

2.X. АГРОБІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Декан – доктор с.– г. н., доцент **Тонха Оксана Леонідівна**

Тел.: (044) 527-82-13 E-mail: oksana16095@gmail.com

Розташування: навчальний корпус № 4, кімн. 41^а

Факультет організовує і координує освітній процес підготовки магістрів за освітніми програмами у рамках спеціальностей.

Спеціальність 201 «Агрономія»

Освітня програма «Агрономія»

Випускові кафедри:

Рослинництва

Тел.: (044) 527-86-26

E-mail: dep.plant@gmail.com

Завідувач кафедри – доктор с.-г. н., професор Каленська Світлана Михайлівна

Землеробства та гербології

Тел.: (044) 527-82-14,

E-mail: zemlerob1@ukr.net

Завідувач кафедри – доктор с.-г. н., професор Танчик Семен Петрович

Технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б.В.Лесика

Тел.: (044) 527-86-66

E-mail: 1968storage@gmail.com

Завідувач кафедри – кандидат с. – г. н., професор Подпрятів Григорій Іванович

Кормовиробництва, меліорації і метеорології

Тел.: (044) 527-85-15

E-mail: kafedra-kormovirobnitstvo@ukr.net

Завідувач кафедри – доктор с.-г. н., професор Демидась Григорій Ілліч

Освітня програма «Агрохімія і ґрунтознавство»

Випускові кафедри:

Агрохімії та якості продукції рослинництва ім. О.І. Душечкіна

Тел.: (044) 527-88-17

E-mail: quality_chair@mail.ru

Завідувач кафедри – доктор с.-г. н., професор Бикін Анатолій Вікторович

Ґрунтознавства та охорони ґрунтів ім. проф. М.К. Шикули

Тел.: (044) 527-81-02

E-mail: grunt_nubip@ukr.net

Завідувач кафедри – доктор с.-г. н., професор Балаєв Анатолій Джалілович

Освітня програма «Селекція і генетика сільськогосподарських культур»

Випускова кафедра:

Генетики, селекції і насінництва ім. проф. М.О.Зеленського

Тел.: (044) 527-86-26

E-mail: breedingdepartment@gmail.com

Завідувач кафедри – кандидат с.-г.н., доцент Жемойда Віталій Леонідович

Спеціальність 203 «Садівництво та виноградарство»

Освітня програма «Садівництво та виноградарство»

Випускові кафедри:

Садівництва ім. проф. В.Л. Симиренка.

Тел.: (044) 527-85-59 E-mail: hortdep@gmail.com

Завідувач кафедри – доктор с.-г. н., професор Кондратенко Тетяна Єгорівна

Овочівництва і закритого ґрунту.

Тел.: (044) 527-81-69 E-mail: ovochi.z@i.ua

В.о. завідувача кафедри – кандидат с.-г. н., доцент Федосій Іван Олексійович

**Підготовка магістрів
за освітньою програмою «АГРОНОМІЯ»
спеціальності 201 «АГРОНОМІЯ»
галузі знань «Аграрні науки та продовольство»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	98
– заочна	60
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1,5 роки
– заочна	1,5 роки
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська, англійська
Кваліфікація випускників	агроном-дослідник

Концепція підготовки

В основу формування змісту підготовки магістрів зі спеціальності покладено відповідність наявним і перспективним потребам галузей землеробства та рослинництва; забезпечення гнучкості в системі підготовки фахівців для їх адаптації до швидкозмінних вимог національного та міжнародного ринків праці; інтеграція освітньої, науково-дослідної та інноваційної діяльності за прикладом провідних дослідницьких університетів світу.

Навчання магістрів зі спеціальності спрямоване на ефективну індивідуальну підготовку фахівця, здатного застосувати адаптивні технології вирощування сільськогосподарських культур, забезпечити їх господарську, енергетичну, економічну та екологічну ефективність. Після закінчення навчання фахівець здатний розробити і реалізувати заходи з підвищення ефективності використання біологічного потенціалу сортів, формування продуктивності та якості врожаю залежно від ґрунтово-кліматичних умов та елементів технології вирощування культур, вирішення сучасних виробничих та наукових завдань з технології виробництва, післязбиральної доробки та зберігання продукції рослинництва.

Освітньо-професійні програми підготовки

Магістерська програма «Сучасні системи землеробства»

Об'єктами вивчення і дослідження під час навчального процесу повинні стати агроландшафти, агрофітоценози, ґрунти, матеріальні і технічні засоби здійснення агротехнологій.

Предметами вивчення вказаних об'єктів стають способи землекористування, структура агроєкосистем, системи землеробства, ґрунтові режими, окремі ланки систем землеробства (сівозміни, механічний обробіток ґрунту, його удобрення, заходи захисту ґрунту від ерозії), ріст і розвиток рослин, технології вирощування культурних рослин, якість продукції рослинництва; господарська, енергетична, економічна та екологічна ефективність вирощування, переробки і зберігання рослинницької продукції. Вивчення технологій вирощування польових кормових культур в сучасних ринкових умовах.

Сфера зайнятості випускників.

Сільськогосподарські підприємства різних форм власності, обласні та районні сільгоспуправління, передові агропромислові господарства, компанії, холдинги та корпорації, науково-дослідні установи НААН України.

Магістерська програма «Адаптивне рослинництво»

Виробництво продукції сільськогосподарських культур, що передбачає вивчення різноманітності форм польових культур, особливості їх біології і фізіології, розширення спектру видів культур придатних для вирощування в конкретних ґрунтово-кліматичних зонах, технології вирощування, зберігання та переробки продукції рослинництва, стандарти якості отриманої продукції; закономірності формування величини і якості урожаю, розробка системи найбільш удосконалених заходів вирощування високих і стійких економічно вигідних та екологічно безпечних урожаїв високої якості в зональному і сортовому розрізі та на програмованій основі, економіка, маркетинг та менеджмент виробництва продукції рослинництва. Реалізація даних завдань можлива за впровадження адаптивних систем землеробства, яка сприяє формуванню у магістрів знань і умінь з наукових основ систем землеробства адаптованих до відповідних екологічних умов. Головними складовими адаптивних систем землеробства є наукові основи раціональних сівозмін, системи ресурсощадного обробітку ґрунту та протиерозійних заходів. Розкриття суті адаптивних економічно вигідних, екологічно безпечних технологій вирощування нетрадиційних кормових культур.

Сфери зайнятості випускників

Сільськогосподарські підприємства різних форм власності, обласні та районні сільгоспуправління, передові агропромислові господарства, компанії, холдинги та корпорації, науково-дослідні установи НААН України.

