

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
ДМИТРА МОТОРНОГО

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«АГРОНОМІЯ»

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

за спеціальністю 201 «Агрономія»

галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Кваліфікація: PhD доктор філософії з агрономії

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ ТДАТУ

Голова вченої ради _____ /д.т.н., проф. Кюрчев В. М.
(протокол № 4__ від ____ 2021 р.)

Освітня програма вводиться в дію з _____ р.

Ректор _____ / д.т.н., проф. Кюрчев В. М.
(наказ № _____ від " ____ " _____ 2021 р.)

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-наукової програми
підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за
спеціальністю 201 «Агрономія»

Гарант освітньо-професійної програми

_____ д.с.-г.н., проф. Оксана ЄРЕМЕНКО

«_____» _____ 2021 р.

Декан факультету агротехнологій та екології

_____ к.с.-г.н., доц. Ірина ІВАНОВА

«_____» _____ 2021 р.

Проректор з науково-педагогічної роботи

_____ к.т.н., доц. Олександр ЛОМЕЙКО

«_____» _____ 2021 р.

Завідувач відділу аспірантури

_____ Анастасія ЯКУНІЧЕВА

«_____» _____ 2021 р.

ПЕРЕДМОВА

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

Розробники освітньо-професійної програми:

Єременко Оксана Анатоліївна – гарант освітньої програми, керівник проектної групи, доктор сільськогосподарських наук, професор, проректор з наукової роботи Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного;

Данченко Олена Олександрівна – доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри харчових технологій та готельно-ресторанної справи Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного;

Надикто Володимир Трохимович – доктор технічних наук, професор, професор кафедри машиновикористання в землеробстві Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного;

Караєв Олександр Гнатович – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри сільськогосподарських машин Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного;

Покопцева Любов Анатоліївна – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри рослинництва Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного

Тодорова Людмила Володимирівна – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри рослинництва Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного.

ОНП підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти «Агрономія» за спеціальністю 201 «Агрономія» розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р., Постанов Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 30.12.2015 р. № 1187, «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р., методичних рекомендацій

«Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації» (2014 р.), проекту стандарту вищої освіти.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Базалій Валерій Васильович, доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри рослинництва та агроінженерії Херсонського державного аграрно-економічного університету.

Федорчук Михайло Іванович, доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри рослинництва та садово-паркового господарства Миколаївського національного аграрного університету

Розглянуто на засіданні кафедри
рослинництва імені професора В.В. Калитки
Протокол № ____ від «____» _____ 2021 р.

Схвалено методичною комісією
факультету агротехнологій та екології
Протокол № _____ від «____» _____ 2021 р

1. Профіль освітньо-наукової програми «Агрономія» зі спеціальності 201 «Агрономія»

1. Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного Факультет агротехнологій та екології
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти. PhD доктор філософії
Офіційна назва освітньо-наукової програми	Освітньо-наукова програма «Агрономія» зі спеціальності 201 «Агрономія»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, перший науковий ступінь, термін навчання 4 роки. Обсяг освітньо-наукової програми становить 60 кредитів ЄКТС. Мінімум 35 % обсягу освітньої програми має бути спрямовано для здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених Стандартом вищої освіти.
Наявність акредитації	Планується проведення акредитації у 2022 році
Цикл/рівень	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти/ Національної рамки кваліфікацій України-8 рівень, EQ-EHEA- третій цикл, EQE-LLL-8 рівень.
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного, затвердженими Вченою радою. Наявність базової вищої освіти "Магістр"
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.tsatu.edu.ua/nauka/n/aspirantura-ta-doktorantura/osvitno-naukovi-prohramy/
2. Мета освітньо-наукової програми	
Підготовка висококваліфікованих конкурентоспроможних, інтегрованих у європейський та світовий науково-освітній простір науковців і науково-педагогічних працівників у галузі агрономії здатних до самостійної науково-дослідницької, науково-організаційної, педагогічноорганізаційної та практичної	

діяльності у галузі агрономії, захисту кваліфікаційної наукової роботи, а також викладацької роботи у вищих навчальних закладах.

