

Міністерство освіти і науки України
Національний університет біоресурсів і природокористування України
Відокремлений підрозділ Національного університету
біоресурсів і природокористування України
«Ніжинський агротехнічний інститут»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Відокремленого
підрозділу
Національного університету біоресурсів і
природокористування України
«Ніжинський агротехнічний інститут»
Протокол № 10 від 24.08. 2021 р.

Голова вченої ради

 доц. В. Лукач

Освітня програма вводиться в дію
з "01" вересня 2021 року

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
"Агрономія"

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	ПЕРШИЙ (БАКАЛАВРСЬКИЙ) БАКАЛАВР
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	20 АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	201 АГРОНОМІЯ
КВАЛІФІКАЦІЯ	БАКАЛАВР З АГРОНОМІЇ

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю «Агрономія» містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Розроблено проектною групою у складі:

Семеніхін Андрій Вікторович – керівник проектної групи, кандидат біологічних наук, доцент;

Шевяков Юрій Михайлович – член проектної групи, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;

Ярош Юрій Михайлович – член проектної групи, кандидат сільськогосподарських наук.

Освітня програма підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 201 «Агрономія» розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р., Постанов Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 30.12.2015 р. № 1187, «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р. (зі змінами), методичних рекомендацій «Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації» (2014 р.), стандарту вищої освіти, затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України 05.12.2018 р. № 1339.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Москаленко А.М., д.е.н., доцент, член-кореспондент НААН України, директор Інституту сільськогосподарської мікробіології та агропромислового виробництва НААН України.
2. Буняк Н.М., к.е.н, директор Носівської селекційно-дослідної станції Миронівського інституту пшениці ім. В.М. Ремесла НААН України.
3. Колоша В.П., к.е.н., директор ПСП "Пісківське".

ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ

У програмі терміни вживаються в такому значенні:

- 1) автономність і відповідальність - здатність самостійно виконувати завдання, розв'язувати задачі і проблеми та відповідати за результати своєї діяльності;
- 2) акредитація освітньої програми - оцінювання освітньої програми та/або освітньої діяльності вищого навчального закладу за цією програмою на предмет відповідності стандарту вищої освіти; спроможності виконати вимоги стандарту та досягти заявлених у програмі результатів навчання; досягнення заявлених у програмі результатів навчання;
- 3) атестація - це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти;
- 4) бакалавр - це освітній ступінь, що здобувається на першому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньої програми, обсяг якої становить 240 кредитів ЄКТС;
- 5) вища освіта - сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, інших компетентностей, здобутих у закладі вищої освіти у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти;
- 6) заклад вищої освіти - окремий вид установи, яка є юридичною особою приватного або публічного права, діє згідно з виданою ліцензією на провадження освітньої діяльності на певних рівнях вищої освіти, проводить наукову, науково-технічну, інноваційну та/або методичну діяльність, забезпечує організацію освітнього процесу і здобуття особами вищої освіти, післядипломної освіти з урахуванням їхніх покликань, інтересів і здібностей;
- 7) галузь знань - основна предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка;
- 8) дисциплінарні компетентності - деталізовані програмі компетентності як результат декомпозиції компетентностей фахівця спеціальності (спеціалізації) певного рівня вищої освіти;
- 9) європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС) - система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів вищої освіти; система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується в кредитах ЄКТС;

- 10) засоби діагностики - документи, що затверджені в установленому порядку, та призначені для встановлення ступеню досягнення запланованого рівня сформованості компетентностей студента при контрольних заходах;
- 11) здобувачі вищої освіти - особи, які навчаються у вищому навчальному закладі на певному рівні вищої освіти з метою здобуття відповідного ступеня і кваліфікації;
- 12) змістовий модуль - сукупність умінь, знань, цінностей, які забезпечують реалізацію певної компетентності;
- 13) знання - осмислена та засвоєна суб'єктом наукова інформація, що є основою його усвідомленої, цілеспрямованої діяльності; знання поділяються на емпіричні (фактологічні) і теоретичні (концептуальні, методологічні);
- 14) інтегральна компетентність - узагальнений опис кваліфікаційного рівня, який виражає основні компетентні характеристики рівня щодо навчання та/або професійної діяльності;
- 15) інтегрована оцінка - результат оцінювання конкретизованих завдань різних рівнів з урахуванням коефіцієнта пріоритетності (запланованого рівня сформованості компетентностей);
- 16) інформаційне забезпечення навчальної дисципліни - засоби навчання, у яких системно викладено основи знань з певної дисципліни на рівні сучасних досягнень науки і культури, опора для самоосвіти і самонавчання (підручники; навчальні посібники, навчально-наочні посібники, навчально-методичні посібники, хрестоматії, словники, енциклопедії, довідники тощо);
- 17) кваліфікаційний рівень - структурна одиниця національної рамки кваліфікацій, що визначається певною сукупністю компетентностей, які є типовими для кваліфікацій даного рівня;
- 18) кваліфікація - офіційний результат оцінювання і визнання, який отримано, коли уповноважений компетентний орган установив, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) за заданими стандартами;
- 19) компетентність/компетентності (за НРК) - здатність особи до виконання певного виду діяльності, що виражається через знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості;
- 20) комунікація - взаємозв'язок суб'єктів з метою передавання інформації, узгодження дій, спільної діяльності;
- 21) кредит європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (далі - кредит ЄКТС) - одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання; обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС;
- 22) дипломна робота - це кваліфікаційна робота, що має на меті виконання виробничих завдань, спрямованих на організацію технологічного процесу (технічну підготовку, забезпечення функціонування, контроль) та управління (планування, облік, аналіз, регулювання) організацією та власне технологічним процесом; програми дипломних робіт зазвичай

