



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол № 10 від 30 травня 2018 р.
засідання вченої ради НУБіП України

Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з 01 вересня 2018 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Агрономія»

другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 201 «Агрономія»

галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство

Кваліфікація: агроном –дослідник

Київ - 2018

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) для підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня 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.

Розроблено проектною групою у складі:

- 1. Танчик Семен Петрович**, доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри землеробства та гербології, гарант освітньо-професійної програми.
- 2. Каленська Світлана Михайлівна**, доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри рослинництва.
- 3. Демидась Григорій Ілліч**, доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри кормовиробництва, меліорації і метеорології.
- 4. Бобер Анатолій Васильович**, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б.В.Лесика.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (за наявності):

- 1. Камінський Віктор Францевич**, директор ННЦ «Інститут землеробства НААН» Національної академії аграрних наук України, доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН України

Освітньо-професійна програма підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти 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.

1. Профіль освітньо-професійної програми «Агрономія» 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
Офіційна назва освітньої програми	Агрономія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1,5 роки
Наявність акредитації	Акредитація первинна Акредитація спеціальності «Агрономія» освітнього ступеня «Магістр» проведена у 2014 році (наказ МОН молоді і спорту України від 11.06.2014 р. №2323л, сертифікат про акредитацію Серія НД -II №1159961. Термін дії сертифіката до 1 липня 2024 року.
Цикл/рівень	НРК 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 «Агрономія» 1 липня 2023 року.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://nubip.edu.ua/node/46601
2 - Мета освітньо-професійної програми	
Метою освітньо-професійної програми є формування у майбутнього фахівця здатності динамічно поєднувати знання, уміння, комунікативні навички і спроможності з автономною діяльністю та відповідальністю під час вирішення завдань та проблемних питань у галузі агрономії стосовно аналізу процесів формування врожаю сільськогосподарських культур, впровадження наукових досліджень у виробництво, науково-дослідній діяльності, розробки програм наукових досліджень, збору, обробки, аналізу, систематизації й узагальнення науково-технічної інформації вітчизняного та зарубіжного досвіду; реалізації та аналізу результатів досліджень.	
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: «Сучасні системи землеробства», «Адаптивне рослинництво», «Виробництво та логістика продукції рослинництва», «Енергоощадні технології в рослинництві та кормовиробництві». Ключові слова: землеробство, рослинництво, енергоощадні технології, кормовиробництво, логістика продукції рослинництва.
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); 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.

	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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).</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	<p>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.</p>
Загальні компетентності (ЗК)	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Готовність до комунікації в усній та письмовій формах на державній мові України, а також іноземній мові в межах

спеціальності (ФК)	<p>вирішення завдань професійної діяльності.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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: <ul style="list-style-type: none"> – 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 вирощуванні сільськогосподарських культур.
7 - Програмні результати навчання	
	<ol style="list-style-type: none"> 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

	<p>агрономії.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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	<p>Всього науково-педагогічних працівників – 131 у т.ч. - академіки, член-кореспонденти НАН України та НААН України – 8 - доктори наук, професори – 23 - кандидати наук, доценти – 91 - кандидати наук, асистенти – 2 - асистенти без наукового ступеня – 7</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Навчально-лабораторна база структурних підрозділів агробіологічного факультету дозволяє організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на задовільному рівні. Для проведення лекційних занять</p>

	<p>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 компанії «Агрілаб», демонстраційно-колекційне поле сільськогосподарських культур, науково-дослідне поле «Плодоовочевий сад».</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>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 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</p>

	<p>мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: https://nubip.ua.</p> <p>З 1 січня 2017 р. в НУБіП України відкрито доступ до однієї із найбільших наукометричних баз даних Web of Science. Web of Science дозволяє організувати пошук за ключовими словами, за окремим автором і за організацією (університетом), підключаючи при цьому потужний апарат аналізу знайдених результатів.</p> <p>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.</p> <p>База даних SCOPUS індексує близько 22000 назв різних видань (серед яких 55 українських) від більш ніж 5000 видавництв.</p> <p>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.</p>
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів між НУБіП України та закладами вищої освіти України.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>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 Александраса Стульгінскіса, Литва; Університет Агрисуп, Діжон, Франція; Університетом Фоджа, Італія; Університет Дікле, Туреччина; Технічний університет Зволен, 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.</p> <p>1.Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Університетом аграрних наук м. Клуж Напока (Румунія) - №75 від 29.06.2017 р.</p> <p>2. Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Інститутом зоології Словацької Академії Наук - №38 від</p>