Магістерська програма «Виробництво та логістика продукції рослинництва»

Магістерська програма формує у майбутніх фахівців необхідність максимального забезпечення сільськогосподарських культур факторами для росту і розвитку з метою отримання врожаю високої якості. Це дозволяють дисципліни магістерської програми, які дають знання впливу кожного фактора вирощування на якість певного виду продукції; впливу термінів збирання та інших логістичних процесів (доброби, зберігання, первинної переробки) на товарну, харчову та біологічну цінність кожного виду рослинницької продукції, призначеному для використання, як в свіжому, так і переробленому вигляді. Програма передбачає озброїти студента теоретичними основами, з основних складових систем землеробства, а саме: сівозмін, систем механічного обробітку ґрунту, системи удобрення, системи інтегрованого захисту посівів від шкідливих організмів (бур'янів, шкідників та хвороб), системи протиерозійних заходів та агроекологічними заходами від забруднення ґрунтів, довкілля та продукції землеробства. Вирощування кормових культур на насіння адаптивних економічно вигідних, екологічно безпечних технологій.

Сфера зайнятості випускників

Сільськогосподарські підприємства різних форм власності, обласні та районні сільгоспуправління, передові агропромислові господарства, компанії, холдинги та корпорації, науково-дослідні установи НААН України.

Магістерська програма «Енергоощадні технології в рослинництві та кормовиробництві»

Програма передбачає озброїти студента теоретичними основами, з основних складових систем землеробства, а саме: сівозмін, систем механічного обробітку ґрунту, системи удобрення, системи інтегрованого захисту посівів від шкідливих

організмів (бур'янів, шкідників та хвороб), системи протиерозійних заходів та агроекологічними заходами від забруднення ґрунтів, довкілля та продукції землеробства. Розглядаються питання сучасних енергозощаджуючих технологій створення високопродуктивних травостоїв на природних кормових угіддях та формування високих врожаїв, кормових культур на орних землях з найменшими затратами. Вказуються конкурентно спроможні моделі технології вирощування. Опанування студентами ресурсозберігаючих технологій дасть можливість отримувати екологічно безпечну продукцію з рослинної сировини. Разом з підвищенням якості продукції зменшуються енерговитрати на її виробництво. Вирішуються проблеми екології та викидів в навколишнє середовище.

Сфера зайнятості випускників

Сільськогосподарські підприємства різних форм власності, обласні та районні сільгоспуправління, передові агропромислові господарства, компанії, холдинги та корпорації, науково-дослідні установи НААН України.

Практичне навчання

Студенти проходять практичну підготовку у навчально-дослідних господарствах НУБіП України: ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція», «Великоснітинське навчально-дослідне господарство ім. О.В. Музиченка», а також у передових сільськогосподарських підприємства різних форм власності, навчально-науково-виробничих лабораторіях кафедр НУБіП України, науково-дослідних установах НААН та НАН України.

Орієнтовна тематика магістерських робіт

1. Особливості формування видового складу та закономірності появи сходів бур'янів у агроценозах сільськогосподарських культур.
2. Зміна родючості ґрунту та ефективність вирощування сільськогосподарських культур за різних систем землеробства.
3. Аналіз та удосконалення елементів інтенсивної системи землеробства в господарстві.
4. Оптимізація заходів захисту сільськогосподарських культур від бур'янів.
5. Особливості вирощування с.-г. культур для господарств різної форми власності та ґрунтово-кліматичних умов.
6. Адаптивний потенціал сортів сільськогосподарських культур в умовах північної частини Лісостепу України.
7. Технологічні та біохімічні властивості зерна різного цільового призначення залежно від способів, режимів післязбиральної доробки та зберігання.
8. Хіміко-технологічна оцінка придатності плодоовочевої (технічної) сировини до зберігання та переробки.
9. Біохімічна та товарна цінність свіжої та консервованої плодоовочевої продукції залежно від факторів післязбиральної доробки, зберігання та переробки.
10. Оцінка продуктивності кормових культур післяукісного вирощування в залежності від їх видового складу в мовах певного господарства.

**Навчальний план підготовки магістрів
за освітньою програмою «Агрономія»
(освітньо-професійна програма підготовки)**

№ п/п	Назва навчальної дисципліни	Семестр	Обсяг	
			години	кредити ЄКТС
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ				
1	Прикладна екологія та біологія рослин	1	120	4
2	Оцінка і управління якістю ґрунтів	1	150	5
3	Агрохімсервіс в рослинництві	1	180	6
4	Адаптивні системи землеробства	1	150	5
5	Інноваційні технології в рослинництві	2	120	4
6	Біологічні фактори ризику в землеробстві та їх контролювання	2	120	4
7	Інноваційні технології доробки, зберігання та переробки продукції рослинництва	2	150	5
8	Енергоощадні технології вирощування та заготівлі високобілкових повноцінних кормів	2	150	5
9	Генетичні ресурси рослин	2	150	5
Разом за обов'язковою складовою			1290	43
2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ				
2.1. Дисципліни за вибором університету				
1	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	1	120	4
2	Ділова іноземна мова	1	150	5
3	Аграрна політика	2	120	4
Всього за вибором університету			390	13
2.2. Дисципліни за вибором студента				
2.2.1. Магістерська програма «Сучасні системи землеробства»				
1	Сучасні системи землеробства	3	120	4
2	Інтегрований контроль шкідливих організмів за сучасних систем землеробства	3	120	4
3	Особливості технологій вирощування с.-г. культур за сучасних систем землеробства	3	120	4
4	Якість і логістика продукції рослинництва за сучасних систем землеробства	3	120	4
5	Інтенсивні технології вирощування кормових культур на насіння	3	120	4
Всього за вибором студента			600	20
2.2.2. Магістерська програма «Адаптивне рослинництво»				
1	Адаптивні технології в рослинництві	3	120	4
2	Насіннезнавство польових культур	3	120	4
3	Енергетичні рослинні ресурси	3	90	3
4	Сертифікація та товарознавство продукції рослинництва	3	90	3
5	Сівозміни та обробіток ґрунту в сучасному землеробстві	3	90	3
6	Сучасні технології вирощування нетрадиційних кормових культур	3	90	3
Всього за вибором студента			600	20
2.2.3. Магістерська програма «Виробництво та логістика продукції рослинництва»				
1	Сучасні системи землеробства	3	120	4
2	Технології виробництва насіння та садивного матеріалу сільськогосподарських культур	3	120	4
3	Технохімічний контроль продукції рослинництва	3	120	4
4	Матеріально-технічна база з логістики продукції рослинництва	3	120	4
5	Інноваційні технології в кормовиробництві	3	120	4
Всього за вибором студента			600	20

2.2.4. Магістерська програма «Енергоощадні технології в рослинництві та кормовиробництві»				
1	Сівозміни та обробіток ґрунту в сучасному землеробстві	3	120	4
2	Прогноз і програмування врожайності польових культур	3	120	4
3	Інтенсивні технології вирощування кормових культур на насіння	3	120	4
4	Природні кормові угіддя у збільшенні виробництва повноцінних кормів	3	120	4
5	Енергоощадні технології у галузі зберігання та переробки	3	120	4
Всього за вибором студента			600	20
Разом за вибірковою складовою			990	33
3. ІНШІ ВИДИ НАВЧАННЯ				
1	Виробнича практика	1-2	300	10
2	Підготовка і захист магістерської роботи	1-3	120	4
Всього			420	14
Разом за спеціалізацією			2700	90

Анотації дисциплін навчального плану

1. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ

Освітньо-професійна програма підготовки

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

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 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 фітотетричні 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.