регламентовано певними професійними функціями й завданнями згідно з освітніми стандартами відповідних рівнів підготовки;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- 32) освітня (освітньо-професійна чи освітньо-наукова) програма – система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти;
- 33) освітня діяльність - діяльність вищих навчальних закладів, що провадиться з метою забезпечення здобуття вищої, післядипломної освіти і задоволення інших освітніх потреб здобувачів вищої освіти та інших осіб;
- 34) підсумковий контроль - комплексне оцінювання запланованого рівня сформованості дисциплінарних компетентностей;
- 35) поточний контроль - оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу під час проведення аудиторного навчального заняття (опитування студентів на лекціях, перевірка та прийом звітів з виконання лабораторних робіт, тестування тощо);
- 36) програма дисципліни - нормативний документ, що визначає зміст навчальної дисципліни відповідно до освітньої програми, розробляється кафедрою, яка закріплена наказом ректора для викладання дисципліни;
- 37) результати навчання (Закон України «Про вищу освіту») – сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною, освітньо- науковою програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти;
- 38) результати навчання (Національна рамка кваліфікацій) - компетентності (знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості), які набуває та/або здатна продемонструвати особа після завершення навчання;
- 39) рівень сформованості дисциплінарної компетентності – частка правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій від загальної кількості запитань або суттєвих операцій еталону рішень;
- 40) робоча програма дисципліни - нормативний документ, що розроблений на основі програми дисципліни відповідно до річного навчального плану (містить розподіл загального часу на засвоєння окремих навчальних елементів і модулів за видами навчальних занять та формами навчання);
- 41) самостійна робота - діяльність студента з вивчення навчальних елементів та змістових модулів, опанування запланованих компетентностей, виконання індивідуальних завдань, підготовки до контрольних заходів;
- 42) спеціалізація - складова спеціальності, що визначається закладом вищої освіти та передбачає профільну спеціалізовану освітньо-професійну чи освітньо-наукову програму підготовки здобувачів вищої та післядипломної освіти;
- 43) спеціальність - складова галузі знань, за якою здійснюється професійна підготовка;

- 44) стандарт вищої освіти - це сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності вищих навчальних закладів і наукових установ за кожним рівнем вищої освіти в межах кожної спеціальності;
- 45) стандарт освітньої діяльності - це сукупність мінімальних вимог до кадрового, навчально-методичного, матеріально-технічного та інформаційного забезпечення освітнього процесу вищого навчального закладу й наукової установи;
- 46) уміння - здатність застосовувати знання для виконання завдань та розв'язання задач і проблем; уміння поділяються на когнітивні (інтелектуально-творчі) та практичні (на основі майстерності з використанням методів, матеріалів, інструкцій та інструментів);
- 47) якість вищої освіти - рівень здобутих особою знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що відображає її компетентність відповідно до стандартів вищої освіти.

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

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Відокремлений підрозділ Національного університету біоересурсів і природокористування України «Ніжинський агротехнічний інститут» Факультет агротехнологій та економіки
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Освітній супінь «Бакалавр». Бакалавр з агрономії
Офіційна назва освітньої програми	Агрономія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки
Наявність акредитації	Акредитується вперше
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ - ENEA - перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому на навчання до Відокремленого підрозділу Національного університету біоересурсів і природокористування України «Ніжинський агротехнічний інститут», затвердженими Вченою радою. Наявність повної загальної середньої освіти.
Мова(и) викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньої програми	Термін дії освітньо-професійної програми «Агрономія» до 1 липня 2022 року
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://nati.org.ua
2 - Мета освітньо-професійної програми	
Метою освітньо-професійної програми є формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері агрономії, спрямованих на вирішення комплексних завдань з організації і технології виробництва високоякісної екологічно безпечної сільськогосподарської продукції та збалансованого природокористування через теоретичне та практичне навчання.	