	<p>11.04.2017р.</p> <p>3. Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Університетом ветеринарної медицини та фармації в Кошице Словацької республіки (2013 р.)</p> <p>4. Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Вроцлавським природничим університетом (Польща) - №334 від 6.11.2013 р.</p> <p>5. Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Самарською ДСГА – від 25.09.2013 р.</p> <p>У 2016-2017 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).</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою. На агробіологічному факультеті у 2017 році навчались 3 студентів іноземців («Бакалавр»): 1.Булкін Павло, 2 курс 1 група, 2. Джеймс Браун (Гана), 3 курс 5 група; 3.Філіпенко Іван (Молдова), 3 курс 1 група.</p> <p>Студент 2 курсу факультету природничих наук університету Гогенгейм (Штудгард, Німеччина) - Alessandro Della Penna, відповідно до двосторонньої угоди про співробітництво між університетом Гогенгейм і НУБіП України, у 2017-2018 навчальному році у відповідності до програми Erasmus+ із 25 лютого 2018 року по 30 липня 2018 року проходить навчальний курс із рослинництва закритого ґрунту (доц. Шеметун О.В.).</p>

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми «Агрономія» 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
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК1.	Прикладна екологія та біологія рослин	4	екзамен
ОК2.	Оцінка і управління якістю ґрунтів	5	екзамен
ОК3.	Агрохімсервіс в рослинництві	5,5	екзамен
ОК4.	Адаптивні системи землеробства	4,5	екзамен
ОК5.	Біологічні фактори ризику в землеробстві та їх контролювання	4	екзамен
ОК6.	Інноваційні технології доробки, зберігання та переробки продукції рослинництва	5	екзамен
ОК7.	Інноваційні технології в рослинництві	4	екзамен
ОК8.	Енергоощадні технології вирощування та заготівлі високобілкових повноцінних кормів	5	екзамен
ОК9.	Генетичні ресурси рослин	4	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		41	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вибірковий блок 1 (за вибором університету)</i>			
ВБ 1.1.	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	3	екзамен
ВБ 1.2.	Ділова іноземна мова	5	екзамен
ВБ 1.3.	Аграрна політика	3	екзамен
<i>Вибірковий блок 2 (за вибором студента)</i>			
Магістерська програма "Сучасні системи землеробства"			
ВБ 2.1.	Сучасні системи землеробства	4	екзамен
ВБ 2.2.	Інтегрований контроль шкідливих організмів за сучасних систем землеробства	4	екзамен
ВБ 2.3.	Особливості технологій вирощування с.-г. культур за сучасних систем землеробства	4	екзамен
ВБ 2.4.	Якість і логістика продукції рослинництва за сучасних систем землеробства	4	екзамен
ВБ 2.5.	Інтенсивні технології вирощування кормових культур на насіння	4	екзамен
Магістерська програма "Адаптивне рослинництво"			
ВБ 2.6.	Адаптивні технології в рослинництві	4	екзамен
ВБ 2.7.	Насіннезнавство польових культур	4	екзамен
ВБ 2.8.	Енергетичні рослинні ресурси	4	залік
ВБ 2.9.	Сертифікація та товарознавство продукції рослинництва	4	екзамен
ВБ2.10.	Сівозміни та обробіток ґрунту в сучасному землеробстві	4	екзамен
Магістерська програма "Енергоощадні технології в рослинництві та кормовиробництві"			