3. Характеристика освітньо-наукової програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	20 Аграрні науки та продовольство 201 Агрономія Об'єктами вивчення та діяльності здобувачів є науково-дослідна, педагогічна, організаційно-технологічна, проектно-технологічна, організаційно-управлінська системи функціонування галузевих підприємств, організацій та установ усіх форм власності. Цілі навчання – формування загальних і спеціальних компетентностей, необхідних для вирішення комплексних завдань в агрономії, що передбачає здійснення дослідницько-інноваційної діяльності та характеризується невизначеністю умов і вимог. Теоретичний зміст освітньо-наукової програми: - розроблення концептуальних, теоретичних, методологічних і практичних закономірностей технологій у агрономії;
	- пізнання законів агрономії та законів землеробства, їх теоретичне і практичне використання у землеробстві; - створення теоретичних основ, практичних заходів і систем з підвищення родючості ґрунту та розроблення технологій виробництва продукції рослинництва для народного господарства; - науково-методичні засади дослідницько-інноваційної діяльності; - володіння навичками роботи із сучасним сільськогосподарським та лабораторним обладнанням з метою діагностики показників родючості ґрунту, стану та розвитку рослин, об'єктів довкілля та вміння приймати відповідні технологічні рішення; - методологія викладацької діяльності. Методи, методики та технології (якими має оволодіти здобувач вищої освіти для застосовування на практиці): комплекс організаційно-технологічних, дослідницько-

	інноваційних та маркетингових методів, методик і технологій для підвищення ефективності функціонування і стратегічного розвитку галузі сільського господарства. Інструменти та обладнання (об'єкти/предмети, пристрої та прилади, які здобувач вищої освіти вчиться застосовувати і використовувати): комп'ютерна техніка та інформаційні технології, сучасне лабораторне і технологічне обладнання.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова. Орієнтовна на здобуття професійних та наукових знань вмінь, навичок та інших компетентностей для успішного здійснення професійної діяльності у агрономії.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальний: - розроблення концептуальних, теоретичних, методологічних і практичних закономірностей в агрономії; - обґрунтування та розроблення механізмів управління формуванням урожайності та якості продукції сільськогосподарських культур, збереженням та відтворенням родючості ґрунтів, збереженням довкілля; - моделювання процесів росту та розвитку рослин, трансформації родючості ґрунту, систем землеробства, живлення й удобрення сільськогосподарських культур, створення нових сортів та гібридів, біотехнологічного створення та відтворення рослинних організмів; - створення теоретичних основ, розробка нових та вдосконалення наявних технологій виробництва органічної продукції - ідентифікація та теоретичне обґрунтування інтродукції видів рослин з метою розширення біорізноманіття та ресурсного забезпечення виробництва продукції рослинництва; - дослідження закономірностей і розроблення науково-практичних основ, методів і підходів щодо біотехнологій мікроорганізмів і рослинних клітин; імунних біотехнологій, генноінженерних методів селекції і відтворення рослин, отримання трансгенних організмів; ДНК-біотехнологій для сільського господарства та охорони довкілля;

	- дослідження закономірностей і розроблення науково-практичних основ, методів і підходів щодо: проблем еволюції мікроорганізмів, встановлення їх філогенетичного положення; виділення, культивування, ідентифікації мікроорганізмів; морфології, фізіології, біохімії і генетики мікроорганізмів; дослідження мікроорганізмів на популяційному рівні; обміну речовин мікроорганізмів; сапрофітизму, паразитизму, симбіозу мікроорганізмів; екології мікробних спільнот, сапрофітних, патогенних, умовно патогенних мікроорганізмів в навколишньому середовищі, абіотичні і біотичні фактори; використання сапрофітних бактерій антагоністів, продуцентів біологічно активних речовин для оптимізації мікробіоценозів; участі мікроорганізмів у кругообігу речовин; використання мікроорганізмів в народному господарстві; - створення теоретичних основ та розробка технологій виробництва рослинницької сировини для біоенергетики: інтродукція, селекція, насінництво, технології вирощування; - обґрунтування ефективності та безпечності застосування нових видів, форм та способів застосування пестицидів, регуляторів росту, тощо; - здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами; - володіння навичками роботи із сучасними сільськогосподарським та лабораторним обладнанням з метою діагностики стану та розвитку рослин, ґрунту, об'єктів біотехнології, довкілля та вміння приймати відповідні технологічні рішення; - аналізування, узагальнення, наукове трактування результатів досліджень та впровадження розроблених технологій у науковий, навчальний та технологічний процес. Спеціальний: - розроблення теоретичних основ зональних систем землеробства, методів і прийомів їх
--	--

