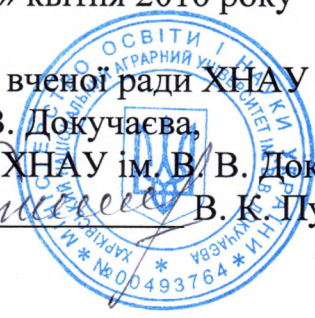


**Міністерство освіти і науки України
Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва**

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою
Харківського національного аграрного
університету ім. В. В. Докучаєва
протокол № 3
від «28» квітня 2016 року

Голова вченої ради ХНАУ
ім. В. В. Докучаєва,
ректор ХНАУ ім. В. В. Докучаєва
В. К. Лузік В. К. Лузік



ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	09 БІОЛОГІЯ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	091 БІОЛОГІЯ
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	ТРЕТІЙ (ОСВІТНЬО-НАУКОВИЙ) РІВЕНЬ

091 БІОЛОГІЯ		
Тип диплома та обсяг програми	Диплом доктора філософії, перший науковий ступінь, 4 академічних роки, 32 кредити ЄКТС	
Вищий навчальний заклад	Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва	
Ліцензуюча інституція	Міністерство освіти і науки України, Україна, пр. Перемоги, 10, м. Київ, 01135	
Період ліцензування	2016 рік	
Рівень програми	QF for ENEA – третій цикл, EQF for LLL – 8 рівень; НРК України – 8 рівень	
А Мета програми		
	Підготовка висококваліфікованих науковців і науково-педагогічних кадрів у галузі біології шляхом здійснення фундаментальних і прикладних наукових досліджень та захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії.	
В Характеристика програми		
1	Предметна область (галузь знань)	Біологія <i>за спеціалізацією фізіологія рослин</i> (09 – Біологія)
2	Фокус програми: загальний/ спеціальний	<p>Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти за Законом України «Про вищу освіту», восьмий кваліфікаційний рівень Національної рамки кваліфікацій.</p> <p>Загальний: Обізнаність та розуміння філософсько-світоглядних засад, сучасних тенденцій, напрямків і закономірностей розвитку вітчизняної науки в умовах глобалізації й інтернаціоналізації. Володіння загальною та спеціальною методологією наукового пізнання, застосування здобутих знань у практичній діяльності. Досконале володіння українською та іноземними мовами з метою здійснення наукової комунікації, міжнародного співробітництва, відстоювання власних наукових поглядів . Здатність спілкуватися з різними цільовими аудиторіями, використовуючи відповідну лексику, методи,</p>

		<p>техніки та прийоми.</p> <p>Застосування сучасних інформаційних і комунікаційних технологій, включаючи методи отримання, обробки та зберігання наукової інформації.</p> <p>Набуття ораторської майстерності для публічного представлення і захисту наукових результатів, публічного виступу на вітчизняних та міжнародних наукових форумах, конференціях і семінарах.</p> <p>Удосконалення педагогічної майстерності, педагогічної техніки, професійних вмінь майбутніх вчених, викладачів вищої школи.</p> <p>Спеціальний:</p> <p>Ініціювання та виконання наукових досліджень, результатом яких є одержання нових знань.</p> <p>Генерування нових ідей в галузі біології.</p> <p>Здатність формулювати та вирішувати сучасні наукові й практичні проблеми, організувати і проводити науково-дослідну діяльність за обраним напрямом.</p> <p>Опанування навичок проведення аналітичної та експериментальної наукової діяльності; організація, планування та прогнозування результатів наукових досліджень.</p> <p>Уміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми, організувати, планувати, реалізовувати та презентувати наукове дослідження фундаментального та/або прикладного спрямування у галузі біології.</p> <p>Спроможність аналізувати, оцінювати та порівнювати різноманітні теорії, концепції та підходи з предметної сфери наукового дослідження, робити відповідні висновки, надавати пропозиції та рекомендації.</p> <p>Пошук, оброблення, аналіз і контекстуалізація значного обсягу наукової інформації з різних джерел, інтерпретація результатів наукових досліджень.</p> <p>Виконання оригінальних наукових досліджень у галузі біології на високому фаховому рівні, досягнення наукових результатів, що створюють нові знання.</p> <p>Комплексність у виявленні, постановці та вирішенні наукових завдань та проблем у галузі біології.</p> <p>Проведення критичного аналізу різних інформаційних джерел, авторських методик у галузі фітофізіології.</p> <p>Здатність створювати нові знання в результаті оригінальних досліджень, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях.</p>
--	--	---