3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність 201 «Агрономія»
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна, в галузі 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальності 201 «Агрономія». Об'єктами професійної діяльності бакалаврів є польові, овочеві, плодові культури та їх сорти (гібриди), генетичні колекції рослин, селекційний процес, агроландшафти, природні кормові угіддя, ґрунт та збереження і підвищення його родючості, добрива, шкідливі організми і засоби захисту від них, технології виробництва, зберігання сільськогосподарської і первинної переробки продукції рослинництва.
Особливості програми	Програма є основою до вивчення навчальних дисциплін за циклами підготовки за нормативною і варіативною частинами. Обов'язковою умовою є проходження виробничої (науково-дослідної) практики у сільськогосподарських підприємствах різних форм власності.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускник програми відповідно до отриманої спеціальності здатний для організаційно-керівницької діяльності в системі аграрного сектору України. Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) випускник може працевлаштуватися на посади з наступними професійними назвами робіт: агроном (2213.2); агроном аеродрому (2213.2); агролісомеліоратор (2213.2); агрохімік (2213.2); асистент (2310.2); викладач вищого навчального закладу (2310.2), або виконувати первинні професії агротехнік (3212); агроном відділення (бригади, сільськогосподарської дільниці, ферми, цеху) (3212).
Подальше навчання	Продовження навчання для здобуття другого (магістерського) рівня. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 - Викладання та оцінювання	

<p>Викладання та навчання</p>	<p>Студенто-центроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання в системі Moodle, самонавчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами.</p>
<p>Оцінювання</p>	<p>Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог "Положення про екзамени та заліки у ВП НУБіП України України «Ніжинський агротехнічний інститут»" 2020. У ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут» використовується рейтингова форма контролю після закінчення логічно завершеної частини лекційних та практичних занять (модуля) з певної дисципліни. Її результати враховуються під час виставлення підсумкової оцінки. Рейтингове оцінювання знань студентів не скасовує традиційну систему оцінювання, а існує поряд із нею. Воно робить систему оцінювання більш гнучкою, об'єктивною і сприяє систематичній та активній самостійній роботі студентів протягом усього періоду навчання, забезпечує здорову конкуренцію між студентами у навчанні, сприяє виявленню і розвитку творчих здібностей студентів. Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100- бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «не зараховано») системами. Письмові екзамени із співбесідою та захисту білетів, здача звітів та захист лабораторних/практичних робіт, рефератів в якості самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів та модулів. Державна атестація: кваліфікаційний іспит.</p>
<p>6 – Програмні компетентності</p>	

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні фахові задачі та практичні проблеми в галузі сільськогосподарського виробництва, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та відповідністю зональних умов.
Загальні компетентності (ЗК)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. 4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. 8. Навички здійснення безпечної діяльності. 9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. 10. Здатність працювати в команді. 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин). 2. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції. 3. Знання та розуміння основних біологічних і

	<p>агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин.</p> <p>4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач.</p> <p>5. Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва.</p> <p>6. Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами в агрономії.</p> <p>7. Здатність науково обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин з урахуванням їх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище.</p> <p>8. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.</p> <p>9. Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.</p>
7 - Програмні результати навчання	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аналізувати основні етапи і закономірності історичного розвитку для формування громадської позиції; 2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти; 3. Обговорювати і пояснювати основи, що сприяють розвитку загальної політичної культури та активності, формуванню національної гідності й патріотизму, соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання економіки й права; 4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії; 5. Проводити літературний пошук українською та іноземною мовою та аналізувати отриману інформацію; 6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі

	<p>агрономії;</p> <p>7. Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін;</p> <p>8. Володіти статистичними методами опрацювання даних в агрономії;</p> <p>9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття;</p> <p>10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії;</p> <p>11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов;</p> <p>12. Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насінневого матеріалу сільськогосподарських культур відповідно до встановлених вимог;</p> <p>13. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог;</p> <p>14. Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог;</p> <p>15. Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції;</p> <p>16. Організовувати результативні і безпечні умови роботи.</p>
8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
<p>Кадрове забезпечення</p>	<p>Всі розробники є штатним співробітниками ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»</p> <p>До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані спеціалісти.</p> <p>З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування, в т.ч. закордонні.</p> <p>Всього науково-педагогічних працівників - 20 у т.ч. - доктори наук, професори – 5 осіб;</p>

	- кандидати наук, доценти – 15 осіб.
Матеріально-технічне забезпечення	Навчально-лабораторна база факультету агротехнологій та економіки дозволяє організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на задовільному рівні. Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійні проектори, навчальні лабораторії обладнані необхідними приладами та інструментами. Серед останніх є унікальні, зокрема електронний та люмінесцентні мікроскопи, аналізатори для визначення якості зерна (вологість, вміст білку, клейковина, вміст жиру, ерукової кислоти). Є обладнання для проведення електрофоретичних досліджень білків та нуклеїнових кислот (BIO RAD Tetra Cell mini), обладнання для мікробіологічної лабораторії. Кафедра має усе необхідне обладнання і прилади для проведення занять, а саме: центрифуги, мікроскопи, рН-метри, технічні та електронні ваги, фотоелектрокалориметри, спектрофотометри, полум'яні фотометри. Факультет має демонстраційно-колекційне поле сільськогосподарських культур на навчально-науково-виробничому підрозділі.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	На основі двосторонніх договорів між ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут» та закладами вищої освіти України. Всі зареєстровані в інституті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-наукової програми викладені на освітньому порталі https://nati.org.ua , В інституті працює бібліотека з 2 читальними залами на 115 місць, яка знаходиться в центральному навчальному корпусі, загальна площа бібліотечних приміщень становить 375,6 м ² . Щорічно бібліотека одержує більше 70 назв журналів та газет. Одним з надбань бібліотеки є фонд рідкісної книги, який нараховує 126 книг (з 1859 року). У ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут» створений навчально-інформаційний портал на базі потужної платформи дистанційного навчання Moodle (http://moodle.nati.org.ua).
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між НУБіП України та закладами вищої освіти України.