1	2	3	4
ВБ 2.11.	Сівозміни та обробіток ґрунту в сучасному землеробстві	4	екзамен
ВБ 2.12.	Прогноз і програмування врожайності польових культур	4	залік
ВБ 2.13.	Інтенсивні технології вирощування кормових культур на насіння	4	екзамен
ВБ 2.14.	Енергоощадні технології у галузі зберігання та переробки	4	екзамен
ВБ 2.15.	Природні кормові угіддя у збільшенні виробництва повноцінних кормів	4	екзамен
Магістерська програма "Виробництво та логістика продукції рослинництва"			
ВБ 2.16.	Сучасні системи землеробства	4	екзамен
ВБ 2.17.	Технології виробництва насіння та садивного матеріалу сільськогосподарських культур	4	екзамен
ВБ 2.18.	Технохімічний контроль продукції рослинництва	4	екзамен
ВБ 2.19.	Матеріально-технічна база з логістики продукції рослинництва	4	залік
ВБ 2.20.	Інноваційні технології в кормовиробництві	4	екзамен
Загальний обсяг вибірових компонент:		31	
Інші види навантаження			
1	Виробнича практика	14	диференційний залік
2	Підготовка та захист магістерської роботи	4	Захист роботи
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП		90	

2.2. Структурно-логічна схема підготовки магістрів освітньо-професійної програми «Агрономія»



Анотації дисциплін

Обов'язкові компоненти ОПП

Прикладна екологія та біологія рослин. Мета навчальної дисципліни «Прикладна екологія та біологія рослин» – сформуванати 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.

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.

Адаптивні 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 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.

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.

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.

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.

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 насіннєвого 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 сортовій 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.

2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Дисципліни 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 анотування 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.

2.2. Дисципліни за вибором студента

2.2.1. Магістерська програма «Сучасні системи землеробства»

Сучасні системи землеробства. Навчальна дисципліна спрямована на комплексне та глибоке вивчення усіх ланок сучасних систем землеробства (система сівозмін, обробіток ґрунту, удобрення, контроль рівня забур'янення, ураження шкідниками і хворобами, боротьба з водною та вітровою ерозією, меліоративні заходи та ін.), які тісно взаємопов'язані, враховують і реалізують ґрунтово-кліматичні умови, рівень економічного розвитку господарства, його матеріально-технічну базу, інші умови. В Україні розроблені сучасні системи землеробства для кожної області і навіть для конкретних господарств з урахуванням їх специфіки на основі принципів ресурсозбереження та забезпечення отримання екологічно чистої і безпечної продукції. Теоретичною основою сучасних систем землеробства є закони землеробства, вчення про родючість ґрунту і раціональне використання землі.

Інтегрований контроль шкідливих організмів за сучасних систем землеробства. Лекційний курс з дисципліни орієнтований на висвітлення теоретичних основ і методології моніторингу рівня присутності шкідливих організмів в агрофітоценозах та проведення їх прогнозу у виробничих умовах. Теми лабораторно-практичного курсу забезпечують набуття студентами практичних навичок проведення даних видів робіт на виробничих посівах, а також аналізу і оцінки результатів моніторингу та прогнозу поширення шкідливих організмів за різних систем землеробства.

Особливості технологій вирощування сільськогосподарських культур за сучасних систем землеробства. В основі сучасних систем землеробства є розробка нових та оптимізація існуючих елементів зональних технологій вирощування сільськогосподарських культур, які базуються на максимальній реалізації біологічного потенціалу сучасних сортів і гібридів та біокліматичного потенціалу зони виробництва, адаптованих до конкретних умов вирощування та удосконалення традиційних ресурсозберігаючих, інтенсивних технологій на основі комплексного застосування засобів хімізації і біологізації. Теоретичною основою за сучасних систем землеробства є поглиблення основ формування високопродуктивних ценозів сільськогосподарських культур шляхом управління продукційним процесом посівів за допомогою інноваційних агротехнічних заходів, що забезпечує скорочення розриву між потенційною і реальною виробничою продуктивністю рослин. Інноваційність базується на принципах екологізації технологій вирощування сільськогосподарських культур, диференціація їх

відповідно до конкретних ґрунтово-кліматичних умов у системах адаптивного землеробства, адаптування технологій до різного рівня інтенсифікації агропромислового виробництва, виробничо-ресурсного потенціалу товаровиробника. У цих технологіях досягається максимальна реалізація генетичного потенціалу сортів та гібридів з урахуванням ґрунтово-кліматичних умов.