Інноваційні технології доробки, зберігання та переробки продукції рослинництва. Дисципліна вивчає особливості (фізичні та фізіологічні) 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 можливо привести врожай основних сільськогосподарських культур до стабільного стану. Вивчає способи введення в певний режим зберігання та створення таких умов дотримання режиму, за яких втрати при зберіганні як в якості, так і в кількості будуть мінімальними. Дисципліна навчає способам переробки основної сировини для харчування людини – зерна на борошно, крупи та ін. Сільськогосподарські млини – основні засоби для отримання борошна, які забезпечують сировиною пекарні, які розташовані у сільській місцевості. Дисципліна навчає технологіям підготовки зерна та одержання різних ґатунків борошна. Навчає технологіям підготовки зерна круп'яного призначення – гороху, ячменю, проса, гречки – для отримання на простих лініях (крупорушках) крупи, забезпечивши високі виходи та якість. Дисципліна вивчає способи отримання крохмалю з бульб картоплі, технологіям отримання консервованої продукції з овочів. Надає знання з ефективних технологій консервування швидкопсувної овочевої (томати, огірки, перець) та плодоягідної продукції, чим забезпечивши ефективність їх виробництва (виращування).

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 сортових 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.

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, методик 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

Освітньо-професійна програма підготовки

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 урожайності. Вибір сорту – адаптація та стабільність. Придатність до регіону вирощування, потенційна урожайність, 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 OECD», 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, сортовим 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 затрат. 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 короткочасна 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, плідництва, 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 економних 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.

**Підготовка магістрів
за освітньою програмою «АГРОХІМІЯ І ҐРУНТОЗНАВСТВО»
спеціальності 201 «АГРОНОМІЯ»
галузі знань «Аграрні науки та продовольство»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	42
– заочна	35
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1,5 роки
– заочна	1,5 роки
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська, англійська
Кваліфікація випускників	агроном-дослідник

Концепція підготовки

Сучасне агропромислове виробництво потребує висококваліфікованих спеціалістів із агрохімії та ґрунтознавства. Програма підготовки магістрів спрямована на формування знань і вмінь щодо методологічних й агротехнічних аспектів агрохімічного обслуговування агропідприємств, елементів точного землеробства й енергозберігаючих технологій, аналітичного й практичного використання сучасних методів контролю родючості ґрунтів, умов живлення рослин та формування якості продукції рослинництва, розробки концептуальних і практичних основ систем застосування добрив та агрохімічної документації, участі у розробці технології та заходів із покращання якості ґрунтів, проведення моніторингу якості ґрунтів, їх охорони від руйнування, профілактики деградації ґрунтового вкриття, впровадження ґрунтозахисних технологій, оптимізації складу ґрунтової біоти.

Освітньо-професійна програма підготовки

Магістерська програма «Агрохімсервіс та управління якістю ґрунтів»

Програма спрямована на формування знань і вмінь з агрохімічного забезпечення виробництва в галузі рослинництва. Програма розкриває методологічні та агрохімічні аспекти еколого-агрохімічного моніторингу ґрунтів та розробки моделей процесів відтворення родючості ґрунтів. Сприяє набуттю практичних умінь щодо технологічної експертизи полів, комплексної агрохімічної діагностики, діагностики живлення рослин, аналізу добрив та хімічних меліорантів, а також сучасних технологій їх застосування. Базою для реалізації є науково-дослідні та навчально-виробничі лабораторії кафедри агрохімії та якості продукції рослинництва ім. О. І. Душечкіна.

Встановлення і аналіз на базі польових і лабораторних досліджень фізичних, водно-фізичних, фізико-хімічних, біологічних та агрохімічних властивостей ґрунтів, розроблення заходів з їх охорони і відновлення родючості. Визначення еколого-генетичного статусу та потенціальної продуктивності ґрунтів стосовно до окремих культур або їх груп, а також іншого спеціалізованого використання ґрунтів. Встановлення характеру та ступеня розвитку деградаційних процесів. Заходи з раціонального використання і підвищення родючості ґрунтів. Вивчення методів рекультивації порушених та забруднених ґрунтів, підвищення потенційної родючості ґрунтів після їхнього забруднення, руйнування, деградації ґрунтів, а через них ландшафтів і біосфери в цілому. Методологічні засади сучасних методів

інструментального аналізу та особливості сучасних інструментальних методів аналізу.

Сфера зайнятості випускників

Виробнича сфера рослинницької галузі АПК, агропідприємства, державні установи охорони родючості ґрунтів і агрохімічного обслуговування галузі рослинництва.

Випускники можуть працевлаштовуватись у системі обласних філій Агенції земельних ресурсів НДІ «Укрземпроект», у системі проектно-пошукових центрів «Облдержродючість», у будь-якому сільськогосподарському підприємстві на посадах агронома, агронома-агрохіміка, у системі служби охорони ґрунтів на посадах інженерів-ґрунтознавців; у банківських сферах на посадах експертів з оцінки ґрунтів; у системі карантинних служб і митного контролю України на посадах, пов'язаних з оцінкою якості ґрунтів та екологічного стану довкілля; у комерційних і державних установах, що виготовляють і реалізують хімічні засоби (добрива, засоби захисту рослин), здійснюють агрохімсервіс агропідприємств, проводять комплексну агрохімічну діагностику та діагностику живлення рослин на посадах менеджерів (спеціалістів, фахівців) із продажу та наукового супроводу, спеціалістів із агрохімії, менеджерів-промоутерів, агрохіміків-аналітиків, логістів із забезпечення добривами, консультантів із живлення рослин; в екологічних інспекціях, в системі служби охорони ґрунтів, в інспекції раціонального використання й охорони земель на посадах з контролем екологічного стану довкілля, з оцінкою якості ґрунтів.

Практичне навчання

Студенти проходять практичну підготовку у навчально-дослідних господарствах НУБіП України: ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція», «Великоснітинське навчально-дослідне господарство ім. О.В. Музиченка», науково-дослідних установах НААН і НАН України, державних центрах охорони родючості ґрунтів і якості продукції рослинництва, державному комітеті із земельних ресурсів, державній службі охорони ґрунтів, земельній інспекції; навчально-науково-виробничих лабораторіях кафедр НУБіП України.