	практичного застосування. Методи та системи раціонального використання орних земель, підвищення їх окультуреності і родючості, захисту від усіх видів, форм ерозії й деградації; - розроблення наукових принципів і агротехнічних методів регулювання агрофізичних та біологічних процесів у ґрунті, оптимізації водного, повітряного, теплового режимів, біологічної активності, динаміки агрофізичних властивостей; - дослідження й обґрунтування теоретичних і практичних основ оптимізації структури посівних площ, зональних сівозмін агротехнологічного та організаційного їх проведення, освоєння й удосконалення в напрямку оптимального використання фотосинтетично активної радіації, антропогенної енергії та людського фактора аграрних територій; - обґрунтування для окремих видів і груп культурних рослин оптимальних параметрів основних агрофізичних властивостей ґрунту, шляхів цілеспрямованого їх регулювання в орному та підорному шарах із використанням механічних і хімічних прийомів. Розроблення наукових основ зональних способів і систем обробітку ґрунту під окремі культури та в сівозмінах з урахуванням необхідності раціонального використання енергії, ґрунтозахисну, охорони навколишнього середовища; - вивчення процесів деформації в орному і підорному шарах ґрунту під дією ходових систем тракторів, посівних, збиральних транспортних засобів, знарядь обробітку ґрунту, їх впливу на продуктивність польових культур, агроєкосистем та деградаційних явищ у ґрунті й агроландшафтах; - дослідження процесів ерозії і дефляції та розроблення зональних комплексів агротехнічних, агро меліоративних організаційних заходів і систем ведення господарства, які забезпечують високу ефективність функціонування агроєкосистем та
--	--

	підтримку втрат ґрунту на рівні, що не перевищує його природної відновлювальної здатності; - розроблення наукових основ і практичних заходів сільськогосподарського використання й рекультивації земель, порушених дією природних та антропогенних чинників; - дослідження проблеми поєднання окремих операцій і прийомів в одному технологічному процесі та оцінка комбінованих машин, агрегатів; - вивчення оптимальних параметрів поверхні ґрунту, будови посівного, орного і кореневмісного шару та динаміки їх зміни у часі, розроблення регламентів технологічних операцій та агровимог до ґрунтообробних і окремих видів меліоративних знарядь для їх здійснення; - теорія й методи агрономічного контролю за якістю основного передпосівного обробітку, догляду за посівами та заходів контролю шкодочинності бур'янів. Розроблення агровимог до приладів і обладнання для оперативного контролю за якістю польових робіт; - теорія планування та методика лабораторного й польового експерименту в землеробстві; - розроблення теоретичних та практичних засад синтезу агрономічних, екологічних і соціально-економічних знань у формуванні систем землеробства на державному, зональному й локальному рівнях. - розроблення теоретичних основ гербології, фіто середовище як комплекс екологічних факторів, змінених під впливом рослинних угруповань; - обґрунтування технологічних та фітоценотичних особливостей вирощування в Україні груп, видів сільськогосподарських культур; - вивчення морфологічної, топографічної та фізіолого-біохімічної природи селективності фітотоксичності дії гербіцидів; - обґрунтування особливостей видового складу, фітоценотичної структури та життєвості
--	--

	популяцій бур'янів у агроценозах культур різних технологічних груп для побудови ефективної системи їх контролювання, врахування технологічного та фітоценотичного проти бур'янового ефекту конкретних агроценозів; - дослідження щодо вимог системи контролювання забур'яненості посівів, технічна, економічна, енергетична ефективність та екологічна допустимість; - дослідження й обґрунтування теоретичних і практичних основ, освоєння й удосконалення у напрямку оптимального використання фотосинтетично активної радіації, антропогенної енергії та людського фактора аграрних територій; - теорія й методи агрономічного контролю за якістю догляду за посівами та заходів контролю шкодочинності бур'янів. Розроблення агровимог до приладів і обладнання для оперативного контролю за якістю польових робіт. - дослідження теоретичних проблем ґрунтотворного процесу і формування ґрунтового профілю, генезису і закономірності поширення ґрунтових відмін; - наукове обґрунтування, розроблення і удосконалення антропогенозу як основного фактору змін властивостей ґрунтів, ноосферогенез як основа екологічно безпечного землекористування; - дослідження теоретичних і прикладних проблем велико- і дрібновимірного обстеження, управління ґрунтотворним процесом, культурне ґрунтоутворення; - наукове обґрунтування теоретичних і прикладних проблем вивчення гумусу як інтегрального показника ґрунтової родючості, біохімічного механізму відтворення гумусу й саморегуляції ґрунтової родючості; - дослідження теоретичних і прикладних проблем регулювання окисно-відновних процесів, кислотності, вбирної здатності ґрунтів, регулювання агрофізичних властивостей ґрунтів, регулювання водних властивостей ґрунтів;
--	--

