і проведення дослідів в умовах зрошення.
4. Вибір і підготовка земельної ділянки під дослід.
5. Методи розміщення варіантів в досліді.
6. Техніка закладання польового дослідів.
7. Використання статистичних методів в агрономії.

### III. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ВІЛЬНОГО ВИБОРУ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

#### ГЕОГРАФІЧНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ У ЗЕМЛЕРОБСТВІ (ВВ.01)

**Мета дисципліни:** ознайомлення з історією ГІС, з основними поняттями і термінами ГІС; ознайомити з сучасним станом ГІС, їх місцем в сучасній геології, науці і техніці; технічним, програмним і інформаційним забезпеченням ГІС; дати уявлення про особливості створення ГІС, апаратне і програмне забезпечення; про прикладні ГІС, включаючи ГІС муніципального, кадастрового, геологічного, екологічного і іншого призначення; виробити у студентів навички практичного використання типових ГІС для досягнення поставленої задачі; з сучасними системами підтримки прийняття рішень і застосуванням їх для пошуку оптимального вирішення наукових і виробничих задач; основними характеристиками спеціальних комп'ютерних програм для аналізу експериментальних даних, моделювання і прогнозування різноманітних показників.

**Завдання дисципліни:** оволодіння глибокими науковими знаннями та практичними навичками з питань про особливості використання інформаційних систем та комп'ютерних технологій у науковій діяльності, ознайомити з ГІС системами, які розробляються і застосовуються з метою розв'язання наукових і прикладних задач з моніторингу екологічних ситуацій, раціональному використанню природних ресурсів, а також інфраструктурного проектування, місцевого та регіонального планування, з метою прийняття оперативних заходів в умовах надзвичайних ситуацій.

**Знання та вміння, що формуються під час вивчення дисципліни.**  
Після вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії повинні:

**Знати:** знати сучасний стан і тенденції розвитку засобів інформаційних систем та комп'ютерних технологій у науковій діяльності; стан і перспективи розвитку ГІС, місце ГІС серед інших інформаційних систем; основні принципи побудови ГІС, їх організацію і можливості; можливості практичного застосування ГІС в управлінні, бізнесі, науці і техніці.

**Уміти:** застосовувати отримані знання на практиці; обрати необхідні умови для створення проекту ГІС з урахуванням вимог замовника для ГІС різного призначення; розробити схему і методикку для оптимального вирішення поставленої задачі; побудувати необхідну для конкретного ГІС проекту базу даних; впроваджувати інформаційні системи для підвищення оперативності обміну інформацією та даними як всередині підприємства, так і між окремими суб'єктами сільськогосподарської галузі, органами державного управління тощо.

#### Тематичний зміст дисципліни:

1. Предмет, мета та завдання дисципліни. Історія розвитку геоінформаційних систем й сучасний стан.
2. Загальні принципи побудови моделей даних в ГІС. Основні поняття моделей даних.
3. Основи роботи з ГІС системами. Основні поняття. Базова ГІС курсу – MapInfo.
4. Просторові моделі і структури даних. Растрова і векторні моделі даних.
5. Створення фрагменту власної навчальної ГІС.
6. Створення просторових баз даних. Вимоги до БД ГІС.
7. Редагування графічних даних (основи графічного редагування, операції з буфером обміну, створення точкових об'єктів).
8. Поняття про картографічні проекції. Види проекцій, зв'язок проекцій, перетворення проекцій.

9. Перетворення графічної інформації в цифрову форму.
10. Створення фрагменту власної навчальної ГІС.
11. Особливості організації даних в ГІС.
12. Елементарний просторовий аналіз і вимірювання у ГІС.
13. Класифікація та перекласифікація просторових об'єктів в ГІС.
14. Операції з даними отриманими за допомогою геодезичної зйомки та з застосуванням GPS технологій.
15. Статистичні поверхні у ГІС.
16. Просторові розподіли об'єктів у ГІС.
17. Конвертація стандартних типів даних. Імпорт та експорт даних.
18. Накладання шарів у ГІС.
19. Вивід результатів аналізу у ГІС.
20. Дистанційне навчання і INTERNET. Відкриті ГІС системи.
21. Основи роботи з відкритими ГІС системами.