Орієнтовна тематика магістерських робіт

1. Агрохімічне управління продуктивністю сільськогосподарських рослин.
2. Комплексна агрохімічна діагностика
3. Розробка систем застосування добрив та хімічних меліорантів у агропідприємствах.
4. Агрохімічне забезпечення ресурсозберігаючих технологій вирощування сільськогосподарських культур.
5. Зміна властивостей ґрунтів за впровадження ресурсощадних технологій і точного землеробства.
6. Агроекологічна ефективність технологій No-till.
7. Механізми формування мікроагрегатів і продуктивності агроценозів за різних систем обробки ґрунту та удобрення культур.
8. Вплив літологічного фактору ґрунтоутворення на формування техноземів на рекультивованих землях.
9. Відтворення родючості в чорноземі типовому в умовах польової і овочевої сівозміни.
10. Зміна водно-фізичних і фізико-хімічних властивостей чорнозему типового за мінімізації обробки ґрунту і біологізації землеробства.

**Навчальний план підготовки магістрів
за освітньою програмою «АГРОХІМІЯ І ҐРУНТОЗНАВСТВО»
(освітньо-професійна програма підготовки)**

№ п/п	Назва навчальної дисципліни	Семестр	Обсяг	
			години	кредити ЄКТС
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ				
1	Прикладна екологія та біологія рослин	1	120	4
2	Оцінка і управління якістю ґрунтів	1	150	5
3	Агрохімсервіс в рослинництві	1	180	6
4	Адаптивні системи землеробства	1	150	5
5	Інноваційні технології в рослинництві	2	120	4
6	Біологічні фактори ризику в землеробстві та їх контролювання	2	120	4
7	Інноваційні технології доробки, зберігання та переробки продукції рослинництва	2	150	5
8	Енергоощадні технології вирощування та заготівлі високобілкових повноцінних кормів	2	150	5
9	Генетичні ресурси рослин	2	150	5
Разом за обов'язковою складовою			1290	43
2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ				
2.1. Дисципліни за вибором університету				
1	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	1	120	4
2	Ділова іноземна мова	1	150	5
3	Аграрна політика	2	120	4
Всього за вибором університету			390	13
2.2. Дисципліни за вибором студента				
2.2.1. Магістерська програма «Агрохімсервіс та управління якістю ґрунтів»				
1	Технології хімічної меліорації ґрунтів	3	120	4
2	Система застосування спеціальних агрохімічних препаратів	3	120	4
3	Рекультивація земель	3	90	3
4	Бонітування ґрунтів	3	90	3
5	Моніторинг якості ґрунтів	3	90	3
6	Регулювання умовами живлення с.-г. рослин у закритому ґрунті і за фертигазації	3	90	3
Всього за вибором студента			600	20
Разом за вибірковою складовою			990	33
3. ІНШІ ВИДИ НАВЧАННЯ				
1	Виробнича практика	1-2	300	10
2	Підготовка і захист магістерської роботи	1-3	120	4
Всього			420	14
Разом за спеціалізацією			2700	90

Анотації дисциплін навчального плану

1. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ

Освітньо-професійна програма підготовки

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

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 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.

Інноваційні технології доробки, зберігання та переробки продукції рослинництва. Дисципліна вивчає особливості (фізичні та фізіологічні) 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 можливо привести врожай основних сільськогосподарських культур до стабільного стану. Вивчає способи введення в певний режим зберігання та створення таких умов дотримання режиму, за яких втрати при зберіганні як в якості, так і в кількості будуть мінімальними. Дисципліна навчає способам переробки основної сировини для харчування людини – зерна на борошно, крупи та ін. Сільськогосподарські млини – основні засоби для отримання борошна, які забезпечують сировиною пекарні, які розташовані у сільській місцевості. Дисципліна навчає технологіям підготовки зерна та одержання різних ґатунків борошна. Навчає технологіям підготовки зерна круп'яного призначення – гороху, ячменю, проса, гречки – для отримання на простих лініях (крупорушках) крупи, забезпечивши високі виходи та якість. Дисципліна вивчає способи отримання крохмалю з бульб картоплі, технологіям отримання консервованої продукції з овочів. Надає знання з ефективних технологій консервування швидкопсувної овочевої (томати, огірки, перець) та плодоягідної продукції, чим забезпечивши ефективність їх виробництва (вирощування).

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 сортових 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.

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

Освітньо-професійна програма підготовки

2.2.1. Магістерська програма «Агрохімсервіс та управління якістю ґрунтів»

Технології хімічної меліорації ґрунтів. Метою теоретичного вивчення матеріалу та лабораторно-практичних занять є формування у магістра зі спеціальності «Агрономія» спеціалізації «Агрохімія і ґрунтознавство» теоретичних знань та практичних вмінь щодо встановлення потреби ґрунтів у хімічній меліорації, визначення властивостей сучасних меліорантів відповідно чинним стандартам, розробки сучасних технологій хімічної меліорації ґрунтів та їх проведення, оцінки якості хімічної меліорації.

Система застосування спеціальних агрохімічних продуктів. Метою теоретичного вивчення матеріалу та лабораторно-практичних занять є формування у

магістра зі спеціальності «Агрономія» спеціалізації «Агрохімія і ґрунтознавство» теоретичних знань щодо асортименту та властивостей спеціальних агрохімічних продуктів та практичних умінь щодо їх застосування із метою зменшення антропогенного тиску на агроєкосистеми, нівелювання зовнішніх стресів і реалізації генетичного потенціалу сільськогосподарських рослин.

Рекультивация земель. Вивчає заходи відновлення порушених і деградованих земель у біогенний стан, зокрема для використання у сільському господарстві, для лісових насаджень, створення зон відпочинку, будівництва та зариблення штучних водойм, тобто створенням ландшафтів, гармонізованих з природним довкіллям. Метою дисципліни є вивчення параметрів і оцінки розкривних порід, класифікації порушених земель, розробка заходів відновлення їх родючості.

Бонітування ґрунтів. Бонітування ґрунтів є кількісною оцінкою їх потенціальної продуктивності. Вона є основою для якісної та економічної оцінки земель та земельного кадастру, без якого ефективно використання землі в Україні є неможливим. Метою вивчення дисципліни є підготовка висококваліфікованих ґрунтознавців, магістрів у галузі охорони ґрунтів та земель. Бонітування ґрунтів є завершальною дисципліною у циклі ґрунтознавчих та агрономічних дисциплін.

Моніторинг якості ґрунтів. Моніторинг якості ґрунтів – система спостережень, кількісної оцінки та контролю за використанням ґрунтів і земель з метою організації управління їх продуктивністю. Для діагностування стану ґрунтів необхідно володіти і вміти інтерпретувати наступні комплексні інформативні показники: зміна структури ґрунтового покриву, трансформації земельних угідь, оцінка темпів зміни основних властивостей ґрунтів, оцінка інтенсивності прояву ерозії, показників меліоративного стану, оцінка ефективної родючості ґрунтів. Метою даної дисципліни є викладання методів моніторингу якості ґрунтів з метою контролю і запобігання негативного розвитку процесів ґрунтоутворення.