	- розроблення теоретичних основ із відтворення родючості ґрунтів, зменшення деградаційних процесів в богарних, зрошувальних умовах, агроґрунтознавче обґрунтування ґрунтозахисних систем землеробства; - дослідження ерозійних процесів в ґрунтах, причини її виникнення та розвитку, математичне моделювання в агроґрунтознавстві та агрофізиці; - розроблення теоретичних основ із бонітування ґрунтів і якісна оцінка земель, ґрунтовий моніторинг, агроґрунтознавче обґрунтування систем точного землеробства; - визначення механізмів засвоєння та трансформації поживних речовин ґрунту й добрив; - теоретичне й експериментальне обґрунтування впливу фізико-хімічних, агрохімічних та біологічних властивостей ґрунтів на врожайність, якість і збереження продукції рослинництва; - сортогенетичні, біологічні особливості живлення й удобрення сільськогосподарських культур; - моделювання процесів живлення й удобрення сільськогосподарських культур та деревних рослин; - розроблення методів і способів регулювання умов живлення сільськогосподарських рослин, формування врожаю та якості продукції рослинництва; - розроблення механізмів управління якістю продукції рослинництва в сучасних технологіях; - виділення екологічно безпечних регіонів і виробництво безпечної продукції рослинництва; - розроблення нових та вдосконалення наявних агрохімічних методів зменшення вмісту радіонуклідів у ґрунті та їх надходження до сільськогосподарських рослин; - агрохімічне й екологічне обґрунтування процесів розроблення, використання та встановлення ефективності нових видів, форм та способів застосування добрив;
--	--

	- теоретичне обґрунтування рівня ефективності добрив та інших засобів хімізації при їх тривалому застосуванні; - розроблення концептуальних, теоретичних, методологічних і практичних основ системи застосування добрив; - розроблення та вдосконалення методів встановлення оптимальних норм добрив, прийомів програмування врожайності й оптимізації живлення рослин; - розроблення і вдосконалення методів агрохімічних досліджень і проведення агрохімічного, екологічного моніторингу ґрунтів; - розроблення теоретичних та експериментальних моделей для обґрунтування процесів відтворення родючості ґрунтів; - вивчення закономірностей, практичне здійснення формування екологічно стійких агроландшафтів; - теоретичне обґрунтування агрохімічного забезпечення технологій вирощування сільськогосподарських культур; - дослідження мікробіологічних закономірностей ґрунтоутворних процесів; - визначення ролі мікроорганізмів у формуванні ґрунтів та їх родючості; - вивчення впливу антропогенних чинників на особливості перебігу процесів кругообігу елементів живлення рослин, формування мікробіоценозу ґрунтів; - вивчення мікробіологічних аспектів рекультивації антропогенно забруднених ґрунтів, моніторингу мікробних угруповань ґрунтів;
--	---

	- вивчення особливостей просторових і функціональних взаємовідносин мікроорганізмів і рослин; - вивчення комплементарної взаємодії мікроорганізмів і рослин, особливостей перебігу фітопатогенних процесів; - селекція господарсько-цінних мікроорганізмів, дослідження їх впливу на формування рослинно-бактеріальних асоціацій і симбіозів; - створення та застосування мікробних препаратів; - розроблення методів і технологій використання мікробних препаратів у різних системах землеробства; - дослідження популяцій ґрунтових мікроорганізмів в агроценозах з метою раціонального поєднання мікробних, органічних і мінеральних добрив у технологіях вирощування сільськогосподарських культур; - дослідження мікробіологічних процесів компостування органічної речовини; розроблення технології одержання компостів; - вивчення особливостей мікробних сукцесій і біохімічних змін продуктів у процесах силосування; - розроблення технології створення та застосування мікробних препаратів для поліпшення якості та збереження кормів. - Ключові слова: землеробство, рослинництво, агрохімія, агроґрунтознавство, селекція і насінництво, овочівництво, мікробіологія, ґрунт, родючість, сорт, елементи технології, бур'яни, шкодочинність, агроценоз, забур'яненість, спосіб контролювання, живлення, технологія вирощування, обробіток ґрунту.
--	--