3	Орієнтація програми	Освітня, дослідницька та прикладна. Освоєння теоретичних і методичних основ отримання наукового знання, виконання досліджень з використанням сучасних і удосконалених методів, презентація і впровадження наукових результатів.
4	Особливості програми	<p>Освітня складова програми. Програма реалізується у невеликій групі дослідників за спеціалізацією фізіологія рослин. Програма передбачає диференційований підхід до аспірантів очної і заочної форми навчання та здобувачів.</p> <p>Програма передбачає 24 кредити ЄКТС для обов'язкових навчальних дисциплін, з яких 16 кредитів ЄКТС – це дисципліни загальної підготовки (філософія, іноземна мова, педагогіка вищої школи, інформаційні технології в наукових дослідженнях), що передбачають набуття аспірантом загальнонаукових (філософських) компетенцій, мовних компетенцій, універсальних навичок дослідника. Ще 8 кредитів ЄКТС передбачено на вибіркові дисципліни професійної підготовки у межах спеціалізації.</p> <p>Наукова складова програми. Наукова складова освітньо-накової програми передбачає здійснення власних наукових досліджень під керівництвом одного або двох наукових керівників з відповідним оформлення одержаних результатів у вигляді дисертації. Ця складова програми не вимірюється кредитами ЄКТС, а оформляється окремо у вигляді індивідуального плану наукової роботи аспіранта і є складовою частиною навчального плану.</p> <p>Особливістю наукової складової освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії зі спеціальності 091 – Біологія є те, що окремі складові власних наукових досліджень аспіранти зможуть виконувати під час практичних занять з дисциплін професійної підготовки.</p>
С		
Працевлаштування та продовження освіти		
1	Працевлаштування	<p>Дослідницька та викладацька діяльність у галузі біології, а також екології, агрономії та охорони навколишнього природного середовища.</p> <p>Посади згідно з класифікатором професій України. Асистент (2310.2), доцент (2310.1), професор (2310.1), молодший науковий співробітник (2211.1), науковий співробітник (2211.1), біологи, ботаніки та професіонали споріднених професій (2111.2), директор (начальник) організації (дослідної, конструкторської, проектної)</p>

		<p>(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 кафедри (1229.4), завідувач лабораторії (науково-дослідної, підготовки виробництва) (1237.2).</p> <p>Місце працевлаштування. Міністерство освіти і науки, Міністерство аграрної політики і продовольства України, вищі навчальні заклади, науково-дослідні установи, ботанічні сади, національні парки.</p>
2	Продовження освіти	<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"> - підготовка на 9-ому (постдокторському) рівні НРК України у галузі біології; - навчання на 8-ому (докторському) рівні НРК України у споріднених галузях наукових знань; - освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії (у тому числі і закордоном), що містять додаткові освітні компоненти.
D	Стиль та методика навчання	
1	Підходи до викладання та навчання	<p>Підхід до викладання та навчання передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - впровадження активних методів навчання, що забезпечують особистісно орієнтований підхід і розвиток мислення у аспірантів (здобувачів); - тісна співпраця аспірантів (здобувачів) зі своїми науковими керівниками; - підтримка та консультування аспірантів (здобувачів) з боку науково-педагогічних та наукових працівників університету і галузевих науково-дослідних інститутів, у тому числі забезпечуючи доступ до сучасного обладнання; - інформаційну підтримку щодо участі аспірантів (здобувачів) у конкурсах на одержання наукових стипендій, премій, грантів (у тому числі у міжнародних);

		<ul style="list-style-type: none"> - надання можливості аспірантам (здобувачам) брати участь у підготовці наукових проєктів на конкурси Міністерства освіти і науки України, ДФФД та інших організацій; - безпосередню участь у виконанні бюджетних, госпдоговорних та ініціативних науково-дослідних робіт.
2	Система оцінювання	<p>Освітня складова програми. Система оцінювання знань за дисциплінами освітньо-наукової програми складається з поточного та підсумкового контролю.</p> <p><i>Поточний контроль</i> знань аспірантів проводиться в усній формі (опитування за результатами опрацьованого матеріалу).</p> <p><i>Підсумковий контроль</i> знань у вигляді екзамену/заліку проводиться у письмовій формі, з подальшою усною співбесідою.</p> <p>У межах дисциплін, що забезпечують професійну підготовку, позитивні оцінки з поточного і підсумкового контролю можуть виставлятися автоматично, якщо аспірантом підготовлені та опубліковані наукові статті у журналах і 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>Наукова складова програми. Оцінювання наукової діяльності аспірантів (здобувачів) 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 аспіранта (здобувача). Звіти аспірантів (здобувачів), за результатами виконання індивідуального плану, щорічно затверджуються на засіданні кафедр та вченій раді інституту (факультету) з рекомендацією продовження (або припинення) навчання в аспірантурі.</p>
3	Форма контролю успішності навчання аспіранта (здобувача)	<p>Освітня складова програми. Підсумковий контроль успішності навчання аспіранта (здобувача) проводиться у формі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - екзамен – за результатами вивчення таких обов’язкових дисциплін освітньої програми, як філософія, іноземна мова, основи біологічних досліджень та організація наукової діяльності; - залік – за результатами вивчення всіх інших дисциплін, передбачених навчальним планом.