## **СПЕЦІАЛЬНЕ РОСЛИННИЦТВО (ВВ.02)**

**Мета дисципліни:** навчити здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії науково обґрунтовано програмувати в господарстві максимально можливі рівні врожайності сільськогосподарських культур; розробляти, удосконалювати та з високою ефективністю реалізовувати прогресивні технології вирощування польових культур в умовах різних форм власності і господарювання; здійснювати біологічний контроль за станом посівів та управляти процесами формування врожаю; забезпечити високу економічну ефективність впроваджуваних технологій та їх екологічну чистоту; розробляти і реалізовувати заходи по поліпшенню якості та зменшенню втрат рослинницької продукції.

**Завдання дисципліни:** виробництво якісної, екологічно чистої продукції з мінімальними енергетичними і трудовими затратами при максимальному виході її за одиницю часу на одиницю площі, що потребує широкого впровадження сортових, інтенсивних, енерго- і ресурсозберігаючих екологічно доцільних технологій; поєднання інтенсивного виробництва рослинницької продукції з комплексом агротехнічних, агрохімічних і меліоративних заходів щодо збереження та відтворення родючості ґрунту; виробництво продукції рослинництва на базі сучасної досконалої і високопродуктивної сільськогосподарської техніки та високоефективної експлуатації; боротьба із втратами врожаю під час вирощування польових культур, збирання і перевезення врожаю; висока фахова кваліфікація працівників усіх ланок агропромислового комплексу і чітка система організаційно-господарських та економічних заходів, а також оперативної інформації для своєчасного і якісного проведення комплексу сільськогосподарських робіт, запобігання виникненню і ліквідація негативних ситуацій в процесі виробництва рослинницької продукції.

**Знання та вміння, що формуються під час вивчення дисципліни.**  
Після вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії повинні:

**Знати:** морфологічну та анатомічну будову сільськогосподарських рослин, особливості їхнього росту й розвитку та систематику; особливості розпізнавання рослин за їхніми морфологічними ознаками на етапах органогенезу; принципи й розрахунки прогнозування і програмування врожайності; методи біологічного контролю за формуванням продуктивності посівів; контроль-но-насіневий аналіз; методики складання агротехнічної частини технологічних карт.

**Уміти:** поєднувати інтенсивні технології вирощування сільськогосподарських культур з комплексом агротехнічних, агрохімічних і меліоративних заходів щодо збереження та відтворення родючості ґрунту; програмувати та моделювати технологічні

процеси вирощування сільськогосподарських культур; реалізовувати прогресивні технології вирощування польових культур в умовах різних форм власності і господарювання; здійснювати біологічний контроль за станом посівів та управляти процесами формування врожаю; забезпечити високу економічну ефективність та екологічну чистоту впроваджуваних технологій; розробляти та реалізовувати заходи по поліпшенню якості та зменшенню втрат рослинницької продукції.

### **Тематичний зміст дисципліни:**

1. Загальна характеристика хлібних злаків першої та другої групи.
2. Технологія вирощування озимої пшениці при зрошенні.
3. Вирішення агрономічних задач по визначенню норм висіву, величини біологічного врожаю.
4. Біологія та технологія вирощування озимого жита і озимого ячменю.
5. Зернові, бобові. Загальна характеристика по зерну, листям, плодам. Горох, пелюшка: види, різновидності (оцінка рослин по зерну).
6. Біологія та технологія вирощування кукурудзи при зрошенні.
7. Біологія та технологія вирощування рису і гречки.
8. Олійні культури. Визначення за насінням, листками і квітками.
9. Визначення ефіроолійних культур за насінням, листками і 10 квітками. Фази росту, визначення біологічної врожайності.
10. Визначення прядивних культур за насінням, листками і квітками. Будова стебла луб'яних культур.
11. Ячмінь ярий та озимий.
12. Овес.
13. Кукурудза.
14. Просо.
15. Сорго.
16. Рис, гречка.
17. Бобові культури. Горох.
18. Нут, чина, сочевиця.
19. Квасоля звичайна.
20. Соя.
21. Кормовий буряк.
22. Люцерна на зелений корм.
23. Люцерна на насіння.

