



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол № 10 від 24 квітня 2019 р.
засідання вченої ради НУБіП України

Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з 02.09.2019 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Селекція і генетика сільськогосподарських культур»

другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 201 «Агрономія»

галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство

Кваліфікація: агроном -дослідник

Дослідник із селекції та генетики сільськогосподарських культур

Київ – 2019

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) «Селекція і генетика сільськогосподарських культур» для підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю 201 «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.

Розроблено проектною групою у складі:

- 1. Ковалишина Ганна Миколаївна**, доктор с.-г. наук, професор кафедри генетики, селекції і насінництва ім. проф. М.О.Зеленського, керівник проектної групи;
- 2. Жемойда Віталій Леонідович**, кандидат с.-г. наук, доцент, завідувач кафедри генетики, селекції і насінництва ім. проф. М.О.Зеленського;
- 3. Башкірова Наталія Вікторівна**, кандидат біологічних наук, доцент кафедри генетики, селекції і насінництва ім. проф. М.О.Зеленського;
- 4. Макарчук Олександр Сергійович**, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри генетики, селекції і насінництва ім. проф. М.О.Зеленського.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

- 1. Доронін Володимир Аркадійович**, завідувач лабораторії насінництва та насіннєзнавства буряків і біоенергетичних культур Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України, доктор сільськогосподарських наук, професор.

ОПП підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти «Селекція і генетика сільськогосподарських культур» 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.

ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ

У програмі терміни вживаються в такому значенні:

1) автономність і відповідальність – здатність самостійно виконувати завдання, розв'язувати задачі і проблеми та відповідати за результати своєї діяльності;

2) акредитація освітньої програми – оцінювання освітньої програми та/або освітньої діяльності вищого навчального закладу за цією програмою на предмет відповідності стандарту вищої освіти; спроможності виконати вимоги стандарту та досягти заявлених у програмі результатів навчання; досягнення заявлених у програмі результатів навчання;

3) атестація – це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти;

4) магістр – це освітній ступінь, що здобувається на другому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньої програми, обсяг якої становить 90 кредитів ЄКТС;

5) вища освіта – сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, інших компетентностей, здобутих у закладі вищої освіти у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти;

6) заклад вищої освіти – окремий вид установи, яка є юридичною особою приватного або публічного права, діє згідно з виданою ліцензією на провадження освітньої діяльності на певних рівнях вищої освіти, проводить наукову, науково-технічну, інноваційну та/або методичну діяльність, забезпечує організацію освітнього процесу і здобуття особами вищої освіти, післядипломної освіти з урахуванням їхніх покликань, інтересів і здібностей;

7) галузь знань – основна предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка;

8) дисциплінарні компетентності – деталізовані програмі компетентності як результат декомпозиції компетентностей фахівця спеціальності (спеціалізації) певного рівня вищої освіти;

9) європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС) – 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 в кредитах ЄКТС;

10) засоби діагностики – документи, що затверджені в установленому порядку, та призначені для встановлення ступеню досягнення запланованого рівня сформованості компетентностей студента при контрольних заходах;

11) здобувачі вищої освіти – особи, які навчаються у вищому навчальному закладі на певному рівні вищої освіти з метою здобуття відповідного ступеня і кваліфікації;

12) змістовий модуль – сукупність умінь, знань, цінностей, які забезпечують реалізацію певної компетентності;

13) знання – осмислена та засвоєна суб'єктом наукова інформація, що є основою його усвідомленої, цілеспрямованої діяльності; знання поділяються на емпіричні (фактологічні) і теоретичні (концептуальні, методологічні);

14) інтегральна компетентність – узагальнений опис кваліфікаційного рівня, який виражає основні компетентні характеристики рівня щодо навчання та/або професійної діяльності;

15) інтегрована оцінка – результат оцінювання конкретизованих завдань різних рівнів з урахуванням коефіцієнта пріоритетності (запланованого рівня сформованості компетентностей);

16) інформаційне забезпечення навчальної дисципліни – засоби навчання, у яких системно викладено основи знань з певної дисципліни на рівні сучасних досягнень науки і культури, опора для самоосвіти і самонавчання (підручники; навчальні посібники, навчально-наочні посібники, навчально-методичні посібники, хрестоматії, словники, енциклопедії, довідники тощо);

17) кваліфікаційний рівень – структурна одиниця національної рамки кваліфікацій, що визначається певною сукупністю компетентностей, які є типовими для кваліфікацій даного рівня;

18) кваліфікація – офіційний результат оцінювання і визнання, який отримано, коли уповноважений компетентний орган установив, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) за заданими стандартами;

19) компетентність/компетентності (за НРК) – здатність особи до виконання певного виду діяльності, що виражається через знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості;

20) комунікація – взаємозв'язок суб'єктів з метою передавання інформації, узгодження дій, спільної діяльності;

21) кредит європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (далі – кредит 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;

22) дипломна робота – це кваліфікаційна робота, що має на меті

виконання виробничих завдань, спрямованих на організацію технологічного процесу (технічну підготовку, забезпечення функціонування, контроль) та управління (планування, облік, аналіз, регулювання) організацією та власне технологічним процесом; програми дипломних робіт зазвичай регламентовано певними професійними функціями й завданнями згідно з освітніми стандартами відповідних рівнів підготовки;

23) дипломний проект – це кваліфікаційна робота, що присвячена реалізації виробничих завдань, переважна більшість яких віднесена до проектної та проектно-конструкторської професійних функцій; у межах цієї роботи передбачається виконання технічного завдання, ескізного й технічного проектів, робочої, експлуатаційної, ремонтної документації тощо;

24) курсова робота – індивідуальне завдання, виконання якого спрямовано на організацію технологічного процесу (наприклад, технічну підготовку, забезпечення функціонування, контроль) та управління ним (планування, облік, аналіз, регулювання);

25) курсовий проект – індивідуальне завдання виконання якого відноситься здебільшого до проектної та проектно-конструкторської діяльності; цей вид навчальної роботи може включати елементи технічного завдання, ескізи та технічні проекти, розроблення робочої, експлуатаційної, ремонтної документації тощо; виконання курсового проекту регламентується відповідними стандартами;

26) методичне забезпечення навчальної дисципліни – рекомендації до супроводження навчальної діяльності студента за всіма видами навчальних занять, що містить, у тому числі інформацію щодо засобів та процедури контрольних заходів, їх форми та змісту, методів розв'язання вправ, джерел інформації;

27) модульний контроль – оцінювання ступеню досягнення студентом запланованого рівня сформованості компетентностей за видами навчальних занять;

28) навчальний елемент – мінімальна навчальна інформація самостійного смислового значення (поняття, явища, відношення, алгоритми);