Регулювання умовами живлення сільськогосподарських рослин у закритому ґрунті і за фертигації. Метою теоретичного вивчення матеріалу та лабораторно-практичних занять є формування у магістра зі спеціальності «Агрономія» спеціалізації «Агрохімія і ґрунтознавство» теоретичних знань і практичних умінь щодо основ регулювання умовами живлення в культивацийних спорудах та за фертигації, факторів формування продуктивності культур закритого ґрунту та їх взаємодію на основі біологічних особливостей культур та технологічних можливостей агропідприємств, створення моделей режимів живлення в закритому ґрунті, та управління ними відповідно до біологічних вимог культур протягом періоду вегетації.

**Підготовка магістрів
за освітньою програмою «СЕЛЕКЦІЯ І ГЕНЕТИКА
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР»
спеціальності 201 «АГРОНОМІЯ»
галузі знань «Аграрні науки та продовольство»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	20
– заочна	10
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1,5 роки
– заочна	1,5 роки
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська, англійська
Кваліфікація випускників	агроном-дослідник

Концепція підготовки

Підготовка магістрів зі спеціалізації орієнтована на формування у студентів знань, умінь та практичних навичок з наукових основ селекції і генетики польових культур, організації і проведення державної науково-технічної експертизи сортів і гібридів в Україні, теоретичних основ і організації насінницької роботи, розробки ресурсозберігаючих технологій вирощування насіння сільськогосподарських культур внутрішньогосподарського та державного контролю сортових та посівних якостей насіння для подальшого зростання і стабілізації обсягів виробництва рослинницької продукції в Україні.

Фахівець підготовлений до роботи у науково-дослідних установах НААН і НАН України, сортовипробувальних станціях і науково-дослідних центрах системи Державної служби з охорони прав на сорти рослин та насіннєвих і контрольно-насіннєвих інспекціях, підприємствах різної форми власності з вирощування, підготовки і реалізації чистосортного насіння і садивного матеріалу, а також у освітніх закладах.

Освітньо-професійна програма підготовки

Магістерська програма «Державна науково-технічна експертиза сортів рослин та їх правова охорона»

Основною метою спеціалізації є набуття студентами магістратури необхідних теоретичних знань та практичних умінь для організації і проведення державної науково-технічної експертизи сортів і гібридів сільськогосподарських культур. Сорт як об'єкт інтелектуальної власності, який є відмінний, однорідний і стабільний та придатний для поширення в Україні, який може бути використаний для задоволення потреб суспільства і не заборонений для поширення з підстав загрози життю і здоров'ю людей, нанесенню шкоди рослинному та тваринному світу, збереженню довкілля. Вивчення критеріїв охороноздатності сортів рослин (новизна, відмінність, однорідність, стабільність) методом ідентифікації - морфологічний опис під час проведення комплексу польових і лабораторних досліджень, необхідних для підготовки експертного висновку за заявкою на сорт рослин, на підставі якого приймається рішення щодо державної реєстрації сорту та/або прав на нього. 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.

Сфера зайнятості випускників

Український інститут експертизи рослин, обласні державні центри експертизи сортів рослин, сільськогосподарські підприємства різних форм власності, державні центри охорони родючості ґрунтів і якості продукції рослинництва; державні насінневі інспекції; обласні та районні сільськогосподарські управління, передові агропромислові компанії, холдинги та корпорації, науково-дослідні установи НААН України виробничі сільськогосподарські підприємства різних форм власності.

Практичне навчання

Студенти проходять практичну підготовку у навчально-дослідних господарствах НУБіП України: ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція», «Великоснітинське навчально-дослідне господарство ім. О.В. Музиченка», у науково-дослідних установах НААН і НАН України, сортовипробувальних станціях і науково-дослідних центрах системи Державної служби з охорони прав на сорти рослин та насінневих і контрольно-насінневих інспекціях Мінагрополітики та продовольства України, підприємствах різної форми власності з вирощування, підготовки і реалізації чистосортного насіння і садивного матеріалу

Орієнтовна тематика магістерських робіт

1. Використання генетичних методів для створення та оцінки вихідного матеріалу в селекції.
2. Оцінка вихідного матеріалу в селекційному процесі польових культур.
3. Характеристика сортів та гібридів польових культур при випробуванні.
4. Альтернативні шляхи використання генофонду культурних рослин.
5. Вивчення впливу гомозиготації на частоту гомологічної рекомбінації у *Arabidopsis thaliana*.
6. Морфобіологічні ознаки селекційних ліній *Phaseolus vulgaris* L. та особливості їх успадкування.
7. Оцінка зразків сої в розсаднику попереднього сортовипробування.
8. Показники та стабільність урожаю сортозразків роду *Phaseolus*.
9. Вплив абіотичних факторів та мікродобрих на насінневу продуктивність нових інтенсивних сортів сільськогосподарських культур.
10. Комбінаційна здатність самозапилених ліній кукурудзи.

Навчальний план підготовки магістрів за освітньою програмою «СЕЛЕКЦІЯ І ГЕНЕТИКА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР» (освітньо-професійна програма підготовки)

№ п/п	Назва навчальної дисципліни	Семестр	Обсяг	
			години	кредити ЕКТС
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ				
1	Прикладна екологія та біологія рослин	1	120	4
2	Оцінка і управління якістю ґрунтів	1	150	5
3	Агрохімсервіс в рослинництві	1	180	6
4	Адаптивні системи землеробства	1	150	5
5	Інноваційні технології в рослинництві	2	120	4
6	Біологічні фактори ризику в землеробстві та їх контролювання	2	120	4
7	Інноваційні технології доробки, зберігання та	2	150	5

	переробки продукції рослинництва			
8	Енергоощадні технології вирощування та заготівлі високобілкових повноцінних кормів	2	150	5
9	Генетичні ресурси рослин	2	150	5
Разом за обов'язковою складовою			1290	43
2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ				
2.1. Дисципліни за вибором університету				
1	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	1	120	4
2	Ділова іноземна мова	1	150	5
3	Аграрна політика	2	120	4
Всього за вибором університету			390	13
2.2. Дисципліни за вибором студента				
2.2.1. Магістерська програма «Державна науково-технічна експертиза сортів рослин та їх правова охорона»				
1	Селекція і насінництво гетерозисних гібридів	3	150	5
2	Спеціальна генетика сільськогосподарських культур	3	150	5
3	Генетика імунітету проти хвороб і шкідників	3	120	4
4	Державна кваліфікаційна експертиза	3	180	6
Всього за вибором студента			600	20
Разом за вибірковою складовою			990	33
3. ІНШІ ВИДИ НАВЧАННЯ				
1	Виробнича практика	1-2	300	10
2	Підготовка і захист магістерської роботи	1-3	120	4
Всього			420	14
Разом за спеціалізацією			2700	90

Анотації дисциплін навчального плану

1. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ

Освітньо-професійна програма підготовки

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

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 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.