### **СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ МЕЛІОРАЦІЇ (ВВ.03)**

**Мета дисципліни:** вивчення історії розвитку меліоративної науки, її досягнення та майбутнє зрошення в Україні. Провідним питанням аспірантської підготовки по дисципліні є ознайомлення з теоретичними дослідженнями з ефективного використання зрошуваних земель та їх практичної цінності. Значне місце в лекційному курсі відведено творчому використанню законів землеробства в умовах зрошення, особливостям проектування сівозмін, обробітку ґрунту, внесення добрив, боротьби з бур'янами, захисту рослин від хвороб та шкідників в умовах звичайного зрошення та в специфічних умовах – на землеробських полях зрошення. Зміст дисципліни розкриває агротехнологічні резерви вирощування високих врожаїв сільськогосподарських культур у проміжних посівах, агро меліоративну роль проміжних посівів у підвищенні родючості ґрунтів та боротьбі з бур'янами на поливних землях. Завершується лекційний курс розглядом питання – прогноз та програмування врожайності сільськогосподарських культур на поливних землях, його ефективність та доцільність на даному етапі розвитку сільськогосподарського виробництва.



**Завдання дисципліни:** підвищення рівня знань аспірантів у плані особливостей вирощування сільськогосподарських культур в умовах зрошення (на фоні краплинного зволоження, на землеробських полях зрошення, в умовах короткоротаційних сівозмін, в умовах використання сучасних препаратів посилення росту рослин, препаратів захисту рослин та боротьби із хворобами); концентрувати увагу пошукачів на питаннях біологічного землеробства, точного землеробства, його мінімалізації.

**Знання та вміння, що формуються під час вивчення дисципліни.** Після вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії повинні:

**Знати:** сучасні особливості проектування сівозмін на поливних землях; особливості режимів зрошення та їх зв'язок з режимами живлення культур у сівозмінах; творчій підхід до боротьби із бур'янами в передпосівний період та в період вирощування культур; методи спостереження за накопиченням органічних речовин в ґрунті.

**Уміти:** оперативно проектувати сучасні сівозміни – короткоротаційні; розробляти сучасні системи обробки ґрунту в сівозмінах, системи живлення та режими зрошення сільськогосподарських культур.

### **Тематичний зміст дисципліни:**

1. Минуле, сучасне та майбутнє сільськогосподарських меліорацій на півдні України.
2. Теоретичні аспекти ефективного використання зрошуваних земель.
3. Вода, як один з головних факторів життя рослини.
4. Системи землеробства на поливних землях.
5. Інтенсифікація використання поливних земель.

### **АДАПТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В РОСЛИННИЦТВІ (ВВ.04)**

**Мета дисципліни:** формування у здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії знань щодо вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням агровиробничої характеристики основних типів ґрунтів України і відтворення їх родючості; значення, морфологічні і біологічні особливості польових, овочевих, плодкових і ягідних культур та сучасні технології вирощування високих екологічно безпечних урожаїв.

**Завдання дисципліни:** оволодіння системними знаннями технологічних параметрів вирощування сільськогосподарських культур (за чіткої уяви сутності процесів, які відбуваються в ґрунті, повітрі, рослині та забезпечують життєдіяльність і формування високої продуктивності посіву) за різних екологічних та антропогенних умов.

**Знання та вміння, що формуються під час вивчення дисципліни.** Після вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії повинні:

**Знати:** особливості реакцій видів, сортів і гібридів рослин на дію біотичних, абіотичних та антропогенних чинників довкілля та розробку адаптивних технологій вирощування з метою отримання стабільних врожаїв якісної продукції на засадах відповідності потреб рослин, енергозбереження і екологічної безпеки.

**Уміти:** вирішувати теоретичні і практичні проблеми підвищення продуктивності культурних видів рослин, якості та екологічної чистоти продукції; комплексно обґрунтовувати формування стійких агроценозів польових культур; володіти знаннями теоретичних засад стійкості до чинників довкілля.