29) об'єкт діагностики – компетентності, опанування яких забезпечуються навчальною дисципліною;

30) об'єкт діяльності – процеси, явища, технології або (та) матеріальні об'єкти на які спрямована діяльність фахівця (суб'єкта діяльності); незалежно від фізичної природи об'єкт діяльності має певний період (цикл) існування, який передбачає етапи: проектування (розроблення), протягом якого вирішуються питання щодо забезпечення певних його якостей та властивостей; створення (виробництва, впровадження); експлуатації, протягом якої об'єкт використовується за призначенням; відновлення (ремонт, удосконалення), яке пов'язане з відновленням властивостей якості, підвищенням ефективності тощо;

утилізації та ліквідації;

31) освітній процес – це інтелектуальна, творча діяльність у сфері вищої освіти і науки, що провадиться у закладі вищої освіти (науковій установі) через систему науково-методичних і педагогічних заходів та спрямована на передачу, засвоєння, примноження і використання знань, умінь та інших компетентностей у осіб, які навчаються, а також на формування гармонійно розвиненої особистості;

32) освітня (освітньо-професійна чи освітньо-наукова) програма – система освітніх компонентів на 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;

33) освітня діяльність – діяльність вищих навчальних закладів, що провадиться з метою забезпечення здобуття вищої, післядипломної освіти і задоволення інших освітніх потреб здобувачів вищої освіти та інших осіб;

34) підсумковий контроль – комплексне оцінювання запланованого рівня сформованості дисциплінарних компетентностей;

35) поточний контроль – оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу під час проведення аудиторного навчального заняття (опитування студентів на лекціях, перевірка та прийом звітів з виконання лабораторних робіт, тестування тощо);

36) програма дисципліни – нормативний документ, що визначає зміст навчальної дисципліни відповідно до освітньої програми, розробляється кафедрою, яка закріплена наказом ректора для викладання дисципліни;

37) результати навчання (Закон України «Про вищу освіту») – 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;

38) результати навчання (Національна рамка кваліфікацій) – компетентності (знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості), які набуває та/або здатна продемонструвати особа після завершення навчання;

39) рівень сформованості дисциплінарної компетентності – частка правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій від загальної кількості запитань або суттєвих операцій еталону рішень;

40) робоча програма дисципліни – нормативний документ, що розроблений на основі програми дисципліни відповідно до річного навчального плану (містить розподіл загального часу на засвоєння окремих навчальних елементів і модулів за видами навчальних занять та

формами навчання);

41) самостійна робота – діяльність студента з вивчення навчальних елементів та змістових модулів, опанування запланованих компетентностей, виконання індивідуальних завдань, підготовки до контрольних заходів;

42) спеціалізація – складова спеціальності, що визначається закладом вищої освіти та передбачає профільну спеціалізовану освітньо-професійну чи освітньо-наукову програму підготовки здобувачів вищої та післядипломної освіти;

43) спеціальність – складова галузі знань, за якою здійснюється професійна підготовка;

44) стандарт вищої освіти – це сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності вищих навчальних закладів і наукових установ за кожним рівнем вищої освіти в межах кожної спеціальності;

45) стандарт освітньої діяльності – це сукупність мінімальних вимог до кадрового, навчально-методичного, матеріально-технічного та інформаційного забезпечення освітнього процесу вищого навчального закладу й наукової установи;

46) уміння – здатність застосовувати знання для виконання завдань та розв'язання задач і проблем; уміння поділяються на когнітивні (інтелектуальнотворчі) та практичні (на основі майстерності з використанням методів, матеріалів, інструкцій та інструментів);

47) якість вищої освіти – рівень здобутих особою знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що відображає її компетентність відповідно до стандартів вищої освіти.

1. Профіль освітньо-професійної програми «Селекція і генетика сільськогосподарських культур» зі спеціальності 201 «Агрономія»

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет біоресурсів і природокористування України Факультет агробіологічний
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр. Агроном – дослідник, Дослідник із селекції та генетики сільськогосподарських культур
Офіційна назва освітньої програми	Селекція і генетика сільськогосподарських культур
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1,5 роки
Наявність акредитації	Акредитація освітньо-професійної програми «Селекція і генетика сільськогосподарських культур» за спеціальністю «Агрономія» освітнього ступеня «Магістр» проведена у 2018 році (наказ МОН України від 07.12.2018 р. №2818, сертифікат про акредитацію Серія УД №11006788. Термін дії сертифіката до 1 липня 2024 року.
Цикл/рівень	НПК України – 8 рівень, FQ -EHEA - другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету біоресурсів і природокористування України», затвердженими Вченою радою Наявність базової вищої освіти.
Мова(и) викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньої програми	Термін дії освітньо-професійної програми «Селекція і генетика сільськогосподарських культур» до 1 липня 2024 року.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://nubip.edu.ua/node/46601

2 - Мета освітньо-професійної програми

Метою теоретичного вивчення матеріалу та лабораторних занять є формування у магістра зі спеціальності 201 «Агрономія» освітньо-професійної програми «Селекція і генетика сільськогосподарських культур» теоретичних знань та практичних вмінь щодо методів і засобів створення та збереження генетичних ресурсів у забезпеченні сталого розвитку рослинництва, національної та продовольчої безпеки, адаптації вітчизняного насінництва до міжнародних схем і процедур, державних реєстрів сортів рослин та виробників насіннєвого і садивного матеріалу, тощо. Магістри здобувають практичні вміння із методів ідентифікації сортів рослин (морфологічний опис, електрофорез, ДНК - маркери, ПЛР - аналіз та інші) в сортовій сертифікації (польове інспектування та POSTcontrol) та в подальшій морфологічній, біохімічній, генетичній паспортизації сортів, яка є основою міжнародного комерційного обігу насіння в режимі імпорту-експорту.