Особливості програми	Освітня складова програми реалізується упродовж 3-х семестрів, тривалістю 60 кредитів і має дисципліни у відповідних циклах, які забезпечують: мовні компетенції, загальну підготовку, знання за обраною спеціальністю, дисципліни за вільним вибором здобувача. Програма реалізується у невеликих групах дослідників та передбачає диференційований підхід до здобувачів денної, заочної та вечірньої форм навчання. Наукова складова програми. Наукова складова освітньої програми передбачає здійснення власних наукових досліджень під керівництвом одного або двох наукових керівників з відповідним оформленням одержаних результатів у вигляді кваліфікаційної наукової роботи. Ця складова програми не вимірюється кредитами ЄКТС, а оформляється окремо у вигляді індивідуального плану наукової роботи аспіранта і є складовою частиною навчального плану. Особливістю наукової складової освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії зі спеціальності 201 «Агрономія» є те, що окремі складові власних наукових досліджень аспіранти зможуть виконувати під час практичних занять з дисциплін професійної підготовки та проведення польових дослідів.
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України випускник з професійною кваліфікацією доктор філософії може працевлаштуватися на посади з наступними професійними назвами робіт: науковий співробітник (біологія, гербологія, агрономія), (2213.1), викладач вищого навчального закладу асистент (2310.2), доцент (2310.1), професор (2310.1), директор малого промислового підприємства (фірми) (1312), директор професійно-виховного закладу (1210.1), директор курсів з підвищення кваліфікації (1210.1), директор науково-дослідного інституту (1221.2), головний ґрунтознавець (1237.1), завідувач

	(начальник) відділу (науководослідного, конструкторського, проектного та ін.) (1237.2), біолог, біолог-дослідник (2211.1), інженер дослідник, інженер з відтворення природних екосистем (2213.2), фітосанітарній інспекції, наукововиробничих лабораторіях, посадах фахівця з захисту рослин, фахівця з карантину рослин. Місце працевлаштування. ЗВО I-IV рівнів акредитації (коледжі, інститути, академії, університети), Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, науково-дослідні установи, обласні та районні управління сільського господарства, Інститут охорони ґрунтів України, мережа державних установ карантинної служби, мережа державних установ «Держґрунтохорона», державні аграрні підприємства, промислові, інженерно-конструкторські та проектувальні організації, підприємства з одержання енергії та переробки твердих та рідких відходів, закладах екологічного та санітарного нагляду, центри із сертифікації продукції. Науково-дослідні установи з овочівництва і культивування грибів, с.-г. господарства різних форм власності з вирощування овочевих і баштанних культур, тепличні комбінати з вирощування овочів, квітів, грибні комплекси, насінневі компанії оригінатори насіння та його продажу, асоціації з вирощування овочів у відкритому і закритому ґрунті та грибів. Науково-дослідні установи із захисту рослини від бур'янів, с.-г. підприємства різних форм власності.
Подальше навчання	Навчання для розвитку та самовдосконалення у науковій та професійній сферах діяльності, а також інших споріднених галузях наукових знань: - 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.
5. Викладання та оцінювання	