### **Тематичний зміст дисципліни:**

1. Основи адаптивного використання природних, біологічних та техногенних ресурсів.

- Світові рослинні ресурси та їх роль в підвищенні адаптивності видів. Біорізноманіття. Біодиверсифікація. Інтродукція та механізми пристосування рослин до чинників довкілля. Еколого-генетичні основи адаптивного рослинництва. Екологічні, біологічні особливості росту та розвитку рослин. Онтогенез, морфогенез. Контроль за реалізацією біологічного потенціалу. Ботанічна характеристика (вид, родина, рід): будова рослин, ріст і розвиток, макростадії та мікростадії. Вимоги до ґрунтових, кліматичних та погодних умов. Інтегральні вимоги. Механізми формування урожаю та його якості. Стабільність та пластичність сортів. Зимостійкість, посухостійкість, солестійкість рослин та шляхи їх оптимізації. Зв'язок між адаптацією та стійкістю рослин. Управління формуванням урожайності посівів польових культур. Техногенна та адаптивна системи інтенсифікації рослинництва. Збалансовані системи виробництва продукції рослинництва за різних рівнів техногенного навантаження.
2. Екологічна, продовольча, енергетична безпека. Реалізація генетичного потенціалу рослин за вирощування з використанням технологій різного рівня техногенного навантаження. Конструювання адаптивних агроценозів. Модель рослини та агроценозу відповідно до запланованої врожайності. Вибір сорту – адаптація та стабільність. Придатність до регіону вирощування, потенційна врожайність, якість продукції, стійкість до шкідливих організмів, стійкість до стресових чинників, стійкість до проростання.
  3. Стабільність та пластичність сортів. Зимостійкість, посухостійкість, солестійкість рослин та шляхи їх оптимізації. Зв'язок між адаптацією та стійкістю рослин. Вимоги до елементів живлення. Система застосування мінеральних та органічних добрив. Антистресові препарати. Класифікація регуляторів росту. Застосування регуляторів росту на посівах зернових, систематична дія препаратів. Хвороби, шкідники, бур'яни і принципи захисту від них посівів. Втрати від засмічення. Післядія пестицидів.

## СПЕЦІАЛЬНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО (ВВ.05)

**Мета дисципліни:** формування у здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії теоретичних і практичних знань, методів прогнозування й управління ґрунтовими режимами, основних показників, властивостей, режимів ґрунтів з метою підвищення їх родючості за умов меліорації.

**Завдання дисципліни:** формування у молодих науковців теоретичних знань та практичних навичок з наукового оцінювання різних видів землеробства в умовах меліорації, спрямованих на підвищення ефективності меліорованих земель, цілісності навколишнього середовища, екологічності виробництва і забезпечення продовольчої проблеми в світі.

**Знання та вміння, що формуються під час вивчення дисципліни.** Після вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії повинні:

**Знати:** види меліоративного землеробства та їх вплив на ступінь інтенсивності використання земель; особливості існуючих та перспективних способів поливу; зміст зрошувального землеробства та його взаємозв'язок з навколишнім середовищем; основні етапи розробки, оцінювання та впровадження меліоративного землеробства з урахуванням світового та вітчизняного досвіду; етапи прогнозування можливих змін меліорованих земель за їх агрогосподарського використання.

**Уміти:** проводити дослідження й аналіз кількісних та якісних показників і властивостей меліорованих ґрунтів; визначати рівень впливу меліорації на загальногосподарський ефект та екологічний стан; розробляти заходи щодо адаптації найбільш прогресивних методів зрошення; визначати ступінь ефективності заходів меліорації у цілому шляхом проведення науково-дослідного експерименту; формулювати висновки науково-дослідної роботи та готувати до друку наукові, у тому числі фахові, публікації; вести публічну та оперативну дискусію з найбільш актуальних питань

землеробства на меліорованих землях; розробляти заходи щодо збереження цілісності ґрунтового покриву й підвищення родючості меліорованих ґрунтів.