3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність 201 «Агрономія»
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна, в галузі 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальності 201 «Агрономія». Спеціалізація: «Державна науково-технічна експертиза сортів рослин та їх правова охорона». Ключові слова: сортові ресурси, експертиза сортів, методи ідентифікації сортів рослин.
Особливості програми	Програма передбачає обов'язковою умовою проходження виробничої (науково-дослідної) практики у сільськогосподарських підприємствах різних форм власності.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) випускник з професійною кваліфікацією «Агроном-дослідник» може працевлаштуватися на посади з наступними професійними назвами робіт: агроном (2213.2); агроном аеродрому (2213.2); науковий співробітник (агрономія) (2213.1); дослідник із селекції та генетики сільськогосподарських культур (2213.1); агролісомеліоратор (2213.2); агрохімік (2213.2); асистент (2310.2); викладач вищого навчального закладу (2310.2), агроном-дослідник (2213.1) або виконувати первинні професії агротехнік (3212); агроном відділення (бригади, сільськогосподарської ділянки, ферми, цеху) (3212).
Подальше навчання	Магістр із спеціальності «Агрономія» має право продовжити навчання в аспірантурі
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студенто-центроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання в системі Moodle, самонавчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи магістра (проекту).
Оцінювання	Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог "Положення про екзамени та заліки в

	Національному університеті біоресурсів і природокористування України" (2018 р). У НУБіП України використовується рейтингова форма контролю після закінчення логічно завершеної частини лекційних та практичних занять (модуля) з певної дисципліни. Її результати враховуються під час виставлення підсумкової оцінки. Рейтингове оцінювання знань студентів не скасовує традиційну систему оцінювання, а існує поряд із нею. Воно робить систему оцінювання більш гнучкою, об'єктивною і сприяє систематичній та активній самостійній роботі студентів протягом усього періоду навчання, забезпечує здорову конкуренцію між студентами у навчанні, сприяє виявленню і розвитку творчих здібностей студентів. Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами. Письмові екзамени із співбесідою та захисту білетів, здача звітів та захист лабораторних/практичних робіт, рефератів в якості самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів та модулів. Державна атестація: захист магістерської роботи (захист перед екзаменаційною комісією; перевірка роботи на плагіат; розміщення на сайті вищого навчального закладу або його структурного підрозділу).
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері агрономії при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу; 2. Здатність діяти в нестандартних ситуаціях, нести соціальну і етичну відповідальність за прийняті рішення; 3. Здатність до саморозвитку, самореалізації, використання творчого потенціалу. 4. Здатність до комунікації в усній і письмовій формах на державній та іноземних мовах для вирішення завдань професійної діяльності; 5. Здатність керувати колективом у сфері професійної діяльності, толерантно сприймаючи соціальні, етнічні, конфесійні і культурні відмінності. 6. Здатність працювати автономно та у команді, бути критичним і самокритичним, спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. 7. Здатність мотивувати людей для здійснення спільної мети, виявляти ініціативу та підприємливість. 8. Здатність спілкуватися іноземною мовою, працювати в міжнародному контексті, використовувати інформаційні та комунікаційні технології. 9. Здатність спілкуватися з нефхівцями своєї галузі (з експертами з інших галузей).

	10. Здатність планувати та управляти часом. 11. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. 12. Прагнення до збереження довкілля.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	1. Готовність до комунікації в усній та письмовій формах на державній мові України, а також іноземній мові в межах вирішення завдань професійної діяльності. 2. Готовність керувати колективом у сфері особистої професійної діяльності з умінням толерантно сприймати соціальні, етнічні та культурні відмінності. 3. Здатність розуміти сутність сучасних проблем агрономії, науково-технічну політику в межах виробництва екологічно-безпечної продукції рослинництва. 4. Володіння методами оцінки стану агрофітоценозів та прийомами корегування технології виробництва сільськогосподарських культур з урахуванням ґрунтово-кліматичних умов зони. 5. Володіння методами програмування врожаю польових культур з урахуванням різних рівнів агротехнологій. 6. Уміння дати оцінку придатності земель для вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням виробництва якісної продукції. 7. Уміння використовувати результати наукових досліджень щодо забезпечення інтенсивних та інших технологій, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування сільськогосподарських культур. 8. Здатність обґрунтовувати завдання досліджень, обирати методи експериментальної роботи, інтерпретувати та представляти результати наукових експериментів, впроваджувати їх у виробництво. 9. Здатність самостійно організовувати та проводити наукові дослідження з використанням загальноприйнятих методів і стандартів аналізу ґрунтових та рослинних зразків. 10. Уміння розробити практичні рекомендації з використання результатів наукових досліджень. 11. Уміння представити результати звітів, рефератів, публікацій та публічних обговорень. 12. Проектно-технологічна діяльність: • готовність застосовувати кваліфіковані методологічні підходи до моделювання сортів, систем захисту рослин, прийомів і технологій виробництва продукції рослинництва; • здатність використовувати інноваційні процеси в агропромисловому комплексі при проектуванні та реалізації екологічно-безпечних, економічно-ефективних технологій виробництва продукції рослинництва та відтворення родючості ґрунтів різних агроландшафтів; • здатність розробляти адаптивні системи землеробства для сільськогосподарських установ і господарств; • здатність забезпечити екологічну безпечність агроландшафтів та економічну ефективність при

	виращуванні сільськогосподарських культур.
7 - Програмні результати навчання	
	1. Уміти використовувати методологію наукових досліджень і дослідної справи у професійній діяльності. 2. Інтегрувати знання з різних галузей для вирішення теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії. 3. Знати правові й етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації економічно-значущих виробничих і дослідницьких проектів. 4. Використовувати сучасні методи обробки й інтерпретації інформації під час наукових досліджень та/або інноваційної діяльності. 5. Уміти самостійно планувати і виконувати дослідницькі та/або інноваційні завдання, формулювати висновки за одержаними результатами. 6. Оцінювати сучасний асортимент мінеральних добрив, хімічних засобів захисту рослин, продуктів біотехнологій з метою розробки науково-обґрунтованих систем їхнього застосування. 7. Розробляти та реалізовувати проекти екологічно-безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності. 8. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності, реалізації комплексних наукових і виробничих проектів з врахуванням наявних ресурсів та часових обмежень. 9. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності. 10. Вміти надавати професійні знання, власні обґрунтування та висновки до фахівців і широкого загалу. 11. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень. 12. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів і методів науково-дослідницької та виробничої діяльності в агрономії. 13. Володіти основами бізнесового проектування і маркетингового оцінювання виконання і впровадження інноваційних розробок. 14. Вибирати оптимальну стратегію ведення наукових досліджень та господарювання в агрономії залежно від комплексу умов. 15. Надавати консультації з питань інноваційних технологій в агрономії.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Всього науково-педагогічних працівників – 9 у т.ч. - академіки, член-кореспонденти НАН України та НААН України – 1 - доктори наук, професори – 2