Якість і логістика продукції рослинництва за сучасних систем землеробства. Дисципліна навчає методам контролю та оцінки якості продукції рослинництва, новітнім науково обґрунтованим логістичним схемам доробки, що забезпечують високу якість процесів (очистки, сушіння) – мінімальну травмованість, високий рівень життєздатності зерна продовольчого і насінного призначення. Навчає науково обґрунтованим логістичним схемам доробки врожаю картоплі, овочів, плодів зерняткових, які забезпечують їм високу товарну цінність при реалізації. Навчає науково обґрунтованим технологіям доробки, зберігання всіх видів технічної сировини, які забезпечать максимальний вихід готової продукції – цукру, крохмалю, олії та ін. Дисципліна навчає науковим способам і режимам зберігання та переробки, які враховують умови вирощування, збирання, транспортування та післязбиральної доробки зернових мас, мас соковитої продукції та інших видів рослинної сировини.

Інтенсивні технології вирощування кормових культур на насіння. Програмою дисципліни передбачається розкриття суті адаптивних економічно вигідних, екологічно безпечних технологій вирощування кормових культур на насіння.

2.2.2. Магістерська програма «Адаптивне рослинництво»

Адаптивні технології в рослинництві. Дисципліна «Адаптивні технології в рослинництві» передбачає формування комплексних знань щодо особливостей реакцій видів, сортів і гібридів рослин на дію біотичних, абіотичних та антропогенних чинників довкілля та розробці адаптивних технологій вирощування з метою отримання стабільних врожаїв якісної продукції на засадах відповідності потреб рослин, енергозбереження і екологічної безпеки. Спрямована на вирішення теоретичних і практичних проблем підвищенні продуктивності культурних видів рослин, якості та екологічної чистоти продукції, комплексного обґрунтування формування стійких агроценозів польових культур через володіння знаннями теоретичних засад стійкості до чинників довкілля. Курс дисципліни включає такі основні розділи: Основи адаптивного використання природних, біологічних та техногенних ресурсів. Світові рослинні ресурси та їх роль в підвищенні адаптивності видів. Біорізноманіття. Біодиверсифікація. Інтродукція та механізми пристосування рослин до чинників довкілля. Еколого – генетичні основи адаптивного рослинництва. Екологічні, біологічні особливості росту та розвитку рослин. Онтогенез, морфогенез. Контроль за реалізацією

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

Насіннезнавство польових культур. Дисципліна спрямована на оволодіння майбутніми фахівцями теоретичних і практичних навичок з питань підвищення посівних якостей та врожайних властивостей насіння польових культур шляхом оптимізації елементів сучасних технології вирощування, зокрема застосування регуляторів росту рослин, біопрепаратів та мікродобрив у поєднанні з ефективними заходами хімічного захисту рослин та насіння. Вивчаються способи прискореного розмноження та оздоровлення насіння за допомогою хімічних, біологічних та фізичних факторів. Велика увага приділяється вивченню причин травмування насіння польових культур, різноякісності насіння та її значення у насінницькій практиці; термостійкості насіння при термічному знезараженні; способів передпосівної підготовки насіння. Вивчаються також життєздатність і довговічність насіння польових культур в процесі його зберігання у залежності від способів збирання, післязбиральної обробки і умов зберігання. Розглядаються питання інтеграції національної системи сертифікації насіння до міжнародних вимог; нагляду та контролю за дотриманням суб'єктами господарювання вимог чинного законодавства до виробництва, використання, зберігання, реалізації і розмноження насіння та садивного матеріалу сортів рослин у процесі їх відтворення та комерційного обігу. Студенти знайомляться з запровадженими в світі схемами сортової сертифікації насіння,

призначеного для міжнародної торгівлі згідно «насінницьких схем ОЕСД», які нині інтегруються в Україні та сучасної державної та міжнародної законодавчої та нормативно-правової бази виробництва насіння та садивного матеріалу. Вивчаються основи формування та функціонування ринку насіння в світі та в Україні, сучасний стан, тенденції та напрями його розвитку, особливості вітчизняного та зарубіжного ціноутворення на насіння сільськогосподарських культур. Значна увага приділяється оволодінню методиками аналізування посівних якостей насіння та садивного матеріалу у відповідності до вимог чинних ДСТУ, СОУ, ISO та нових, гармонізованих з міжнародними вимогами (ISTA, CEN, OECD, ISO) нормативних документів.