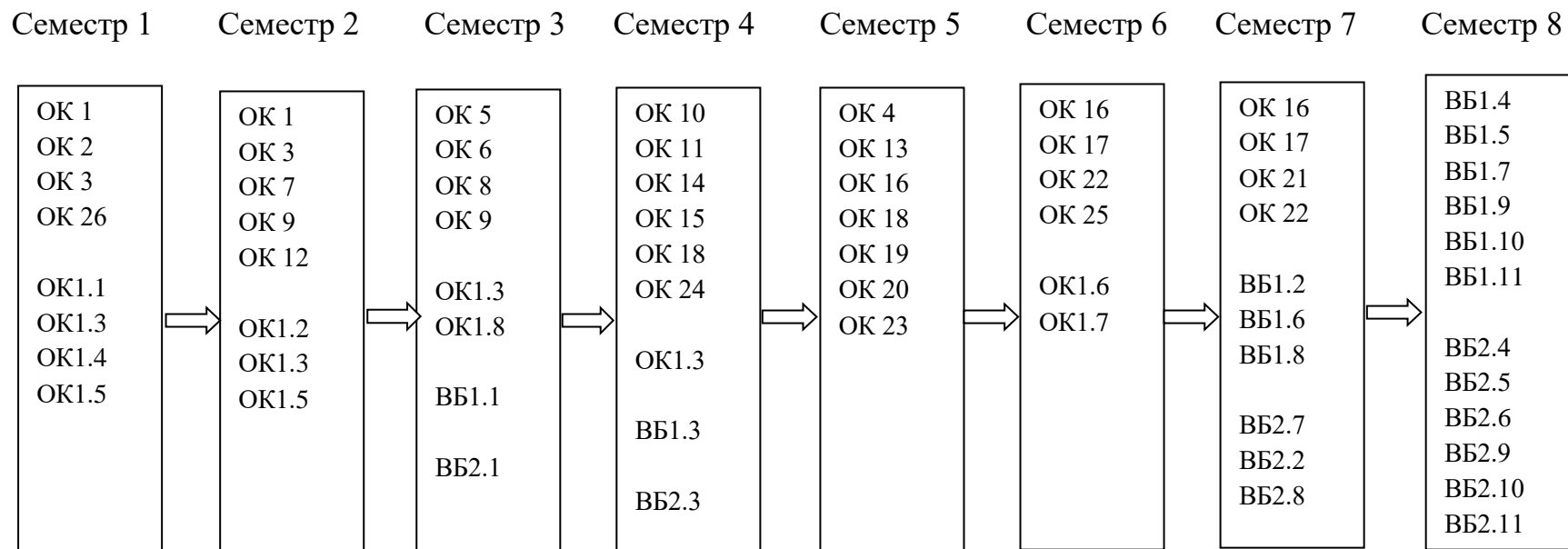
II. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Ботаніка	6,0	екзамен
ОК 2	Агрофізика	3,0	екзамен
ОК 3	Хімія	10,0	екзамен
	(у т.ч. неорганічна та аналітична	6,0	екзамен
	органічна, фізична та колоїдна)	4,0	екзамен
ОК 4	Агроекологія	3,0	екзамен
ОК 5	Генетика	3,0	екзамен
ОК 6	Фізіологія рослин з основами біохімії	4,0	екзамен
ОК 7	Агрометеорологія	3,0	екзамен
ОК 8	Тваринництво і бджільництво	3,0	екзамен
Всього		35	
Обов'язкові компоненти ОПП за рішенням Вченої ради інституту			
ОК1.1	Історія української державності	3,0	екзамен
ОК1.2	Філософія	4,0	екзамен
ОК1.3	Фізичне виховання	4,0	залік
ОК1.4	Українська мова за професійним спрямуванням	4,0	екзамен
ОК1.5	Іноземна мова за професійним спрямуванням	4,0	екзамен
ОК1.6	Безпека праці і життєдіяльності	4,0	екзамен
ОК1.7	Правова культура особистості	3,0	екзамен
ОК1.8	Етнокультурологія	3,0	екзамен
Всього		29	
2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 9	Ґрунтознавство з основами геології	6,0	екзамен
ОК 10	Сільськогосподарська ентомологія	4,0	екзамен
ОК 11	Фітопатологія	3,0	екзамен
ОК 12	Сільськогосподарські машини та машиновикористання в рослинництві	5,0	екзамен
ОК 13	Основи наукових досліджень	3,0	екзамен
ОК 14	Землеробство	7,0	екзамен
ОК 15	Герботологія	4,0	екзамен
ОК 16	Рослинництво	8,0	екзамен
ОК 17	Польове та лучне кормовиробництво	4,0	екзамен
ОК 18	Агрохімія	6,0	екзамен
ОК 19	Плодівництво	5,0	екзамен
ОК 20	Овочівництво	5,0	екзамен
ОК 21	Селекція та насінництво польових культур	4,0	екзамен
ОК 22	Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва	5,0	екзамен
ОК 23	Стандартизація та управління якістю продукції рослинництва	3,0	екзамен