	- кандидати наук, доценти – 4 - кандидати наук, асистенти – 1 - асистенти без наукового ступеня – 1
Матеріально-технічне забезпечення	Навчально-лабораторна база структурних підрозділів агробіологічного факультету дозволяє організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на задовільному рівні. Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійні проектори, навчальні лабораторії обладнані необхідними приладами та інструментами. Серед останніх є унікальні, зокрема електронний та люмінесцентні мікроскопи, комплекти приладів для проведення імуноферментного аналізу (мікотоксини, ГМО), аналізатори для визначення якості зерна (вологість, вміст білку, клейковина, вміст жиру, ерукової кислоти). На одній із філій (філія кафедри селекції і генетики) є обладнання для проведення діагностичних досліджень молекулярно-генетичним методом (реакція ПЛР). Кафедри мають усе необхідне обладнання і прилади для проведення занять, а саме: центрифуги, мікроскопи, рН-метри, технічні та електронні ваги, фотоелектрокалориметри, спектрофотометри, полум'яні фотометри. Факультет має 40 навчальних лабораторій та бази агрофірми «Колос» Сквирського району Київської області створено навчально-науково виробничий центр (ННЦ) сучасних технологій, на базі Інституту енергетичних культур НААН і Інституту експертизи сортів ННЦ сортовивчення, селекції і насінництва культурних рослин, лабораторія кафедри агрохімії і кампанії «Агрілаб», демонстраційно-колекційне поле сільськогосподарських культур, навчальна лабораторія «Плодоовочевий сад».
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт https://nubip.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Всі зареєстровані в університеті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-наукової програми викладені на освітньому порталі «Навчальна робота»: https://nubip.edu.ua/node/12654. Бібліотечний фонд багатогалузевий, нараховує понад один мільйон примірників вітчизняної та зарубіжної літератури, у т.ч. рідкісних видань, спец. видів науково-технічної літератури і документів (з 1984 р.), авторефератів дисертацій (з 1950 р.), дисертацій (з 1946 р.), більше 500 назв журналів та більше 50 назв газет. Фонд комплектується матеріалами з сільського та лісового господарства, економіки, техніки та суміжних наук. Бібліотечне обслуговування читачів проводиться на 8 абонементів, у 7 читальних залах на 527 місць, з яких 4 – галузеві, 1 універсальний та 1 спеціалізований читальний зал для професорсько-викладацького складу, аспірантів та магістрів – Reference Room; МБА; каталоги, в т.ч. електронний (понад 180000 одиниць записів); бібліографічні

	картотеки в тому числі персоналії (з 1954 р.); фонд довідкових і бібліографічних видань Така розгалужена система бібліотеки дає можливість щорічно обслуговувати всіма структурними підрозділами понад 40000 користувачів у рік, у т.ч. 14000 студентів. Книговидача становить більше мільйона примірників у рік. Читальний зал забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: https://nubip.ua. З 1 січня 2017 р. в НУБіП України 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 НУБіП України відкрито доступ до наукометричної та універсальної реферативної бази даних SCOPUS видавництва Elsevier. Доступ здійснюється з локальної мережі університету за посиланням https://www.scopus.com. База даних SCOPUS індексує близько 22000 назв різних видань (серед яких 55 українських) від більш ніж 5000 видавництв. SCOPUS надає своїм користувачам можливість отримати результати тематичного пошуку з однієї платформи зі зручним інтерфейсом, відслідкувати свій рейтинг в SCOPUS (цитовання власних публікацій; індекс Гірша) та інше.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між НУБіП України та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	У 2017 році укладено 3 нові угоди про співробітництво у рамках Програми «Еразмус+»: «Кредитна мобільність» за результатами конкурсу 2016-2021 років університет уклав Міжінституційні угоди на реалізацію академічної мобільності із 20 європейськими університетами: Латвійський сільськогосподарський університет; Університетом екології та менеджменту в Варшаві, Польща; Варшавський університет наук про життя, Польща; Університетом Александра Стульгінскіса, Литва; Університет Агрисуп, Діжон, Франція; Університетом Фоджа, Італія; Університет Дікле, Туреччина; Технічний університет Зволлен, Словаччина; Вроцлавський університет наук про життя, Польща; Вища школа сільського господарства м Лілль, Франція; Університет короля Міхаїла 1, Тімішоара, Румунія; Університет прикладних наук Хохенхайм, Німеччина; Норвезький університет наук про життя. Норвегія; Шведський університет сільськогосподарських наук, UPSALA; Університет Ллейда, Іспанія; Університет прикладних наук Вайєнштефан-Гріздорф, Німеччина; Загребський університет, Хорватія; Неапольський університет Федеріка 2, Італія; Університетом

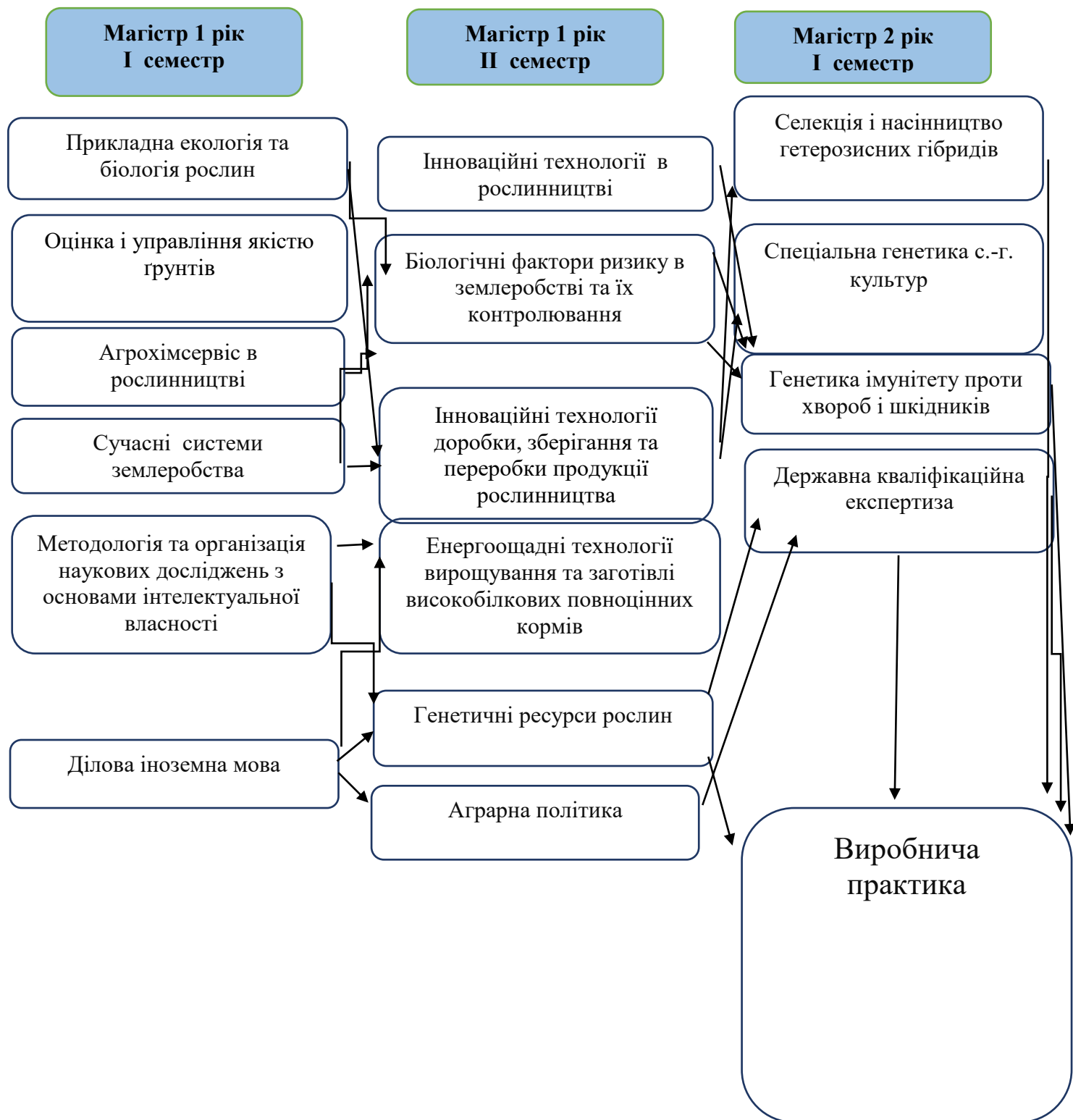
	м.Тарту,Естонія; Словацьким аграрним університетом, м.Нітра. 1.Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Університетом аграрних наук м. Клуж Напока (Румунія) - №75 від 29.06.2017 р. 2. Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Інститутом зоології Словацької Академії Наук - №38 від 11.04.2017р. 3. Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Університетом ветеринарної медицини та фармації в Кошице Словацької республіки (2013 р.) 4. Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Вроцлавським природничим університетом (Польща) - №334 від 6.11.2013 р. 5. Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Самарською ДСГА – від 25.09.2013 р. У 2017-2018 навчальному році у відповідності до програми Erasmus+ студент 1 курсу агробіологічного факультету – Олексій Гордій проходив осінньо-зимовий семестр в Університеті м. Фоджа, Італія (відділ сільськогосподарських, харчових та природничих наук).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою. На агробіологічному факультеті у 2018 році навчались 3 студенти іноземців («Бакалавр»): 1.Булкін Павло, 2 курс 1 група, 2. Джеймс Браун (Гана), 4 курс 5 група; 3.Філіпенко Іван (Молдова), 4 курс 1 група.