		<i>Наукова складова програми.</i> Кінцевим результатом навчання аспіранта (здобувача) є належним чином оформлений рукопис дисертації за результатами наукових досліджень, її публічний захист та присудження йому наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 091 – Біологія.
Е	Програмні компетенції	
1	Загальні (універсальні)	Здатність до цілісного викладу основних проблем філософії на рівні об'єктивного, ідеологічно незаангажованого сучасного бачення. Знати теорію та практику філософського мислення з урахуванням засад світоглядного плюралізму й ідеологічної толерантності. Вміти розкривати усталені теми: сутність і предмет філософії, онтологія, гносеологія, аксіологія, історія філософії, філософія науки.
		Здатність до науково-професійного іншомовного мовлення. Знати та розуміти іноземну мову. Вміти використовувати її для розуміння іншомовних наукових та професійних текстів, представлення наукових результатів в усній та письмовій формах, спілкування в іншомовному науковому і професійному середовищах.
		Комплексність у педагогічній діяльності щодо організації та здійснення освітнього процесу, навчання, виховання, розвитку і професійної підготовки студентів до певного виду професійно-орієнтованої діяльності.
		Комплексність у використанні інформаційних та комунікаційних технологій.
2	Спеціальні (фахові)	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Здатність до ретроспективного аналізу наукових досліджень біологічних об'єктів. Здатність генерувати нові науково-теоретичні та практично спрямовані ідеї (креативність). Комплексність у володінні інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світової і вітчизняної біологічної науки. Комплексність і об'єктивність у реалізації наукових проектів та програм.
		Комплексність та системний підхід до проведення наукових досліджень на рівні доктора філософії. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних наукових джерел. Комплексність в організації творчої діяльності та процесу проведення наукових досліджень. Здатність оцінювати та забезпечувати високу

		якість виконаних робіт. Комплексність у виявленні, постановці та вирішенні наукових завдань та проблем у галузі біології. Здатність до планування наукового дисертаційного дослідження. Здатність бути критичним та самокритичним. Комплексність у публічному представленні та захисті результатів наукового дослідження.
		Комплексність у проведенні досліджень у галузі фізіології рослин. Комплексність у проведенні критичного аналізу різних інформаційних джерел, авторських методик у галузі фітофізіології. Здатність створювати нові знання в результаті оригінальних досліджень, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях.
F	Програмні результати навчання	
	<i>Знання</i> теорії та практики філософського мислення з урахуванням засад світоглядного плюралізму й ідеологічної толерантності, <i>уміння</i> розкривати усталені теми: сутність і предмет філософії, онтологія, гносеологія, аксіологія, історія філософії, філософія науки.	
	<i>знання та розуміння</i> іноземної мови; <i>уміння</i> використовувати її для розуміння іншомовних наукових та професійних текстів, представлення наукових результатів в усній та письмовій формах, спілкування в іншомовному науковому і професійному середовищах.	
	<i>знання та розуміння</i> структури вищої освіти в Україні; <i>знання та уміння</i> використовувати законодавче та нормативно-правове забезпечення вищої освіти; <i>знання</i> специфіки науково-педагогічної діяльності викладача вищої школи; <i>знання та вміння</i> використовувати сучасні засоби і технології організації для здійснення освітнього процесу; <i>знання та уміння</i> використовувати різноманітні аспекти виховної роботи зі студентами та інноваційні методи навчання.	
	<i>знання</i> основних теоретичних понять у галузі інформаційних технологій та інформаційних систем; <i>знання</i> методики та алгоритмів обробки великих масивів даних за допомогою інформаційних технологій; <i>уміння</i> використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології для обробки і аналізу результатів експериментальних досліджень та їх представлення.	
	<i>Знання</i> особливостей методології біологічних експериментів і спостережень; <i>уміння</i> виявляти фундаментальні і прикладні наукові проблеми на основі аналізу наявних інформаційних ресурсів, обґрунтовувати актуальність досліджень, формулювати робочі гіпотези; <i>знання підходів</i> до планування експерименту і вибору методів, основних біологічних і суміжних методів досліджень. <i>Уміння</i> складати схеми експериментів, обирати методики експериментів, планувати кількість об'єктів.	