ОК 24	Селекція овочевих, плодкових та ягідних культур	3.0	залік
ОК 25	Економіка і підприємництво	4,0	екзамен
ОК 26	Інформаційні технології в галузі	3.0	залік
Всього		82	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		146	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вибіркові компоненти за спеціальністю (Блок 1)</i>			
ВБ 1.1	Сільськогосподарська мікробіологія та вірусологія	4,0	екзамен
ВБ 1.2	Біотехнологія	5,0	екзамен
ВБ 1.3	Технології закритого ґрунту	4,0	екзамен
ВБ 1.4	Програмування і прогнозування врожайності с.-г. культур	5,0	залік
ВБ 1.5	Сільськогосподарська меліорація	5,0	екзамен
ВБ 1.6	Технологічне управління якістю продукції рослинництва.	6,0	екзамен
ВБ 1.7	Математико-статистичні методи аналізу в агрономії ¹	5,0	екзамен
ВБ 1.8	Основи раціонального землекористування	5.0	екзамен
ВБ 1.9	Насіннезнавство	5,0	екзамен
ВБ 1.10	Типологія луків України	5.0	залік
ВБ 1.11	Селекція та насінництво гетерозисних гібридів	5,0	екзамен
Всього		54	
<i>Вибіркові компоненти за спеціальністю (Блок 2)</i>			
ВБ 2.1	Сільськогосподарська мікробіологія та вірусологія	4,0	екзамен
ВБ 2.2	Основи землеустрою та земельного кадастру	5,0	екзамен
ВБ 2.3	Система застосування добрив із основами диференційованого їх внесення	5,0	екзамен
ВБ 2.4	Управління біологічною цінністю продукції рослинництва	5,0	залік
ВБ 2.5	Охорона ґрунтів	4,0	екзамен
ВБ 2.6	Спеціальна генетика польових культур	8,0	екзамен
ВБ 2.7	Спеціальна селекція і сортознавство с.-г. культур	6,0	екзамен
ВБ 2.8	Основи раціонального землекористування	5.0	екзамен
ВБ 2.9	Первинна доробка та переробка продукції рослинництва	4,0	екзамен
ВБ 2.10	Насіннезнавство	3,0	залік
ВБ 2.11	Лучні фітоценози	5,0	екзамен
Всього		54	
<i>Вибіркові компоненти за уподобанням студентів</i>			
ВБ 3.1	Вибіркова дисципліна	3,0	залік
ВБ 3.2	Вибіркова дисципліна	3,0	залік
Всього		6,0	
Загальний обсяг вибірових компонентів		60	
3. ІНШІ ВИДИ НАВЧАННЯ			
ОК 27	Навчальна практика	23,0	
ОК 28	Виробнича практика	10,0	
ОК 29	Державна атестація	1,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП		240	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



Анотації компонент навчального плану

1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОПП

Ботаніка. Метою курсу є пізнання закономірностей розвитку рослин і рослинності як найважливішого біоенергетичного компонента біосфери. В результаті вивчення ботаніки студент повинен навчитися методиці самостійної роботи з мікроскопом, самостійного виготовлення препаратів та аналізу їх на клітинному і тканинному рівнях, а також на рівні окремих органів і цілісного організму, що має велике пізнавальне і практичне значення. Метою курсу ботаніки є навчити студента самостійно працювати не лише в лабораторії але й на практиці. Тому, важливе значення надається питанням організації та проведення літньої польової навчальної практики, під час якої студенти самостійно збирають і гербаризують рослини, проводять геоботанічні дослідження певних типів рослинності, заключним етапом яких є обґрунтування та аналіз сучасного стану рослинності, прогнозування шляхів поліпшення досліджуваних природних рослинних угруповань. Метою курсу ботаніки є також опанування студентами ботанічних знань, ботанічної термінології, необхідних для свідомого і кваліфікованого вивчення інших споріднених дисциплін, які формують фахову підготовку фахівців аграрного профілю.

Агрофізика. У курсі «Агрофізика» вивчаються фізичні, фізико-хімічні і біофізичні процеси в системі «грунт-рослина-діяльний шар атмосфери», основні закономірності продукційного процесу, розробляються наукові основи, методи, технічні засоби і агрозаходи раціонального використання природних ресурсів. Під час вивчення абіотичних факторів продуктивності рослин, таких як волога, тепло, повітря, пожива, що знаходяться у ґрунтовій товщі і опису їх впливу на ріст і розвиток рослин, застосовуються класичні закони фізики. Агрофізика досліджує фізичні процеси у ґрунті, рослині, атмосфері, розробляє фізичні моделі, установлює схеми взаємозв'язків між основними складами.