Викладання та навчання	Підхід до викладання та навчання передбачає: - впровадження активних методів навчання, що забезпечують особистісно-зорієнтований підхід і розвиток мислення у аспірантів (здобувачів); - тісну співпрацю аспірантів (здобувачів) зі своїми науковими керівниками; - підтримку та консультування аспірантів (здобувачів) з боку науково-педагогічних та наукових працівників ТДАТУ і галузевих науково-дослідних інститутів, у тому числі забезпечуючи доступ до сучасного обладнання; - залучення до консультування аспірантів (здобувачів) визнаних фахівців-практиків з агрономії; - інформаційну підтримку щодо участі аспірантів (здобувачів) у конкурсах на одержання наукових стипендій, премій, грантів (у тому числі у міжнародних); - надання можливості аспірантам (здобувачам) приймати участь у підготовці наукових проєктів на конкурси Міністерства освіти і науки України; - можливість брати безпосередню участь у виконанні бюджетних та ініціативних науково-дослідних робіт.
Оцінювання	Освітня складова програми. Підсумковий контроль успішності навчання аспіранта (здобувача) проводиться у формі: - іспит – за результатами вивчення таких обов’язкових дисциплін освітньої програми, як філософія та іноземна мова за професійним спрямуванням, а також комплексний фаховий екзамен за результатами вивчення дисциплін професійної підготовки; - залік – за результатами вивчення всіх інших дисциплін передбачених навчальним планом. Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ЕСТБ), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «не зараховано») системами. Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Наукова складова програми. Кінцевим результатом навчання аспіранта (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».
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати завдання і проблеми різного рівня складності наукового, технічного та педагогічного характеру у процесі навчання, науково-дослідної, освітньої діяльності та у виробничих умовах підприємств галузі, що передбачає застосування базових теоретичних знань, розвинутої системи логічного мислення, комплексу теорій та методів фундаментальних і прикладних наук.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. 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. ЗК 2. Здатність до цілісного викладу основних проблем філософії на рівні об'єктивного, ідеологічно незаангажованого сучасного бачення. ЗК 3. Креативність, здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 4. Комплексність у використанні інформаційних та комунікаційних технологій. ЗК 5. Комплексність та системний підхід до проведення наукових досліджень на рівні доктора філософії. ЗК 6. Володіння методами математичного та алгоритмічного моделювання при аналізі проблематики наукового дослідження. ЗК 7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних наукових джерел. Здатність працювати з різними джерелами інформації, аналізувати та синтезувати її, виявляти не вирішені раніше задачі (проблеми) або їх частини, формулювати наукові гіпотези. ЗК 8. Комплексність в організації творчої діяльності та процесу проведення наукових досліджень. Здатність організовувати творчу діяльність та процес проведення наукових досліджень. ЗК 9. Здатність оцінювати та забезпечувати високу якість виконаних робіт. ЗК 10. 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. ЗК 11. Здатність генерувати нові науково-теоретичні та практично спрямовані ідеї (креативність). ЗК 12. Комплексність у прийнятті обґрунтованих рішень. ЗК 13. 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. ЗК 14. Комплексність у педагогічній діяльності щодо організації та здійснення освітнього процесу, навчання, виховання, розвитку і професійної підготовки студентів до певного виду професійно-орієнтованої діяльності.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК 1. Здатність формулювати наукову проблему, розробляти робочі гіпотези, визначати актуальність, мету, завдання, які необхідно вирішити для досягнення мети, оцінювати необхідні ресурси та час для реалізації, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. ФК 2. Здатність до комплексності проведення досліджень у галузі агропромислового виробництва та агрономії. ФК 3. Вміння володіти інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світових і вітчизняних агротехнологій вирощування сільськогосподарських культур. ФК 4. Вміння формалізовувати фахові прикладні завдання в галузі агропромислового виробництва, алгоритмізовувати їх. ФК 5. Здатність до встановлення природних передумов застосування конкретних модифікацій і методів досліджень, вибору раціональної методики польових і лабораторних робіт та оцінки необхідної точності вимірювань і якості кінцевих побудов, що необхідно підтвердити на прикладі власного дослідження. ФК 6. Вміння розробляти структурно-логічну схему підготовки фахівців, зі спеціальності 201 «Агрономія» за обраною спеціалізацією та підготовки освітніх програм.

	ФК 7. Здатність аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати проведених експериментів і досліджень; робити висновки на основі одержаних досліджень, застосовувати їх у науковій та практичній сфері. ФК 8. Вміння обробляти отримані експериментальні дані, встановлювати аналітичні і статистичні залежності між ними і досліджуваними параметрами на основі застосування стандартних математичних пакетів обробки інформації. ФК 9. Вміння розробляти систему експериментальних досліджень для практичного підтвердження теоретичних допущень та реалізувати її у агротехнологічному процесі. ФК 10. Здатність створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях. ФК 11. Здатність брати участь у критичному діалозі, наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію, до підприємництва та прояву ініціативи щодо впровадження у виробництво результатів дисертаційного дослідження. ФК 12. Вміння користуватись нормативно-правовою базою та організовувати роботи відповідно до галузевих вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці. ФК 13. Знання і дотримання норм наукової етики і академічної доброчесності.
7. Програмні результати навчання (РН)	
Знання (ЗН)	ПРН1. Володіти сучасними передовими концептуальними та методологічними знаннями при виконанні науково-дослідницької та/або професійної діяльності і на межі предметних галузей знань. ПРН2. Мати ґрунтовні знання предметної області та розуміння професії, знання праць провідних вітчизняних та зарубіжних вчених, фундаментальні праці у галузі дослідження, формулювати мету власного наукового дослідження як складову загально-цивілізаційного процесу. ПРН3. Володіти принципами фінансового забезпечення науково-дослідної роботи, структури кошторисів на її виконання, підготовки запиту на отримання фінансування, складання звітної документації.