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми «Селекція і генетика сільськогосподарських культур» та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Прикладна екологія та біологія рослин	4	екзамен
ОК 2	Біологічні фактори ризику в землеробстві та їх контролювання	4	екзамен
ОК 3	Генетичні ресурси рослин	5	екзамен
Вибіркові компоненти ОПП			
Вибірковий блок 1 (за вибором університету)			
ВБ 1.1	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	4	екзамен
ВБ 1.2	Ділова іноземна мова	5	екзамен
ВБ 1.3	Аграрна політика	4	екзамен
2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 4	Оцінка і управління якістю ґрунтів	5	екзамен
ОК 5	Агрохімсервіс в рослинництві	6	екзамен
ОК 6	Сучасні системи землеробства	5	екзамен
ОК 7	Інноваційні технології в рослинництві	4	екзамен
ОК 8	Інноваційні технології доробки, зберігання та переробки продукції рослинництва	5	екзамен
ОК 9	Енергоощадні технології вирощування та заготівлі високобілкових повноцінних кормів	5	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		43	
Вибіркові компоненти ОПП			
Вибірковий блок 2 (за вибором студента)			
Вибірковий блок 2.1 " Державна науково-технічна експертиза сортів рослин та їх правова охорона "			
ВБ 2.1.1	Селекція і насінництво гетерозисних гібридів	5	екзамен
ВБ 2.1.2	Спеціальна генетика сільськогосподарських культур	5	екзамен
ВБ 2.1.3	Генетика імунітету проти хвороб і шкідників	4	екзамен
ВБ 2.1.4	Державна кваліфікаційна експертиза	6	екзамен
Загальний обсяг вибірових компонентів		33	
Інші види навантаження			
ОК 10	Підготовка і захист магістерських робіт	4	
ОК 11	Практична підготовка	10	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП		90	

2.2. Структурно-логічна схема підготовки магістрів освітньо-професійної програми «Селекція і генетика сільськогосподарських культур»



Анотації дисциплін

1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОПП

Прикладна екологія та біологія рослин. Мета навчальної дисципліни «Прикладна екологія та біологія рослин» – сформуванню у слухачів магістратури системи знань з екології та біології основних сільськогосподарських культур, оскільки екологія стає основою соціального розвитку суспільства, а знання біології культур дозволяє врахувати всі вимоги культури в технологічному процесі. В сферу екологічного розвитку входять природні ресурси, в тому числі ресурси біосферного походження на яких базується галузь рослинництва. Крім того студенти знайомляться з обліком біометричних показників та оцінкою посівів. При проведенні лабораторних занять головна увага приділяється поглибленню студентами теоретичних знань з екології та біології сільськогосподарських культур з широким використанням навчально-методичної та додаткової наукової літератури. Закріплення знань забезпечується шляхом виконання передбачених навчальною програмою завдань. В основу лабораторних занять покладена робота студентів за індивідуальними завданнями під керівництвом викладача. Для визначення рівня засвоєння знань і рейтингу з дисципліни використовуються комплекти тестів, контрольних питань та індивідуальних завдань відповідно до змістових модулів: 1. Екологія сільськогосподарських рослин; 2. Біологія сільськогосподарських культур. 3. Біометрія.

Біологічні фактори ризику в землеробстві та їх контролювання. Дисципліна спрямована на висвітлення теоретичних уявлень про біологічні фактори ризику урожаю в агробіоценозах та сучасних підходів до захисту сільськогосподарських культур. Вона призвана формувати у студентів системне уявлення про місце, роль і значення біологічних факторів ризику та практичних підходів до їх контролювання в агробіоценозах у сучасних системах землеробства. Викладається система взаємовідносин між компонентами агробіоценозу, закони і правила їх формування і розвитку та рівень їх впливу на урожайність сільськогосподарських культур. Розглядаються сучасні підходи та рівень ефективності заходів контролю у різних системах землеробства. Теми лабораторно-практичного курсу забезпечують набуття студентами практичних навичок використання знання закономірностей формування, росту і розвитку біологічних факторів ризику та рівня їх впливу на продуктивність культур у розробці економічно і екологічно прийнятних інтегрованих систем захисту посівів сільськогосподарських культур за різних технологій вирощування та систем землеробства.