Хімія. Програма включає теоретичні положення сучасної неорганічної хімії та особливості хімії біогенних елементів, таких як Гідроген, галогени, Оксиген, Сульфур, Нітроген, Флуор, Карбон, метали. Хімічні процеси за участю цих елементів та їх сполук розглядаються з позицій електролітичної дисоціації, гідролізу, окисно-відновних процесів та можливості утворення комплексних сполук. Розглядаються основні класи неорганічних сполук: оксиди, гідроксиди, кислоти, солі. Аналітичний модуль включає основи якісного та кількісного хімічного аналізу. Розглядаються кількісні методи гравіметрії, кислотно-основного титрування, редоксметрії, комплексонометрії. Під час вивчення фізичної і колоїдної хімії розглядаються питання термодинаміки, термохімії, теорії розчинів, хімічної кінетики і каталізу, основні положення, пов'язані з високодисперсним станом речовини, поверхневими явищами та адсорбцією. Під час вивчення органічної хімії розглядається номенклатура, знаходження у природі, роль у живому організмі, будова, лабораторні та промислові методи одержання,

хімічні властивості основних класів органічних сполук: алканів, алкенів, алкадієнів, алкінів, циклоалканів, ароматичних сполук, терпенів, а також галогенопохідних, спиртів, фенолів, альдегідів та кетонів, карбонових кислот та їх естерів, ангідридів і галогенангідридів, амінів та амідів, вуглеводів, амінокислот і білків, нуклеїнових кислот.

Агроекологія. До головних аспектів вивчення належить ознайомлення із шкідливою дією пестицидів, забруднення навколишнього середовища внаслідок внесення мінеральних добрив, а сільськогосподарської продукції - нітратами. Особлива увага присвячена деградаційним процесам ґрунтів: де гуміфікації, ерозії, переущільненню та заходам боротьби із цими явищами.

Генетика. Дисципліна передбачає ознайомлення студентів з основними розділами генетики на сучасному рівні знань. Включає наступні розділи: основимолекулярної генетики, будова та функції білків, нуклеїнових кислот і хромосом, механізми експресії генетичної інформації, структура геному, цитогенетичні аспекти успадкування генів, мінливість, її причини та наслідки, особливості розмноження рослинних організмів, основи популяційної генетики, деякі проблеми прикладної генетики. Дисципліна передбачає прослуховування курсу лекцій, проведення практичних занять та розв'язування задач з усіх основних підрозділів від молекулярної біології до популяційної генетики.

Фізіологія рослин з основами біохімії. Дисципліна є однією з базових дисциплін в системі підготовки спеціалістів по спеціальності «Агрономія». Дисципліна передбачає вивчення функцій рослинного організму та закономірностей його життєдіяльності. Роль дисципліни полягає в тому, щоб дати майбутньому спеціалісту глибокі і всебічні знання по біології рослинної клітини, водному режиму рослинного організму, механізмам дихання і фотосинтезу, мінерального живлення, росту і розвитку рослин, адаптації та механізмам стійкості до несприятливих факторів середовища. Отримані знання з фізіології рослин дадуть змогу майбутнім фахівцям в галузі агрономії впроваджувати на практиці найсучасніші досягнення науки, мати науковий і професійний підхід до технологій вирощування сільськогосподарських культур та самостійно розробляти і корегувати агротехнічні заходи на основі розуміння фізіологічних процесів рослинного організму. Вивчення хімічного складу, структури, перетворення речовин та енергії, що відбуваються у рослинах. Закономірності протікання та взаємозв'язок між різними метаболічними шляхами, принципами їх регуляції у клітинах рослини. Встановлення закономірностей метаболізму основних класів органічних сполук — вуглеводів, білків, жирів, вітамінів тощо, що дозволяє створити для сільськогосподарських культур умови, які забезпечують отримання найбільшої кількості даної речовини.

Агрометеорологія. Програма дисципліни охоплює широке коло питань щодо впливу метеорологічних та кліматологічних факторів на продуктивність сільськогосподарського виробництва. У курсі розглядаються агрометеорологічні аспекти сучасних методів оцінки клімату та мікроклімату, а також принципи агрокліматичного районування. Показується

сутність небезпечних для сільського господарства явищ погоди та обговорюються заходи по боротьбі з ними. Розглядаються сучасні та перспективні методи агрометеорологічних спостережень і агрометеорологічних прогнозів. Обговорюються важливість та значення агрометеорологічного забезпечення для сільськогосподарського виробництва.

Тваринництво і бджільництво. Програмою дисципліни передбачено вивчення стану основних шляхів розвитку тваринництва на сучасному етапі в Україні та розвинутих країнах світу, біологічних основ розведення та годівлі сільськогосподарських тварин, а також технологій виробництва продукції тваринництва в умовах інтенсифікації сільськогосподарського виробництва в господарствах різних форм власності, набуття навичок оцінки екстер'єру, конституції тварин різних видів продуктивності, а також визначення норм годівлі та складання раціонів для окремих видів сільськогосподарських тварин. Вивчення модуля "Бджільництво" необхідне для одержання студентам знань з питань медоносних рослин, запилення сільськогосподарських культур бджолами. Передбачається вивчення продуктів рослин, що їх збирають бджоли для свого живлення та забезпечують отримання товарної продукції. Подається характеристика рослин як медоносів, їх класифікація, використання для створення взятків у різні періоди сезону. Висвітлюється роль бджіл як запилювачів рослин, техніка й організація запилення різних культур, ефективність у підвищенні врожаю культур.