Енергетичні рослинні ресурси. Дисципліна спрямована на формування у майбутнього фахівця технологічної підготовки за перспективними напрямками виробництва та переробки цінної рослинної сировини в Україні. Програма дисципліни передбачає ознайомлення з генофондом (родовим, видовим, сотровим різноманіттям), урожайним потенціалом, продуктивністю енергетичних та сировинних культур, з біологічними, екологічними, біохімічними особливостями рослин, виходом основної та побічної продукції, важливих речовин, енергії з одиниці площі. Студенти вивчають особливості технології вирощування, збирання, зберігання та напрямки переробки найперспективніших рослин комплексного використання. Вона базується на знаннях про ресурсний потенціал рослин, особливості їх росту, розвитку, проходження продукційних процесів, відношення рослин до факторів зовнішнього середовища, сучасні технології вирощування високих урожаїв найкращої якості за найменших матеріальних, економічних та енергетичних затратах. Велика увага за вивчення дисципліни приділяється біоекологізації технологій вирощування, що передбачає зменшення пестицидного навантаження на агрофітоценози, підвищення родючості ґрунту за рахунок використання потенціалу вирощуваних культур та сидератів.

Сертифікація та товарознавство продукції рослинництва. Дисципліна, яка вивчає загальні відомості про світовий розвиток сертифікації, основні терміни та визначення у галузі сертифікації, види і системи сертифікації продукції, основні положення державної системи сертифікації, порядок проведення робіт з сертифікації продукції, сертифікації продукції рослинництва. Дисципліна розглядає порядок заключення та виконання договорів контрактації зерна, овочів, бульб картоплі, технічної сировини. Навчає вимогам товарних рівнів основних видів зерна різного цільового призначення, методикам, за допомогою яких визначають приналежність товарної продукції до того чи іншого класу зерна, сорту (ґатунку) овочів, фруктів. Розглядає методики визначення кондиційності цукрових буряків, номерності льоносировини, правила розрахунків за реалізоване зерно, насіння олійної сировини, бульб картоплі різного цільового призначення, овочів, плодів

зерняткових, кісточкових культур, ягід. Навчає основним постановам, які стосуються реалізації товарної зернової, плодоовочевої та технічної сировини.

Сівозміни та обробіток ґрунту в сучасному землеробстві.

Лекційний курс з дисципліни висвітлює теоретичні основи сівозмін; сівозміни в різних природно-економічних умовах і їх практичне застосування в Україні; проміжні посіви в сівозмінах та обґрунтування можливого їх застосування; впровадження та освоєння сівозмін; особливості застосування коротко ротаційних сівозмін та практичні рекомендації можливостей трансформування багатопільних сівозмін в коротко ротаційні; практичне застосування сівозмін з чергуванням культур лише в часі. Висвітлюються наукові основи ресурсощадної технології механічного обробітку ґрунту і їх практичне застосування в різних ґрунтово-кліматичних зонах України; теоретичні основи обробітку ґрунту; основні теоретичні положення наукового і практичного значення систем землеробства: їх історичний розвиток; шляхи вирішення питань розширеного відтворення родючості ґрунту; раціональне використання землі, захист від ерозії та одержання високих сталих врожаїв сільськогосподарських культур в різних ґрунтово-кліматичних зонах України.

Сучасні технології вирощування нетрадиційних кормових культур. Програмою дисципліни передбачається розкриття суті адаптивних економічно вигідних, екологічно безпечних технологій вирощування нетрадиційних кормових культур.