Генетичні ресурси рослин. Завдання та роль генетичних ресурсів у забезпеченні сталого розвитку рослинництва, національної та продовольчої безпеки. Їх створення та збереження. Світове законодавство та міжнародні генетичні центри рослинних ресурсів. Система сортових генетичних ресурсів в Україні. Адаптація вітчизняного насінництва до міжнародних схем і процедур. Відносини між оригінаторами, виробниками та споживачами сортових ресурсів. Аналізування банку сортових ресурсів, використання класифікаторів довідників та наявного сортового асортименту. Методи ідентифікації сортів рослин. Державні реєстри сортів рослин та виробників насінневого і садивного матеріалу. Дисципліна передбачає розкриття суті Схем сортової сертифікації насіння за вимогами Міжнародної організації економічної співпраці та розвитку (OECD), які передбачають набір процедур, методів і прийомів для гарантії сортових і посівних якостей насіння всіх категорій в процесі розмноження, автентичності сортів та сортової чистоти. Застосування методів ідентифікації сортів рослин забезпечує встановлення автентичності сорту, ступінь однорідності та гібридності. Знання дисципліни закріпить практичні навички застосування методів ідентифікації сортів рослин (морфологічний опис, електрофорез, ДНК - маркери, ПЛР - аналіз та інші) в сортової сертифікації (польове інспектування та POSTcontrol) та в подальшій морфологічній, біохімічній, генетичній паспортизації сортів, яка є основою міжнародного комерційного обігу насіння в режимі імпорт-експорт. Набуті знання у своїй практичній діяльності може застосувати селекціонер, експерт, науковець та виробник насіння.

Вибіркові компоненти ОПП ***Вибірковий блок 1 (за вибором університету)***

Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності. Дисципліна спрямована на здобуття необхідності поглиблених знань про наукових досліджень з проблем агрономії, методику застосування методів агрономічних досліджень і виконання спостережень за явищами, принципи планування наукових досліджень в різних частинах галузі землеробства – в рослинництві, овочівництві, садівництві, луківництві. Важливе також оволодіння особливостями методики та організації науково-дослідної роботи в умовах ерозії ґрунтів, меліоративного землеробства. Особливого значення набуває ця навчальна дисципліна в справі набуття вмінь кваліфікованого використання статистичних методів інтерпретації дослідних даних із застосуванням сучасних комп'ютерних програм та знання і розуміння нормативної правової бази для захисту авторських прав на інтелектуальну власність.

Ділова іноземна мова. Загальною метою програми викладання іноземної мови професійного спрямування є формування у студентів

професійних мовних компетенцій, що сприятиме їхньому ефективному функціонуванню у культурному розмаїтті навчального та професійного середовища. Вивчається методика пошуку нової інформації в іншомовних джерелах, лінгвістичні методи аналітичного опрацювання іншомовних джерел. Дослідження друкованої іншомовної оригінальної літератури та розширення лексико-граматичних навичок. Вивчаються методи та лінгвістичні особливості анування та реферування іншомовних джерел, основи перекладу професійно-орієнтованих іншомовних джерел.

Аграрна політика. Дана дисципліна знайомить майбутніх фахівців з основами формування політики в аграрній сфері, дає можливість опанувати методичні та методологічні основи розробки та реалізації комплексу заходів щодо підтримки та забезпечення розвитку сільського господарства в системі міжгалузевих зв'язків у національній економіці, а також оцінити з позиції теорії практичні дії державних структур щодо регулювання агропромислового виробництва країни. Вивчається як вітчизняний так і зарубіжний досвід. У результаті засвоєння матеріалу студенти отримують можливість на професійній основі формувати власну думку про процеси та явища, що відбуваються в аграрному секторі економіки держави.

2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОПП

Оцінка і управління якістю ґрунтів. Основне місце в раціональному та ефективному використанні природних ресурсів займає використання землі, збереження та підвищення родючості ґрунтів. Дослідження, розуміння всіх процесів, що проходять в ґрунтах стає важливою умовою для реалізації цих завдань. Особливо актуальним є вміння управляти ґрунтовими процесами та режимами і на цій основі покращувати родючість ґрунтів. Розглядається сучасний екологічний стан земельних ресурсів в Україні і першочергові завдання з їх відтворення. Наводяться українські та європейські методики оцінки ґрунтів та земельних ділянок. Подається моніторинг якості ґрунтів та нові напрями використання результатів моніторингу ґрунтів. Наводяться способи якісної оцінки земель, бонітування ґрунтів. Дисципліна знайомить з національною системою стандартизації в Україні ґрунтів. Метою вивчення дисципліни є освоєння основних принципів сертифікації ґрунтів та земель залежно від їх спеціалізованого використання.

Агрохімсервіс в рослинництві. Метою теоретичного вивчення матеріалу та лабораторно-практичних занять є формування у магістра зі спеціальності «Агрономія» теоретичних знань та практичних вмінь щодо методів і засобів агрохімічного забезпечення та обслуговування галузі рослинництва, планування та організації забезпечення агрохімсервісу, тощо. За вивчення дисципліни магістри здобувають практичні вміння із

контролю, реалізації та застосування засобів хімізації сільськогосподарського виробництва, менеджменту та маркетингу в агрохімсервісі, організації взаємодії між товаровиробником і організаціями із агрохімсервісу різних форм власності та встановлення ефективності агрохімічного сервісу агропідприємств.

Сучасні системи землеробства. Мета вивчення навчальної дисципліни полягає у формуванні у магістрів знань і умінь з наукових основ систем землеробства, сучасних екологічно безпечних та економічно доцільних заходів агротехніки вирощування та захисту сільськогосподарських культур, проектуванні раціональних сівозмін, систем ресурсощадного обробітку ґрунту та протиерозійних заходів, особливостей ведення адаптивних систем промислового, ґрунтозахисного, екологічного, біологічного (органічного) землеробства і землеробства на забруднених територіях.

Інноваційні технології в рослинництві. Мета навчальної дисципліни полягає у формуванні в фахівців конкретного розуміння того, що кожна сучасна інтенсивна агротехнологія це цілісна, чітко визначена і науково-обґрунтована система з комплексом незамінних, взаємопов'язаних елементів, що виконують специфічну функцію, а всі разом – функцію системи, сутність якої полягає у виробленні наміченого обсягу та якості рослинницької продукції. Значну увагу приділену формуванню системи знань щодо закономірностей формування ефективних агроценозів сільськогосподарських культур, їх структуру та взаємозв'язки, компенсаційну здатність рослин; фотосинтетичної діяльності рослин і фітоценозів; шляхів підвищення продуктивності – особливості розвитку асиміляційного апарату, поглинання та використання ФАР, формування вегетативної маси і накопичення сухої речовини, інші фітометричні та фізіолого-біологічні показники продукційного процесу рослин); розуміння біоенергетичних процесів, які відбуваються в рослині та агроценозі. Особлива увага приділяється викладенню сутності, змісту та особливості інноваційних технологій аграрних підприємств, розглядається проблематика їхньої систематизації й класифікації, проводиться аналіз сучасного стану їх впровадження в українському аграрному секторі. Для визначення рівня засвоєння знань і рейтингу з дисципліни використовуються комплекти тестів, контрольних питань та індивідуальних завдань відповідно до змістових модулів: 1. Агроценологія. 2. Технологічні інновації основа розвитку та конкурентоспроможності галузі рослинництва.