Інноваційні технології доробки, зберігання та переробки продукції рослинництва. Дисципліна вивчає особливості (фізичні та фізіологічні) 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 можливо привести врожай основних сільськогосподарських культур до стабільного стану. Вивчає способи введення в певний режим зберігання та створення таких умов дотримання режиму, за яких втрати при зберіганні як в якості, так і в кількості будуть мінімальними. Дисципліна навчає способам переробки основної сировини для харчування людини – зерна на борошно, крупи та ін. Сільськогосподарські млини – основні засоби для отримання борошна, які забезпечують сировиною пекарні, які розташовані у сільській місцевості. Дисципліна навчає технологіям підготовки зерна та одержання різних ґатунків борошна. Навчає технологіям підготовки зерна круп'яного призначення – гороху, ячменю, проса, гречки – для отримання на простих лініях (крупорушках) крупи, забезпечивши високі виходи та якість. Дисципліна вивчає способи отримання крохмалю з бульб картоплі, технологіям отримання консервованої продукції з овочів. Надає знання з ефективних технологій консервування швидкопсувної овочевої (томати, огірки, перець) та плодоягідної продукції, чим забезпечивши ефективність їх виробництва (вирощування).

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 сортових 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.

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, методик 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 **Освітньо-професійна програма підготовки**

2.2.1. Магістерська програма «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 самоzapильних 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.

**Підготовка магістрів
за освітньою програмою «САДІВНИЦТВО ТА ВИНОГРАДАРСТВО»
спеціальності 203 «САДІВНИЦТВО ТА ВИНОГРАДАРСТВО»
галузі знань «Аграрні науки та продовольство»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	45
– заочна	30
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1,5 роки
– заочна	1,5 роки
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська, англійська
Кваліфікація випускників	дослідник з плодоовочівництва і виноградарства

Концепція підготовки

Підготовка магістрів за спеціальністю орієнтована на сучасні і перспективні напрями розвитку в плодоовочівництві та виноградарстві. Навчання магістрів за спеціальністю передбачає поглиблену спеціалізовану підготовку в галузях садівництва, овочівництва відкритого і закритого ґрунту. Саме фахівці даної спеціальності, набувши спеціальних умінь та знань інноваційного характеру з даної галузі здатні забезпечити сучасні вимоги суспільства щодо розширення асортименту та виробництва необхідної кількості високоякісної плодоовочевої продукції для внутрішнього споживання і експорту, здатні організовувати і забезпечувати застосування найпрогресивніших сучасних технологій, як в наукових дослідженнях, так і на виробництві.

Випускник з даної спеціальності теоретично і практично підготовлений, володіє знаннями і вміннями сучасних технологій в галузі плодоовочівництва і виноградарства.

**Освітньо-професійна програма підготовки
*Магістерська програма «Садівництво»***

Магістерська програма передбачає виконання студентами науково-практичної роботи з різних проблем садівничої галузі. Магістерські дипломні роботи виконуються за завданнями: сучасні технології закладання нового саду, догляд за насадженнями впродовж вегетаційного періоду, способи вирощування садивного матеріалу, добір сортів за їх корисними властивостями, дослідження стійкості сортів до несприятливих кліматичних умов і шкідливих організмів, прогнозування і програмування урожайності плодових і ягідних культур, методи комп'ютерної обробки результатів досліджень.

Програма передбачає набуття студентами здатності аналізувати існуючі технології вирощування овочевих культур, грибів і квітів у культивацийних спорудах різних типів і адаптовувати їх під конкретні умови виробництва. Приймати технологічні рішення, які даватимуть оптимальний результат за мінімізації ресурсозатрат.

Сфера зайнятості випускників

Сільськогосподарські підприємства різних форм власності, фермерські господарства, тепличні комбінати, структури, що займаються декоративним садівництвом, постачанням обладнання, насіння, садивного матеріалу, засобів

захисту рослин та матеріалів для садів, виноградників, тепличних комплексів, а також науково-дослідні установи.

Практичне навчання

Студенти проходять практичну підготовку у навчально-дослідних господарствах НУБіП України: ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція», «Великоснітинське навчально-дослідне господарство ім. О.В. Музиченка», а також у передових сільськогосподарських підприємства різних форм власності, колекційних розсадниках навчально-наукового поля НУБіП України «Плодоовочевий сад», науково-дослідних установах НААН та НАН України, державних помологічно-ампелографічних інспекціях.

Орієнтовна тематика магістерських робіт

1. Добір сортів для закладання інтенсивних садів та виноградників на основі вивчення їх відповідності вимогам сучасного садівництва.
2. Аналіз стану ринку і перспектив вирощування нішевих садових культур.
3. Вдосконалення елементів технології прискореного вирощування саджанців плодових, ягідних, горіхоплідних культур та винограду.
4. Обґрунтування та дослідження стійкості сортів до несприятливих факторів довкілля.
5. Науково обґрунтований підбір сортів (або гетерозисних гібридів) різних видів овочевих культур з метою виділення найбільш придатних для вирощування в умовах певної місцевості.
6. Дослідження ефективних елементів технології вирощування овочевих культур, у т.ч. вплив строків сівби (висаджування розсади, цибулин, бульб тощо), способи підготовки насіння і садивного матеріалу, способів сівби (висаджування), густоти і формування рослин, способів зрошування, застосування регуляторів росту рослин, біопрепаратів тощо для одержання високої врожайності та екологічно-безпечної продукції.
7. Вивчення нових видів овочевих культур з метою впровадження їх у виробництво для різних напрямів споживання.
8. Удосконалення технологій вирощування овочевих культур в закритому ґрунті.
9. Застосування новітніх технологій у тепличному квітникарстві.
10. Вдосконалення елементів технології культивування їстівних грибів

**Навчальний план підготовки магістрів
за освітньою програмою «Садівництво та виноградарство»
(освітньо-професійна програма підготовки)**

№ п/п	Назва навчальної дисципліни	Семестр	Обсяг	
			години	кредити ЕКТС
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ				
1	Прогресивні технології садівництва та виноградарства	1	300	10
2	Грибівництво	1	150	5
3	Агробізнес і маркетинг у садівництві, овочівництві і виноградарстві	1	120	4
4	Якість і логістика при зберіганні, переробці плодів та овочів	2	120	4
5	Прогресивні технології овочівництва відкритого і закритого ґрунту	2	300	10
6	Післязбиральна доробка плодів, овочів і винограду	2	150	5
7	Квітникарство відкритого і закритого ґрунту	2	150	5
Разом за обов'язковою складовою			1290	43
2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ				
2.1. Дисципліни за вибором університету				
1	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	2	120	4
2	Ділова іноземна мова	1	150	5
3	Аграрна політика	1	120	4
Всього за вибором університету			390	13
2.2. Дисципліни за вибором студента				
2.2.1. Магістерська програма «Садівництво»				
1	Малопоширені плодові і ягідні рослини	3	120	4
2	Прогресивні технології у розсадництві	3	120	4
3	Органічне овочівництво відкритого і закритого ґрунту	3	120	4
4	Сортовивчення овочевих культур	3	120	4
5	Малопоширені культури закритого ґрунту	3	120	4
Всього за вибором студента			600	20
Разом за вибірковою складовою			990	33
3. ІНШІ ВИДИ НАВЧАННЯ				
1	Виробнича практика	1-2	300	10
2	Підготовка і захист магістерської роботи	1-3	120	4
Всього			420	14
Разом за спеціалізацією			2700	90