	ПРН4. Знати процедуру встановлення інформаційної цінності та якості літературних і фондових джерел. ПРН5. Знати принципи організації, форми здійснення освітньо-наукового процесу в сучасних умовах, його наукового, навчально-методичного та нормативного забезпечення, опрацювання наукових та інформаційних джерел при підготовці занять, застосування активних методик викладання. ПРН6. Уміти проводити критичний аналіз, оцінку і синтез нових наукових положень та ідей. ПРН7. Ініціювати, організовувати та проводити комплексні дослідження у науково-дослідницькій та інноваційній діяльності. ПРН8. Формулювати наукову проблему з огляду на ціннісні орієнтири сучасного суспільства та стан її наукової розробки, робочі гіпотези досліджуваної проблеми, які мають розширювати і поглиблювати стан наукових досліджень у сфері агрономії. ПРН9. Аналізувати наукові праці, виявляючи дискусійні та малодосліджені питання, здійснювати моніторинг наукових джерел інформації стосовно проблеми, яка досліджується встановлювати їх інформаційну цінність шляхом порівняльного аналізу з іншими джерелами. ПРН10. Проводити професійну інтерпретацію отриманих матеріалів на основі сучасного програмного забезпечення з використанням існуючих теоретичних моделей, створювати власні об'єкт-теорії. ПРН11. Вільно спілкуватися в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю у відповідній галузі наукової та/або професійної діяльності. ПРН12. Кваліфіковано відображати результати наукових досліджень у наукових статтях, опублікованих як у фахових вітчизняних виданнях, так і у виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз. ПРН13. Професійно презентувати результати своїх досліджень на вітчизняних та міжнародних наукових конференціях, семінарах, використовувати іноземну мову у науковій, освітній та інноваційній діяльності. ПРН14. Використовувати сучасні інформаційні та комунікативні технології при спілкуванні, обміні інформацією, зборі, аналізі, обробці, інтерпретації джерел.
--	---

	ПРН15. Вміти працювати з різними джерелами, здійснювати, 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. Аналіз наукової літератури щодо сучасного стану та тенденцій розвитку світової і вітчизняної науки з розробки сучасних екологоадаптованих технологій вирощування. Вміння та навички проводити критичний аналіз різних інформаційних джерел, наукової літератури, досліджень вітчизняних і зарубіжних авторів з питань розробки сучасних екологоадаптованих технологій вирощування. Вміння та навички відслідковувати найновіші досягнення в аграрному виробництві та агрономії та знаходити наукові джерела, що мають відношення до сфери наукових інтересів 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. ПРН16. Здійснювати організацію досліджень відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці. ПРН17. Мати здатність діяти соціально свідомо і відповідально на основі етичних мотивів, приймати обґрунтовані рішення, саморозвиватися і самовдосконалюватися. ПРН18. Нести відповідальність за новизну наукових досліджень та прийняття експертних рішень, мотивувати співробітників та рухатися до спільної мети.
--	--

Автономія і відповідальність (AiB)	1. Здатність управління комплексними діями або проектами, адаптуватись до нових ситуацій та приймати відповідні рішення у непередбачуваних умовах. 2. Здатність усвідомлювати потребу навчання упродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань з високим рівнем автономності. 3. Здатність з відповідальністю ставитись до виконуваної роботи, самостійно приймати рішення, досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики. 4. Здатність демонструвати розуміння основних екологічних засад, охорони праці та безпеки життєдіяльності та їх застосування.
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	У викладанні навчальних дисциплін обов'язкової частини змісту навчання беруть участь доктори наук, професори, кандидати наук, доценти, які мають відповідний стаж практичної, наукової та педагогічної роботи.
Матеріально-технічне забезпечення	Навчально-лабораторна база структурних підрозділів факультету «Агротехнологій та екології» дозволяє організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на задовільному рівні. Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі. Наявна уся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам. Користування мережею Інтернет безлімітне. Для спеціальної професійної підготовки фахівців функціонує сертифікована Лабораторія моніторингу якості ґрунтів та продукції рослинництва.