Інноваційні технології доробки, зберігання та переробки продукції рослинництва. Дисципліна навчає особливостям (фізичним та фізіологічним) основних груп вирощеної в рослинництві, овочівництві, садівництві продукції. Навчає базовим принципам стабілізації (консервування) будь-якої продукції. Виходячи зі знань особливостей отриманого врожаю тих чи інших сільськогосподарських культур та базових принципів стабілізації майбутній фахівець навчається вибору

режиму короткочасного чи тривалого зберігання. Навчає технологіям за допомогою яких можна привести врожай основних сільськогосподарських культур до стабільного стану. Навчає способу введення в певний режим зберігання та створення таких умов дотримання режиму, за яких втрати при зберіганні як якості, так і кількості будуть мінімальними.

Енергоощадні технології вирощування та заготівлі високобілкових повноцінних кормів. Вказуються шляхи інтенсифікації кормовиробництва за умови запровадження альтернативних енерго- та ресурсозберігаючих технологій вирощування кормових рослин і виробництво якісних, дешевих безпечних кормів з них без завдання шкоди довкіллю.

Вибіркові компоненти ОПП

Вибірковий блок 2 (за вибором студента)

Вибірковий блок 2.1 «Державна науково-технічна експертиза сортів рослин та їх правова охорона»

Селекція і насінництво гетерозисних гібридів. Дисципліна забезпечує знання особливостей селекції та насінництва гетерозисних гібридів кукурудзи, соняшника, цукрових буряків, сорго та синтетичних сортів озимого жита, гречки, конюшини, люцерни. Загальні основи гетерозису. Сучасні концепції гетерозису та закономірності його прояву. Типи гібридів та технологія їх створення. Види вихідного матеріалу та методи створення інбредних ліній. Визначення та прогнозування ефекту гетерозису у гібридів. Оцінка загальної та специфічної комбінаційної здатності інбредних ліній. Застосування полі крос-тесту для оцінювання селекційного матеріалу на ЗКЗ. Добір комбінацій гібридів різної генетичної структури, а також синтетичних сортів. Методика і техніка селекційного процесу гібридів F1. Методи промислового виробництва гібридного насіння польових культур на фертильній та стерильній основі. Система насінництва. Насінництво самозапильних ліній. Вирощування гібридного насіння. Методика проведення польових обстежень, польового та комірнього інспектувань. Ведення документації. Порядок організації насінневого контролю суб'єктами насінництва в Україні.

Спеціальна генетика сільськогосподарських культур. Загальні проблеми генетики рослин. Генетична детермінація та механізми успадкування якісних та кількісних ознак. Особливості генетичних систем розмноження рослин. Народно - господарське значення зернових, зернобобових, круп'яних, кормових, овочевих, плодових культур. Генетичні центри походження, систематика і каріологія культур. Генетика морфологічних, фізіологічних та біохімічних ознак. Особливості систем розмноження, наявність поліплоїдного ряду серед видів роду. Генетичні механізми контролю стійкості рослин проти збудників основних хвороб та шкідників. Основні напрямки селекційної роботи з зерновими,

зернобобовими, круп'яними, кормовими, овочевими та плодовими культурами.

Генетика імунітету проти хвороб і шкідників. Стан вивчення проблеми імунітету. Теорії імунітету. Імунітет і стійкість. Пасивний та активний імунітет. Взаємодія рослин із шкідливими організмами. Типи стійкості: вертикальна, горизонтальна. Толерантність. Генетичні основи стійкості с-г культур до фітопатогенів. Теорія Флора «ген- на-ген». Взаємодія генів стійкості: адаптивна взаємодія, епістаз, комплементарність, взаємодія з генами модифікаторами. Генетика патогенності збудників хвороб. Імунітет рослин до шкідників. Взаємовідносини рослин з комахами – антофілія і фітофагія. Механізми імунітету рослин до шкідників: антиксеноз, антибіоз, толерантність. Генетика стійкості до шкідників. Вихідний матеріал на стійкість проти збудників хвороб та шкідників. Джерела та донори стійкості проти хвороб . Банк генів стійкості проти патогенів. Гібридологічний аналіз: схема схрещувань, аналіз гібридів F1 та F2, статистична обробка даних гібридологічного аналізу. Методи створення вихідного матеріалу стійкого проти збудників хвороб та шкідників. Оцінка селекційного матеріалу на стійкість проти хвороб та шкідників.

Державна кваліфікаційна експертиза. Дисципліна передбачає вивчення комплексної оцінки сортів рослин за морфо біологічними та господарсько цінними характеристиками в процесі комплексу польових та лабораторних досліджень, за результатами яких приймається рішення щодо державної реєстрації сорту із подальшим занесенням до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні. Дисципліна формуватиме принципи організації науково обґрунтованого моніторингу ринку сортів рослин. Теоретичний та практичний курс дисципліни дасть змогу освоїти сортову діагностику кількісних та якісних характеристик сортів - кандидатів, його стійкості до стресових факторів середовища, визначення пластичності, адаптивності сортів у процесі трансформації їх господарсько-біологічної, споживчої та інтелектуальної цінності.