Обов'язкові компоненти ОПП за рішенням Вченої ради інституту

Історія української державності. Змістом навчальної дисципліни «Історія української державності» є вивчення основних етапів становлення та розвитку державності на українських землях, самобутнього державотворчого шляху української нації. Розбудова самостійної держави потребує висококваліфікованих, патріотично налаштованих, соціально зорієнтованих фахівців, здатних продовжити традиції українства. Відповіддю на ці обставини і є вивчення даної дисципліни у вищих навчальних закладах, що дозволить опанувати теоретичний курс, творчо застосовувати набуті знання на практиці та самостійно осмислювати закономірності державотворчого процесу, орієнтуватись у суспільно-політичному житті, відчуті свою причетність до тисячолітньої державотворчої традиції українського народу.

Філософія. В курсі викладається система знань із таких розділів філософії як онтологія, гносеологія (теорія пізнання), соціальна філософія, історичні типи філософії, що розкривають сутність відношення "людина - світ" в його найосновніших проявах. Курс відзначається світоглядною орієнтацією, яка дозволяє синтезувати набуті знання з фахових та гуманітарних дисциплін у цілісне світосприймання - теоретичне підґрунтя університетського рівня підготовки фахівців.

Фізичне виховання. Мета викладання дисципліни полягає у формуванні фізичної культури молодого фахівця і здатності реалізувати її в соціально-професійній підготовці та в сім'ї. Завданням вивчення дисципліни є зміцнення здоров'я студентів та розвиток фізичних здібностей, які

відповідають професійній діяльності майбутнього фахівця.

Українська мова за професійним спрямуванням. Метою вивчення дисципліни є підвищення рівня загальномовної підготовки, комунікативної компетентності студентів, практичне оволодіння основами стилістики української мови, що забезпечить професійне спілкування на належному мовному рівні. Дисципліна покликана узагальнити й систематизувати знання з української мови, сформувані вміння і навички для оптимальної мовної поведінки в професійній сфері.

Іноземна мова за професійним спрямуванням. Вивчення дисципліни розвиває у студентів комунікативну компетенцію, а саме використання навичок, умінь та знань з іноземної мови у процесі ділового спілкування з представниками інших країн з різноманітних питань, пов'язаних із бізнесом і ринком праці в галузі сільського господарства, підготовки до участі у міжнародних конференціях, проектах та дискусіях, а також проведення презентацій, письмового обміну діловою інформацією (офіційні та неофіційні листи, резюме різні види науково-дослідних статей і звітів), сприяючи, таким чином, різнобічному розвитку особистості студента та його соціалізації в іншомовному суспільстві.

Безпека праці та життєдіяльності. Мета вивчення дисципліни, що об'єднує дисципліни «Основи охорони праці» та «Безпека життєдіяльності», полягає у набутті студентами знань і умінь для здійснення ефективної професійної діяльності шляхом забезпечення оптимального управління охороною праці на підприємствах, формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку з урахуванням ризику виникнення техногенних аварій, природних небезпек та нещасних випадків на виробництві.

Правова культура особистості. Однією з ознак правової держави є високий рівень правової культури громадян, що характеризується загальною повагою до права, достатнім знанням його норм і вмінням їх застосовувати в усіх життєвих ситуаціях. Навчальна дисципліна «Правова культура особистості» дозволить студентам виробити правове мислення і культурний стиль правомірної поведінки у повсякденному житті як у міжособистісних відносинах, так і при спілкуванні із представниками судових та правоохоронних органів.

Етнокультурологія. Зміст дисципліни зумовлений необхідністю всебічного розвитку стратегічних напрямів української державності, досягнення, місце та роль української культури в контексті зарубіжної культури. У дисципліні подано змістову інформацію про походження українців, їхню духовну культуру, господарство, побут, родину. Здійснення економічних, соціальних, політичних реформ вимагає відповідного рівня загальнолюдської та національної культури. Лише через свідомість окремої особистості, через її високі морально-етичні та патріотичні почуття можливі справжні зміни в українському суспільстві.

2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОПП

Ґрунтознавство з основами геології. Ґрунтознавство вивчає походження, розвиток, будову, склад, властивості і закономірності географічного поширення ґрунтів, шляхи їх раціонального використання і відновлення родючості. Знання теоретичних основ ґрунтознавства дає змогу зрозуміти та осягнути проблеми і перспективи сучасного землекористування. Мета курсу “Ґрунтознавство з основами геології” — глибоке пізнання і вивчення ґрунтового вкриття як середовища росту сільськогосподарських культур, а також місця існування живих організмів, вивчення будови та основних властивостей ґрунтів, їх мінералогічного складу, закономірностей географічного поширення ґрунтів, пізнання природних процесів ґрунтоутворення.

Сільськогосподарська ентомологія. Дисципліна передбачає вивчення морфології, біології й екології головних шкідників польових культур і багаторічних насаджень, втрат врожаю, економічне значення захисту сільськогосподарських культур від шкідників. Вивчається регулювання чисельності шкідливих організмів з допомогою різних способів і методів, використовуючи пороги шкідливості та рівні ефективності ентомофагів.