	<p><i>Знання</i> теорії та методології системного аналізу, етапів реалізації системного підходу при дослідженні біологічних процесів та явищ. <i>Уміння</i> використовувати методологію системного аналізу у біології. <i>Знання</i> методів наукових досліджень та <i>вміння</i> використовувати їх на рівні доктора філософії. <i>Вміння</i> працювати з різними джерелами, вишукувати, обробляти, аналізувати та систематизувати отриману інформацію. <i>Вміння</i> працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами (Web of Science, Scopus та ін.). <i>Знання</i> правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку. <i>Уміння</i> аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і не вирішені раніше проблеми або їх частини, формулювати робочі гіпотези. <i>Уміння</i> організовувати творчу діяльність та процес проведення наукових досліджень; оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. <i>Уміння</i> формулювати мету, завдання, об'єкт та предмет дослідження, формувати структуру дисертаційного дослідження та рубрикацію його змістовного наповнення, а також представляти власні результати на розгляд колег. <i>Уміння</i> публічно представляти, захищати результати наукового дослідження, обговорювати їх і дискутувати з науково-професійною спільнотою; використовувати сучасні засоби для візуальної презентації результатів наукового дослідження.</p>
	<p><i>Знання</i> спектра проблем сучасної фітофізіології, у т.ч. фізіології стресу і адаптації рослин. <i>Уміння</i> планувати і проводити експерименти із з'ясування механізмів адаптації рослин до несприятливих чинників середовища. <i>Знання</i> особливостей функціонування протекторних систем рослин. <i>Уміння</i> проведення дослідження стану стрес-протекторних систем за дії на рослини несприятливих чинників та індукторів стійкості, розробляти теоретичні основи для практичних заходів з підвищення стійкості і продуктивності рослин.</p> <p><i>Знання</i> взаємозв'язку між різними фізіологічними та біохімічними процесами, їх суті і способів регулювання в онтогенезі з метою підвищення стійкості; фізіологічні прийоми захисту рослин від збудників хвороб; <i>Уміння</i> виділяти науково-практичні проблеми в галузі стійкості рослин, опрацьовуючи спеціальну літературу. <i>Володіння</i> методиками дослідження фізіолого-біохімічних показників, пов'язаних зі стійкістю рослин до хвороб; розробленням практичних прийомів з підвищення стійкості рослин до хвороб.</p> <p><i>Знання</i> сучасних відомостей про механізми сигнальної і гормональної регуляції у рослин. <i>Уміння</i> експериментальним шляхом отримувати нову наукову інформацію щодо особливостей трансдукції стресових сигналів у рослин та гормональної регуляції фізіологічних процесів.</p> <p><i>Знання</i> спектра фізіологічних реакцій, спричинюваних дією</p>

	<p>фітогормонів. <i>Уміння</i> у фізіологічних експериментах здійснювати передбачуваний вплив екзогенними фітогормонами та їх аналогами на процеси адаптації рослин.</p> <p><i>Знання</i> принципів побудови і функціонування сигнальних мереж рослинних клітин. <i>Уміння</i> проводити фізіологічні експерименти з дослідження функцій сигнальних посередників і систем рослин. <i>Знання</i> окремих фізіологічних реакцій, що реалізуються з участю певних сигнальних посередників. <i>Уміння</i> у фізіологічних експериментах індукувати певні функції рослинного організму шляхом впливу на процеси клітинного сигналіngu.</p>
G	Програмні результати наукової роботи
	<p><i>Підготовка та публікація</i> наукових статей (кількість яких передбачена відповідними нормативно-правовими актами), монографій, науково-методичних рекомендацій, тез доповідей.</p> <p><i>Участь</i> у виконанні бюджетних, госпдоговірних та ініціативних науково-дослідних робіт (тем).</p> <p><i>Участь</i> у конференціях, семінарах, форумах з представленням доповідей.</p> <p><i>Впровадження</i> результатів дослідження у виробництво та навчальний процес.</p> <p><i>Підготовка і публічний захист</i> дисертації на засіданні спеціалізованої вченої ради.</p>

Керівник проектної групи
(гарант освітньо-наукової програми):



доктор біологічних наук, професор
Колупаєв Юрій Євгенович

Проектна група:



доктор біологічних наук, професор
Горін Микола Олександрович



кандидат біологічних наук, доцент
Карпець Юрій Вікторович



кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Швиденко Микола Володимирович