Анотації дисциплін навчального плану

1. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ

Прогресивні технології садівництва та виноградарства. Дисципліна вивчає агротехнічні елементи сучасних інтенсивних технологій вирощування садівничої продукції, а саме підбір, конструкції насаджень (сорто-підщепні комбінування, схеми садіння, форми крон), системи утримання ґрунту, зрошення, захисту рослин, збирання, зберігання та реалізації плодів на основі аналізу досягнень передових вітчизняних та закордонних садівничих господарств. Внаслідок вивчення дисципліни студент повинен уміти розробляти, удосконалювати і реалізовувати прогресивні технології вирощування плодових, ягідних культур і винограду.

Грибівництво. Мікологічна та біологічна характеристика культивованих грибів, їх харчові та лікарські властивості. Історія та сучасні тенденції грибівництва в Україні та світі. Організація та функціонування галузі культивування їстівних грибів і грибних виробництв. Інноваційні засади організації грибних виробництв. Технологічні аспекти

виробництва посівного міцелію культивованих грибів. Сучасні світові підходи щодо вирощування печериці двоспорової: фази I, II і III, приготування покривних сумішей, технологічні аспекти культивування виду. Інтенсивний та екстенсивний способи вирощування гливи звичайної у різних країнах світу. Культивування малопоширених видів їстівних і лікарських грибів. Хвороби і шкідники у галузі грибовництва та заходи боротьби з ними. Українські та європейські стандарти на грибну продукцію.

Агробізнес і маркетинг у садівництві, овочівництві і виноградарстві.

Дисципліна присвячена комерційній діяльності та маркетинговій стратегії на плодоовочевому ринку і складається з трьох модулів. У першому модулі розглядаються теоретичні та практичні аспекти комерційної діяльності на плодоовочевому ринку. Вивчаються методичні та практичні питання маркетингового забезпечення комерційної діяльності суб'єктів ринку плодоовочевої продукції. Комерційна діяльність у плодоовочевому секторі передбачає виконання цілого ланцюга операцій, таких як обґрунтування необхідності ресурсів для виробництва кожного виду продукції, вибір каналу збуту, споживачів та встановлення між ними господарських зв'язків, контроль виконання договірних обов'язків, організація продажу плодоовочевої продукції та її стимулювання. У другому модулі розглянуто особливості споживання овочевої продукції в Україні та в світі, перспективи та тенденції на споживчому ринку. У третьому модулі розглядається комерційна стратегія для суб'єктів господарювання для підвищення рівня ефективності виробництва продукції та конкурентоспроможності підприємства на ринку. На лабораторних заняттях магістри знайомляться з розробкою бізнес-плану як специфічного планового документу, в якому відображено організаційно-фінансові доходи для забезпечення виробництва окремих видів товарів, робіт, послуг. Аналізується виробництво основних та нових плодоовочевих видів за SWOT-аналізом як основою формування маркетингових стратегій.

Якість і логістика при зберіганні, переробці плодів та овочів. Дисципліна є завершальною в технології виробництва городини та садовини. Організація ефективної логістики отриманого врожаю овочів є неможливою без знання фізичних та фізіологічних властивостей кожного виду овочів. Знання овочів, як об'єктів транспортування, доробки та зберігання забезпечує вибір проведення на оптимальних режимах цих процесів, вибір режимів короткочасного чи тривалого зберігання. Дисципліна навчає вибору оптимальних термінів збирання овочів, фруктів і ягід для забезпечення товарної цінності отриманого врожаю та залежної від неї рентабельності. Дисципліна навчає основним технологіям переробки овочів і плодоягідної сировини, які дають можливість з мінімумом втрат і максимумом прибутків функціонувати овочевій галузі і підприємствам з виробництва садовини. Дисципліна навчає основним технологічним особливостям кожного виду овочів, фруктів, ягід, їх придатності до того чи іншого виду переробки, отримання консервованої продукції певної харчової та біологічної цінності. Дисципліна надає знання особливостей стандартизованих технологій отримання готової продукції біохімічним методом, методом теплової стерилізації. Дисципліна навчає оптимальному веденню процесів підготовки сировини (сортування, калібрування, миття, інспектування, очистки), та здійснення основних технологічних операцій (вибору рецептури, режимів) з основною сировиною, спеціями, заливкою та інші для отримання готових продуктів до завершальних операцій: фасування, термообробка. Навчає правилам технологічного контролю всіх операцій з переробки та зберігання готової консервованої продукції.

Прогресивні технології овочівництва відкритого і закритого ґрунту. У дисципліні висвітлюються питання новітніх елементів технологій вирощування овочевих культур, невідомих або маловідомих у вітчизняних умовах. Закордонний досвід організації тепличної галузі, можливості застосування його у виробництві. У

лекційному курсі висвітлюються питання найновітніших технологій вирощування овочевих культур у відкритому та закритому ґрунті, особливості підготовки ґрунту та удобрення, вирощування розсади, загальні заходи догляду за рослинами та збирання врожаю. На лабораторних заняттях студенти знайомляться із обладнанням та заходами агротехніки, невідомими або маловідомими у вітчизняному тепличному виробництві. У дисципліні висвітлюються питання найновітніших технологій вирощування овочевих культур, особливості підготовки ґрунту та удобрення, вирощування розсади для відкритого ґрунту, загальні заходи догляду за рослинами та збирання врожаю. На лабораторно-практичних заняттях вивчається продуктивність овочевих культур в конкретних природно-кліматичних умовах за умов використання органічних, мінеральних добрив, сидератів. Раціональний підбір сортів та гібридів овочевих культур залежно від призначення продукції. Підбір техніки для виконання конкретних польових робіт. Підбір вискоєфективних бакових сумішей, добрив і визначення можливостей та обсягу зрошення.