2.2.3. Магістерська програма «Виробництво та логістика продукції рослинництва»

Сучасні системи землеробства. Навчальна дисципліна спрямована на комплексне та глибоке вивчення усіх ланок сучасних систем землеробства (система сівозмін, обробіток ґрунту, удобрення, контроль рівня забур'янення, ураження шкідниками і хворобами, боротьба з водною та вітровою ерозією, меліоративні заходи та ін.), які тісно взаємопов'язані, враховують і реалізують ґрунтово-кліматичні умови, рівень економічного розвитку господарства, його матеріально-технічну базу, інші умови. В Україні розроблені сучасні системи землеробства для кожної області і навіть для конкретних господарств з урахуванням їх специфіки на основі принципів ресурсозбереження та забезпечення отримання екологічно чистої і безпечної продукції. Теоретичною основою сучасних систем землеробства є закони землеробства, вчення про родючість ґрунту і раціональне використання землі.

Технології виробництва насіння та садивного матеріалу сільськогосподарських культур. Дисципліна охоплює теоретичні та практичні питання щодо сучасних технологій вирощування, збирання, доробки та зберігання високоякісного насіння та садивного матеріалу

сільськогосподарських культур. Виробництво насіння сільськогосподарських культур у достатній кількості та з високими урожайними властивостями можливе лише за оптимальних умов вирощування. В зв'язку з цим: кращі для даної культури попередники слід відводити під насінницькі посіви; всі види робіт від підготовки ґрунту та сівби до збирання врожаю слід виконувати своєчасно і якісно; забезпечення поживними речовинами та засобами захисту рослин від хвороб, шкідників, та бур'янів є обов'язковими. Розкриваються головні відмінності між насінницькими та товарними технологіями основних польових культур. Розкривається комплекс спеціальних насінницьких заходів, спрямованих на прискорене розмноження сортового насіння, збереження його чистоти і формування високих посівних якостей та врожайних властивостей. Дисципліна розкриває суть сортової агротехніки, важливими заходами якої є правильний вибір попередників і доз мінеральних добрив. Вона є також засобом підтримання сорту на високому рівні продуктивності, тобто виробництва насіння з високими врожайними властивостями. Значна увага приділяється питанню модифікаційних змін, акумульованих в насінні, що викликані умовами його вирощування й значною мірою зумовлюють життя наступного покоління, його продуктивність. Сприятливі умови вирощування рослин можуть виявлятися як короточасна післядія позитивних модифікацій, що відбиваються безпосередньо на насінні даного врожаю: кращі його фізичні, посівні і біохімічні якості.

Технохімічний контроль продукції рослинництва. У курсі дисципліни студенти магістратури вивчають біохімічну значимість врожаю основних сільськогосподарських культур, а також завдання технохімічного контролю на етапах первинної обробки, промислової переробки та зберігання продукції основних видів борошномельних, круп'яних та олійних культур, плодоовочевих культур, бульб картоплі, технічної сировини – льону-довгунця, хмелю, тютюну, махорки, цукрового буряка, та винограду. Базуючись на знаннях з фізіології, мікробіології, фітопатології, плідівництва, овочівництва, стандартизації, рослинництва, технології зберігання та переробки продукції рослинництва дисципліна навчає сучасним методам контролю продукції рослинництва які базуються на всебічному знанні властивостей продукції, урахуванні їх змін залежно від факторів, що можуть діяти на неї при транспортуванні, післязбиральній доробці, зберіганні та переробці.

Матеріально-технічна база з логістики продукції рослинництва. Спеціальна дисципліна, що вивчає обладнання та будівлі, які використовуються для зберігання та переробки продукції рослинництва, технологічні характеристики зерносховищ, овочесховищ, морозильників, холодильників та будівель для зберігання готової консервованої продукції, обладнання для переробки продукції рослинництва (злакові, бобові, олійні, технічні) та плодоовочевої сировини.

Інноваційні технології в кормовиробництві. Дисципліною передбачається вивчення технологій вирощування польових кормових культур в сучасних ринкових умовах.

2.2.4. Магістерська програма «Енергоощадні технології в рослинництві та кормовиробництві»

Сівозміни та обробіток ґрунту в сучасному землеробстві.