### **Тематичний зміст дисципліни:**

1. Завдання, особливості, передовий досвід і сучасний стан меліоративного землеробства. Оптимізація умов життя рослин.
2. Загальні питання землеробства на зрошуваних землях. Інноваційні підходи до розвитку зрошуваних меліорацій на локальному та регіональному рівнях.
3. Структура посівних площ і сівозміни на поливних землях. Овочеві і проміжні культури у сівозмінах.
4. Причини засолення, осолонцювання, заболочення, заходи щодо їх контролювання.
5. Особливості вирощування сільськогосподарських культур в умовах зрошення.
6. Контролювання бур'янів на зрошуваних землях. Зміна видового складу бур'янів за зрошуваних умов.
7. Непродуктивні витрати води та боротьба з ними. Регулювання водного режиму ґрунту.
8. Загальні питання землеробства на осушених землях.
9. Контурно-меліоративне землеробство.

### **СУЧАСНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ТА ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В АГРОНОМІЇ (ВВ.06)**

**Мета дисципліни:** ознайомлення здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії з теоретичними та методологічними проблемами агроландшафтів та агроєкосистем, законами їх розвитку і функціонування; дослідити вплив на агроєкосистеми органічних і мінеральних добрив, їхню екологічну роль в якості фактора оптимізації живлення рослин та підтриманні чи покращенні родючості ґрунту, так і їхню негативну роль у забрудненні довкілля та зменшенні чи погіршенні стану біорізноманіття і якості сільськогосподарської продукції; ознайомитися з науковими принципами раціонального беззбиткового і відновлюваного природокористування в агрономічній сфері.

**Завдання дисципліни:** висвітлення функцій рослин за дії на них різних екологічних факторів – абіотичних, біотичних, у тому числі й досить вагомого – антропогенного фактору; визначення закономірностей взаємодії рослини і середовища, яке її оточує, виділення різноманітних життєвих форм рослин та їх адаптації, пов'язані з виживанням рослин за несприятливої дії екологічного фактору.

**Знання та вміння, що формуються під час вивчення дисципліни.** Після вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії повинні:

**Знати:** особливості форм, будови, хімізму, росту та розвитку рослин; значення основних екологічних чинників у житті рослин; періодичні явища, які відбуваються в житті рослин; численні взаємодії між рослинними організмами та навколишнім середовищем; процеси обміну речовинами і енергією між організмом та зовнішнім середовищем.

**Уміти:** встановлювати взаємозв'язки і взаємовплив рослин та рослинних угруповань з факторами зовнішнього середовища; визначати загальні закономірності дії екологічних факторів на рослинні організми; з'ясувати вплив фітогормонів і синтетичних регуляторів росту і розвитку рослин; виявляти індикаторні ознаки рослинності; на основі вивчення індикаторних ознак рослинності проводити оцінку стійкості та динаміки екосистем; виявляти екологічні наслідки землеробства і шукати оптимальні шляхи їх подолання, давати екологічне обґрунтування використання агроландшафтів і проводити контроль їх стану.

## **Тематичний зміст дисципліни:**

1. Вступ до вивчення дисципліни.
2. Вчення про екологічні фактори середовища. Світло як екологічний фактор росту і розвитку рослин.
3. Тепло та ґрунт як екологічні фактори росту і розвитку рослин.
4. Вода як екологічний фактор росту і розвитку рослин.
5. Адаптація рослин до несприятливих умов навколишнього середовища.
6. Життєві форми рослин як наслідок спряженої еволюції популяцій різних видів у єдиній екосистемі.
7. Екологія рослинних угруповань (синекологія). Основні типи рослинних угруповань.
8. Фітоіндикація та фітомоніторинг.

## **6. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Атестація випускників освітньої програми «Агрономія» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальності 201 «Агрономія» проводиться у формі захисту наукових досягнень здобувача у спеціалізованій вченій раді та закінчується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня доктора філософії.

Вимоги до дисертаційної роботи: сформована комплексна система критеріальних вимог щодо змісту, оформлення та публічного захисту дисертаційної роботи; перевірка роботи на наявність текстових запозичень (плагіат).

Атестація здійснюється відкрито і публічно.