Післязбиральна доробка плодів, овочів і винограду. Українські системи маркетингу свіжими овочами в сучасних умовах досягнули світового рівня і стали комплексними, структуризованими і динамічними. Вимоги до якості овочів продовжують зростати. У схемах постачання овочів від поля до столу велике значення займає післязбиральна підготовка. У дисципліні висвітлюються питання з біологічних основ овочевих культур, які впливають на показники якості, її критерії та компоненти. Велике значення мають методи визначення якості. Фактори, які впливають на якість – сорт, строки і спосіб збирання врожаю, технологічні прийоми післязбиральної підготовки. Визначення строків досягання овочевих культур. Біохімічні зміни під час досягання і післязбиральної підготовки овочів. Технологія збирання врожаю, післязбиральна підготовка врожаю до реалізації на прикладі різних видів овочевих культур – капуста, морква, буряк столовий, петрушка, селера, цибуля, помідор, перець солодкий, баклажан, огірок тощо. Етапи збирання врожаю та його післязбиральної доробки – сортування, мийка, охолодження, зберігання, логістика, маркетинг. Стандарти вимог до технологій післязбиральної підготовки і до овочів.

Квітникарство відкритого і закритого ґрунту. Вивчається історія квітникарства відкритого і закритого ґрунту, сучасні тенденції квітникарства в Україні і у світі. Види квіткових і декоративних рослин, придатні для вирощування у відкритому і закритому ґрунті, їхня господарсько-біологічна характеристика. Вимоги квіткових рослин до мікрокліматичних умов у оранжереях. Технології вирощування основних промислових квіткових культур на ґрунтових та штучних субстратах. Способи розмноження квіткових і декоративно-листяних рослин. Вигонка і горщечкова культура квітково-декоративних рослин. Застосування регуляторів росту для поліпшення декоративності квітів. Сучасні методи боротьби зі шкідниками і хворобами квіткових культур. Стандарти на свіжу та зрізану квіткову продукцію. Способи продовження життя зрізаних квітів.

2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Дисципліни за вибором університету

Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності. Мета дисципліни: формування системи знань з методології, теорії методу і дослідницького процесу, методичного забезпечення науково-дослідної діяльності на етапах написання магістерської роботи, формування вміння організовувати наукове дослідження певної проблеми з використанням усього комплексу традиційних методів наукових досліджень, у тому числі загальних і спеціальних методів. Основним завданням теоретичної частини курсу є ознайомлення студентів з сучасними концепціями наукової творчості, з основами

методології наукового пізнання та методики наукових досліджень. Основні завдання практичної частини – розвиток здібностей до самоосвіти, освоєння навичок формування і використання усвідомленої методологічної позиції наукового дослідження. У результаті освоєння курсу студенти повинні вдосконалити свої вміння у пошуку, доборі й опрацюванні наукової інформації, у точному формулюванні проблеми, мети, завдань, об'єкта, предмета, методів дослідження. Передбачається ознайомлення студентів з основами інтелектуальної власності і спрямування їх на оволодіння знаннями і вміннями щодо оформлення прав власності, їх захисту, комерціалізації, оцінювання та управління.

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

Освітньо-професійна програма підготовки

2.2.1. Магістерська програма «Садівництво»

Малопоширені плодові і ягідні рослини. Дисципліна формує у майбутніх фахівців знання і навички з технології виробництва малопоширених плодів, які є цінними продуктами харчування населення та сировиною для переробних підприємств. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: стан і перспективи розвитку плодівництва малопоширених культур, значення, морфологічні і біологічні особливості культур, фізіологію стійкості до факторів зовнішнього середовища та закономірності їх плодоношення, сучасні технології вирощування високих урожаїв екологічно безпечних плодів малопоширених плодових і ягідних культур; уміти: проектувати плодові насадження для різних форм власності господарювання; розробляти, удосконалювати прогресивні технології вирощування продукції малопоширених плодових і ягідних культур, управляти процесами формування урожаю; розробляти і реалізовувати заходи щодо поліпшення якості та зменшення втрат продукції малопоширених плодових і ягідних культур; забезпечувати їх високу економічну ефективність.

Прогресивні технології у розсадництві. Дисципліна вивчає сучасні інтенсивні прибуткові технології виробництва садивного матеріалу на прикладі досягнень наукових закладів з садівництва України та кращих зарубіжних технологій. Основою курсу є вивчення системи виробництва сертифікованого оздоровленого садивного матеріалу плодових і ягідних культур, інтенсивні технології вирощування насінневих і вегетативних підщеп, сучасні технології виробництва садивного

матеріалу зерняткових, кісточкових, горіхоплідних і ягідних культур. Робочою програмою курсу передбачено також вивчення питань стандартизації садивного матеріалу та сучасних технологій його зберігання.

Органічне овочівництво відкритого і закритого ґрунту. Ситуація на світових ринках продовольства свідчить про зростаючу зацікавленість споживачів в здоровому та повноцінному харчуванні разом з безпосереднім внеском в збереження природного довкілля. Задоволення зростаючого попиту на органічні продукти продовжує бути одним з стратегічних напрямів розвитку сільського господарства. У курсі з вивчення дисципліни висвітлюються питання з вивчення основ отримання екологічно безпечних продуктів харчування, збереження родючості ґрунту і захисту від забруднення та токсикації ґрунтів. Органічне сільське господарство – виробнича система, що підтримує здоров'я ґрунтів, екосистем і людей. Воно залежить від екологічних процесів, біологічної різноманітності та природних циклів, характерних для місцевих умов, при цьому не використовуються шкідливі речовини, які зумовлюють негативні наслідки. Органічне сільське господарство поєднує в собі традиції, нововведення та науку з метою покращення стану навколишнього середовища та сприяння розвитку справедливих взаємовідносин і належного рівня життя для всього вище зазначеного. Органічна продукція сьогодні стала популярним напрямом. Та фахівців для цього не готують практично в жодному ВНЗ України. Тому ця дисципліна і введена до програми підготовки фахівців. У курсі висвітлюються питання вибору місця для вирощування органічної продукції, вибір сертифікаційної схеми, методи захисту рослин від хворо, шкідників, бур'янів, технології вирощування культур.

Сортовивчення овочевих культур. Дисципліна присвячена сортовивченню овочевих культур і складається з трьох модулів. В ній подаються походження, історія окультурення та внутривидові класифікації (підвиди, різновидності, сортотипи) овочевих і баштанних культур за групами. Сорт є головним об'єктом на який направлені технології вирощування. Висвітлений аналіз стану сортових ресурсів в Україні та їх роль у виробництві с.-г. продукції. Глибоко обґрунтований підбір сортів і гібридів для певних технологій вирощування овочевих культур та різних напрямків овочівництва. На практично-лабораторних заняттях вивчаються конкретні сорти і гібриди овочевих і баштанних культур різних сортотипів. Вивчаються системи апробаційних та ідентифікаційних ознак, особливості експертизи сортів на ВОС – тест овочевих і баштанних культур.

Малопоширені культури закритого ґрунту. Вивчаються тенденції вирощування декоративних культур у закритому ґрунті в розрізі історії та у сучасному світі. Зимові сади: видовий склад та технології вирощування. Види садових декоративних рослин, малопоширених, тропічних, субтропічних та екзотичних культур, які вирощують у теплицях. Розмноження та дорощування їх в закритому ґрунті.