Лекційний курс з дисципліни висвітлює теоретичні основи сівозмін; сівозміни в різних природно-економічних умовах і їх практичне застосування в Україні; проміжні посіви в сівозмінах та обґрунтування можливого їх застосування; впровадження та освоєння сівозмін; особливості застосування коротко ротаційних сівозмін та практичні рекомендації можливостей трансформування багатопільних сівозмін в коротко ротаційні; практичне застосування сівозмін з чергуванням культур лише в часі. Висвітлюються наукові основи ресурсощадної технології механічного обробітку ґрунту і їх практичне застосування в різних ґрунтово-кліматичних зонах України; теоретичні основи обробітку ґрунту; основні теоретичні положення наукового і практичного значення систем землеробства: їх історичний розвиток; шляхи вирішення питань розширеного відтворення родючості ґрунту; раціональне використання землі, захист від ерозії та одержання високих сталих врожаїв сільськогосподарських культур в різних ґрунтово-кліматичних зонах України.

Прогноз і програмування врожайності польових культур.

Дисципліна спрямована на ознайомлення з новими досягненнями сільськогосподарських і біологічних наук, розкриття суті різноманітних біологічних явищ, розробку методів контролю і обліку на посівах польових культур, що дають змогу корегувати процеси формування врожаю і якості продукції. Метою дисципліни є оволодіння студентом методами комплексної агрономічної оцінки конкретних ґрунтово-кліматичних умов і отримання навиків практичної розробки системи агротехнічних та організаційних заходів, які забезпечать одержання врожаю заданої величини та якості. За вивчення дисципліни студенти ознайомлюються з науковими методами управління формуванням урожаю, які передбачають прогнозування, планування та організацію виробництва. Це дає змогу перевести процес виробництва певного виду рослинницької продукції на наукову, чітко контрольовану, якісну основу і тим самим реалізувати в рослинництві елементи одного з найбільш перспективних напрямів науково-технічного прогресу – програмування врожаїв. Дисципліна передбачає розробку програми, тобто оптимального кількісного співвідношення регульованих факторів з урахуванням малорегульованих і нерегульованих погодних умов, які в системі технологічного процесу забезпечують одержання запланованої врожайності, за найбільш економічних витрат наявних ресурсів. Прогнозування, як складова частина програмування врожаїв, забезпечує

розробку прогнозу, тобто ймовірного уявлення про теоретично можливу врожайність, яка забезпечується ресурсами кліматичних факторів, родючості ґрунту, добрив, засобів захисту посівів тощо.

Інтенсивні технології вирощування кормових культур на насіння. Передбачається розкриття суті сучасних адаптивно економічно вигідних та екологічно безпечних технологій вирощування високих врожаїв насіння кормових культур в сучасних ринкових умовах.

Природні кормові угіддя у збільшенні виробництва повноцінних кормів. Розробляються та удосконалюються новітні технології одержання повноцінних, збалансованих кормів на природних кормових угіддях за рахунок сучасних інтенсивних технологій.

Енергоощадні технології у галузі зберігання та переробки. Дисципліна є завершальною в технології виробництва продукції рослинництва. Дана дисципліна в даний час є безперечно актуальною, так як навчає ресурсозберігаючим технологіям отримання екологічно безпечної продукції з рослинної сировини. Разом з підвищенням якості продукції зменшуються енерговитрати на її виробництво. Дисципліна навчає енергоощадним технологіям зберігання та переробки продукції рослинництва. Вирішуються проблеми екології та викидів в навколишнє середовище.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

АГРОБІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
підготовки фахівців 2018 року вступу

Рівень вищої освіти (ОР)	<u>Другий (магістерський)</u>
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
Спеціальність	<u>201 «Агрономія»</u>
Освітня програма	<u>«Агрономія»</u>
Орієнтація освітньої програми	<u>Освітньо-професійна</u>
Спеціалізації	«Сучасні системи землеробства», «Адаптивне рослинництво», «Виробництво та логістика продукції рослинництва», «Енергоощадні технології в рослинництві та кормовиробництві»
Форма навчання	<u>денна, заочна</u>
Термін навчання (обсяг ЄКТС)	<u>1,5 роки, 90 кредитів</u>
На основі	<u>Базової вищої освіти</u>
Ступінь вищої освіти	<u>«Магістр»</u>
Кваліфікація	<u>Агроном-дослідник</u>

II. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

№ п/п	Назва навчальної дисципліни	Загальний обсяг		Форми контролю знань за семестрами			Аудиторні заняття				Самостійна робота	Практична підготовка		Розподіл тижневих годин за роками навчання та семестрами		
		годин	кредитів	Екзамен	Залік	Курсова робота	Всього	у тому числі				Навчальна практика	Виробнича практика	I р.н.		2 р.н.
								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. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																
1	Прикладна екологія та біологія рослин	120	4	е			30	15		15	90			2		
2	Оцінка і управління якістю ґрунтів	150	5	е			60	30		30	90			4		
3	Агрохімсервіс в рослинництві	165	5,5	е			30	30		45	90			5		
4	Адаптивні системи землеробства	135	4	е		КР	30	15		30	90			3		
5	Інноваційні технології в рослинництві	120	4	е		КР	30	15		15	90				2	
6	Біологічні фактори ризику в землеробстві та їх контролювання	120	4	е			30	15		15	90				2	
7	Генетичні ресурси рослин	150	3	е			30	30		30	90				4	
8	Енергоощадні техно-	150	3	е			60	30	30		90				4	

	логії вирощування та заготівлі високобілкових повноцінних кормів															
9	Інноваційні технології доробки, зберігання та переробки продукції рослинництва	120	4	e			60	30	30		60				2	
	Всього	1230	41	0	0	0	360	210	60	60	780	0	0	14	10	0

2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Дисципліни за вибором університету

1	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	90	3	e			30	15	15		60			2		
2	Ділова іноземна мова	150	5	e			30		30		120			2		
3	Аграрна політика	90	3	e			30	15	15		60				2	
	Всього	330	11	3			90	30	60		240			4	2	0

2.2. Дисципліни за вибором студентів

Магістерська програма "Сучасні системи землеробства"

1	Сучасні системи землеробства	120	4	e		КР	30	10	20		90					3
2	Інтегрований контроль шкідливих організмів за сучасних систем землеробства	120	4	e			30	10	20		90					3

3	Особливості технологій вирощування с.-г. культур за сучасних систем землеробства	120	4	е			40	20	20		80					4
4	Якість і логістика продукції рослинництва за сучасних систем землеробства	120	4	е			40	20	20		80					4
5	Інтенсивні технології вирощування кормових культур на насіння	120	4	е			40	20	20		80					4
	Всього	600	20	5	0	0	180	80	100	0	420	0	0	0	0	18
Спеціалізація "Адаптивне рослинництво"																
1	Адаптивні технології в рослинництві	120	4	е		КР	30	10	20		90					3
2	Насіннезнавство польових культур	120	4	е			30	10	20		90					3
3	Енергетичні рослинні ресурси	90	3		з		30	10	20		60					3
4	Сертифікація та товарознавство продукції рослинництва	90	3		з		30	10	20		60					3
5	Сівозміни та обробіток ґрунту в сучасному землеробстві	90	3	е			30	10	20		60					3
6	Сучасні технології вирощування нетрадиційних кормових культур	90	3	е			30	10	20		60					3
	Всього	600	20	4	2	0	180	60	120	0	420	0	0	0	0	18

III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

Навчальні дисципліни	Години	Кредити	%
1. Обов'язкові навчальні дисципліни	1230	41	45,6
2. Вибіркові навчальні дисципліни	930	31	34
2.1. Дисципліни за вибором університету	330	11	14
2.2. Дисципліни за вибором студента	600	20	22
3. Інші види навантаження	540	18	20,4
Разом за ОС	2700	90	100

IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ БЮДЖЕТНОГО ЧАСУ, ТИЖНІ

Курси	Теоретичне навчання	Екзaminaційна сесія	Практич на підготовка	Державна атестація	Канікули	Всього
I	30	5	5		12	52
II	-	-	10	5		15
Разом за ОС	30	5	15	5	12	67

V. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

Назва практики	Семестр	Години	Кредити	Кількість тижнів
Виробнича практика	3	300	10	10

VI. Державна атестація

№ п/п	Складова атестації	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Підготовка та захист магістерської роботи	120	4	4