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Селекція і генетика сільськогосподарських культур» спеціальності 201 «Агрономія» проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістр із присвоєнням кваліфікації: агроном – дослідник, дослідник з селекції і генетики сільськогосподарських культур.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми «Селекція і генетика сільськогосподарських культур»

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ВБ 1.1	ВБ 1.2	ВБ 1.3	ВБ 2.1.1	ВБ 2.1.2	ВБ 2.1.3	ВБ 2.1.4
ПРН1	+	+	+	+	+								+	+	+	+
ПРН2								+								
ПРН3							+		+			+				
ПРН4							+									
ПРН5											+					
ПРН6																
ПРН7	+	+	+	+	+		+	+	+							+
ПРН8	+	+	+	+	+								+		+	
ПРН9	+	+	+	+	+			+	+				+	+	+	+
ПРН10						+										
ПРН11						+		+								
ПРН12									+							
ПРН13				+	+			+	+							
ПРН14								+	+	+	+					
ПРН15				+		+		+	+							

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
АГРОБІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
підготовки фахівців 2019 року вступу

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
Спеціальність	201 «Агрономія»
Освітня програма	Селекція і генетика сільськогосподарських культур
Орієнтація освітньої програми	освітньо-професійна
Форма навчання	денна
Термін навчання (обсяг кредитів ЄКТС)	1,5 роки (90)
На основі	базової вищої освіти
Освітній ступінь	«Магістр»
Кваліфікація	агроном – дослідник, дослідник із селекції та генетики сільськогосподарських культур

І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ
підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти 2019 року вступу
спеціальності «Агрономія»
освітньо-професійної програми «Селекція і генетика сільськогосподарських культур»

Рік навчання	2019 рік																2020 рік																																																				
	Вересень				Жовтень				28	Листопад				25	Грудень				30	Січень				27	Лютий				24	Березень				Квітень				27	Травень				25	Червень				Липень				27	Серпень																
	2	9	16	23	30	7	14	21	X	4	11	18	XI	2	9	16	23	XII	6	13	20	I	3	10	17	II	2	9	16	23	30	6	13	20	IV	4	11	18	V	1	8	15	22	29	6	13	20	VII	3	10	17	24																	
	7	14	21	28	5	12	19	26	XI	9	16	23	XI	7	14	21	28	I	11	18	25	I	8	15	22	II	7	14	21	28	4	11	18	25	V	9	16	23	V	6	13	20	27	4	11	18	25	VIII	8	15	22	29																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52																	
I																:	:	-	-	-	-	-															:	:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-																
Рік навчання	2020 рік																																																																				
	Вересень				Жовтень				26	Листопад				Грудень																																																							
	1	7	14	21	28	5	12	19	X	2	9	16	23	30	7	14	21																																																				
	5	12	19	26	3	10	17	24	X	7	14	21	28	5	12	19	26																																																				
II										:	:	II	II	II	II																																																						

Умовні позначення:

	-	теоретичне навчання
:	-	екзаменаційна сесія
-	-	канікули

X	-	виробнича практика
II	-	підготовка магістерської роботи
//	-	державна атестація (захист магістерської роботи)

II. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

№ п/п	Назва навчальної дисципліни	Загальний обсяг		Форми контролю знань			Аудиторні заняття, год				Самостійна робота	Практична підготовка		Розподіл тижневих годин за роками навчання та семестрами			
		годин	кредитів (1 ЄКТС 30 год)	за семестрами			Всього	у тому числі				Навчальна практика	Виробнича практика	І р.н.		2 р.н.	
				екзамен	залік	курсова робота		лекції	лабораторні заняття	практичні заняття				семестр			
														1	2	3	
														Кількість тижнів у семестрі			
														15	15	10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ																	
Обов'язкові компоненти ОПП																	
1	Прикладна екологія та біологія рослин	120	4	е			30	15		15	90			2			
2	Біологічні фактори ризику в землеробстві та їх контролювання	120	4	е			30	15		15	90				2		
3	Генетичні ресурси рослин	150	5	е			60	30		30	90				4		
Всього		390	13	3	0	0	120	60	0	60	270	0	0	2	6	0	
Вибіркові компоненти ОПП																	
Вибірковий блок 1 (за вибором університету)																	
1	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	120	4	е			30	15		15	90			2			
2	Ділова іноземна мова	150	5	е			30		30		120			2			
3	Аграрна політика	120	4	е			30	15		15	90				2		
Всього		390	13	3	0	0	90	30	30	30	300			4	2	0	
2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ																	
Обов'язкові компоненти ОПП																	
1	Оцінка і управління якістю ґрунтів	150	5	е			60	30		30	90			4			
2	Агрохімсервіс в рослинництві	180	6	е			75	30	45		105			5			
3	Сучасні системи землеробства	150	5	е		КР	45	15		30	105			3			
4	Інноваційні технології в рослинництві	120	4	е		КР	30	15		15	90				2		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
5	Інноваційні технології доробки, зберігання та переробки продукції рослинництва	150	5	е			60	30		30	90				4	
6	Енергоощадні технології вирощування та заготівлі високобілкових повноцінних кормів	150	5	е			60	30		30	90				4	
Всього		900	30	6	0	2	330	150	45	135	570	0	0	12	10	0
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		1290	43	9	0	2	450	210	45	195	840	0	0	14	16	0
Вибіркові компоненти ОПП																
Вибірковий блок 2 (за вибором студента)																
Вибірковий блок 2.1 " Державна науково-технічна експертиза сортів рослин та їх правова охорона "																
1	Селекція і насінництво гетерозисних гібридів	150	5	е		КР	40	20	20		110					4
2	Спеціальна генетика с.-г. культур	150	5	е			40	20	20		110					4
3	Генетика імунітету проти хвороб і шкідників	120	4	е			40	20	20		80					4
4	Державна кваліфікаційна експертиза	180	6	е			60	30	30		120					6
Всього		600	20	4	0	1	180	60	0	120	420	0	0	0	0	18
Загальний обсяг вибірових компонентів		990	33	7	0	1	270	90	30	150	720	0	0	4	2	18
3.ІНШІ ВИДИ НАВЧАННЯ																
Підготовка і захист магістерських робіт		120	4													
Практична підготовка		300	10													
Кількість курсових робіт						3										
Кількість екзаменів				16												
РАЗОМ за ОПП		2700	90	16	0	3	720	300	75	345	1560	0	0	18	18	18

III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

Навчальні дисципліни	Години	Кредити	%
1. Обов'язкові компоненти ОПП	1290	43	48
2. Вибіркові компоненти ОПП	990	33	36
<i>Вибірковий блок 1 (за вибором університету)</i>	390	13	14
<i>Вибірковий блок 2 (за вибором студента)</i>	600	20	22
3. Інші види навантаження	420	14	16
Разом за ОПП	2700	90	100

IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Рік навчання	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практична підготовка	Підготовка магістерської роботи	Державна атестація	Канікули	Всього
1	30	4	10	-	-	8	52
2	10	2	-	3	1	-	16
Разом за ОПП	40	6	10	3	1	8	68

V. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

№	Вид практики	Семестр	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Виробнича (науково-дослідна) практика	2	300	10	10

VI. КУРСОВІ РОБОТИ

№	Назва дисципліни	Години	Кредити	Курсова робота
1	Сучасні системи землеробства	15	0,5	
2	Інноваційні технології в рослинництві	15	0,5	
3	Спеціальна генетика сільськогосподарських культур	15	0,5	

VII. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

№	Складова атестації	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Підготовка і захист магістерської роботи	120	4	4