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт http://www.tsatu.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Наукова бібліотека ТДАТУ http://www.tsatu.edu.ua/biblioteka Електронні навчальні курси дисциплін на освітньому порталі MOODLE http://op.tsatu.edu.ua. Читальний зал забезпечений вільним доступом до мережі Інтернет. Електронний інституційний репозитарій elarTSATU - http://elar.tsatu.edu.ua З 1 січня 2017 р. в ТДАТУ відкрито доступ до однієї із найбільших наукометричних баз даних Web of Science. Web of Science дозволяє організовувати пошук за ключовими словами, за окремим автором і за організацією (університетом), підключаючи при цьому потужний апарат аналізу знайдених результатів. З листопада 2017 року в ТДАТУ відкрито доступ до наукометричної та універсальної реферативної бази даних SCOPUS видавництва Elsevier. Доступ здійснюється з локальної мережі університету за посиланням https://www.scopus.com. Методичний кабінет кафедри рослинництва імені професора В.В.Калитки. Сайт кафедри рослинництва імені професора В.В.Калитки http://www.tsatu.edu.ua/rosl/
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Система ECTS з обсягом 1 кредиту 30 годин. Національна кредитна мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових і науково-педагогічних працівників, у т.ч. навчання, стажування, проходження навчальної і виробничої практик, проведення наукових досліджень, викладання та підвищення кваліфікації організовується на підставі партнерських угод про співробітництво Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного з університетами України відповідно до Закону України «Про вищу освіту», «Положення про організацію освітнього процесу в ТДАТУ» та «Положення про академічну мобільність студентів ТДАТУ». Внутрішня академічна мобільність реалізується у рамках міжуніверситетських договорів з Миколаївським національним аграрним університетом, Херсонським державним аграрним університетом та Львівським національним аграрним університетом.

	Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших університетах України, за умови відповідності їх набутих компетентностей.
Міжнародна кредитна мобільність	У рамках програми ЄС Еразмус+ на основі двосторонніх договорів між Таврійським державним агротехнологічним університетом імені Дмитра Моторного та навчальними закладами країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми «Агрономія» та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент ОПП «Агрономія»

<i>Код н/д</i>	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
1.1. Цикл загальнонаукової підготовки			
ОК 1.01	Філософія науки	3	Екзамен
ОК 1.02	Іноземна мова за науковим спрямуванням	6	Диф. залік, Екзамен
ОК 1.03	Педагогіка вищої школи	3	Диф. залік
ОК 1.04	Культура наукової української мови	3	Диф. залік
ОК 1.05	Наукометрія	3	Диф. залік
ОК 1.06	Комерціалізація результатів наукових досліджень	3	Екзамен
ОК 1.07	Організація підготовки та представлення дисертаційної роботи	3	Диф. залік
Всього за циклом загальної підготовки		24	ДЗ - 5 ; Е - 3
2.1. Цикл професійної підготовки			
ОК 2.01	Методологія дослідної справи та спеціальні методи досліджень в агрономії	4	Екзамен
ОК 2.02	Моделювання та оптимізація процесів та систем	4	Екзамен
ОК 2.03	Сучасні інформаційні технології у наукових дослідженнях	4	Диф. залік

ОК 2.04	Біометрія у рослинництві	4	Диф. залік
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		16	<i>ДЗ - 2 ; Е - 2</i>
2.2. Практики			
ОК 2.1.01	Асистентська практика	5	Диф. залік
<i>Загальний обсяг практичних компонент:</i>		5	<i>ДЗ - 1</i>
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		45	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОНП			
ВК 1	Вибіркова дисципліна 1	5	Екзамен
ВК 2	Вибіркова дисципліна 2	5	Екзамен
ВК 3	Вибіркова дисципліна 3	5	Екзамен
Загальний обсяг вибірових компонентів		15	<i>Е - 3</i>
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		60	

2.2. Структурно-логічна схема ОНП