Фітопатологія. Дисципліна вивчає хвороби сільськогосподарських культур, причини їх виникнення та особливості розвитку, симптоматику патологій, видовий склад, морфологію та біоекологію збудників, природу стійкості рослин проти патогенів, методи та системи захисту культурних рослин від хвороб. На основі знань методів фітопатології необхідно уміти самостійно визначати симптоми хворої рослини, здійснювати ідентифікацію патогенів і діагностувати захворювання. На підставі встановлених даних слід проводити фітопатологічний моніторинг, за результатами котрого диференційовано реалізовувати профілактичні та терапевтичні заходи контролю хвороб рослин.

Сільськогосподарські машини та машиновикористання в рослинництві. Розглядаються загальні питання механізації технологічних процесів у рослинництві, призначення, загальна будова і робочий процес машин для вирощування та збирання сільськогосподарських культур і загальні питання машиновикористання у рослинництві. Вивчаються способи регулювання робочих органів та технологічного налагодження машин, а також методи контролю показників роботи машин у виробничих умовах. Закріплення теоретичних знань відбувається під час навчальної практики.

Основи наукових досліджень. Лекційний курс з дисципліни висвітлює теоретичні основи наукових досліджень і їх застосування на практиці, планування та проведення наукових досліджень в агрономії, застосування статистичних методів в агрономічних дослідженнях та складання плану проведення наукового дослідження з використанням прикладних комп'ютерних програм. Лабораторно-практичний курс присвячений вивченню методики і алгоритму проведення статистичних аналізів дослідних даних: варіаційного, дисперсійного, кореляційного, регресійного, аналізу за

Пірсонам, пробіт-аналізу.

Землеробство. У результаті вивчення даної дисципліни студент повинен знати завдання землеробства як галузі, навчальної дисципліни і науки; володіти науковими основами та законами землеробства. Знати фактори життя польових рослин та уміти запроваджувати методи їх регулювання у землеробстві. Студент має знати основні типи ґрунтів та показники їх родючості, регулювання та шляхи відтворення родючості ґрунту; наукові основи сівозмін, принципи їх проектування, розроблення структури посівних площ та освоєння польових сівозмін. Знати наукові основи, заходи, способи та системи обробітку ґрунту; агротехнічні вимоги до сівби сільськогосподарських культур і заходи догляду за посівами; види ерозії та дефляції ґрунту і заходи щодо їх запобігання; особливості ведення землеробства на забруднених радіонуклідами територіях. Володіти науковими основами систем землеробства та їх особливостями за різних ґрунтово-кліматичних зон; особливості ведення системи промислового, екологічного, органічного (біологічного), ґрунтозахисного землеробства та системи землеробства no-till, mini-till.

Герботологія. Дисципліна є однією з базових щодо професійної підготовки фахівців з агрономії. В лекційному курсі висвітлюються наукові основи герботології, характеристика та місце сегетальної рослинності в сучасних агрофітоценозах та її негативний вплив на культурні рослини. Завершується курс заходами і системами контролювання забур'яненості в сучасних системах землеробства. Лабораторний курс присвячений вивченню бур'янів та набуття практичних навиків розробки систем контролю бур'янів у посівах польових сільськогосподарських культур.

Рослинництво. Дисципліна формує у майбутнього фахівця базові знання та уміння із проектування, розробки технологічних карт та впровадження технологій вирощування польових, біоенергетичних, лікарських рослин. Передбачає вивчення тенденцій розвитку рослинницької галузі в Україні і світі, промислове значення, різноманітність використання, поширення та потенціали урожайності польових культур і приклади їх реалізації у виробництві; еколого-біологічні та агрохімічні основи рослинництва; адаптивні технології вирощування польових культур, управління формуванням рослинницької продукції промислово-орієнтованої якості.

Польове та лучне кормовиробництво. В курсі даної дисципліни розглядаються технологічні питання вирощування основних кормових культур та виробництва високоякісних кормів з них, що є основою розвитку тваринництва і забезпечення населення достатньою кількістю якісних продуктів харчування тваринного походження. Вивчаються технологічні заходи підвищення продуктивності кормових рослин та методи оцінювання їх поживності, розглядаються прийоми створення високопродуктивних кормових площ на польових землях, набуваються вміння щодо вибору способів поліпшення та ефективного використання природних кормових угідь і створення на них високопродуктивних культурних пасовищ і сіножатей. Дисципліна знайомить з сучасними технологіями заготівлі і

зберігання ко-рмів та виробництва насіння кормових культур.

Агрохімія. Метою теоретичного вивчення матеріалу та лабораторно-практичних занять є формування у бакалавра зі спеціальності «Агрономія» теоретичних знань щодо основ живлення рослин, їх хімічного складу та використання елементів живлення, властивостей ґрунту у взаємозв'язку із живленням рослин і застосуванням добрив, класифікацій, видів й різновидів добрив, їх отримання, використання та вплив на продуктивність рослин і довкілля. А також, формування практичних вмінь щодо визначення рівня забезпеченості сільськогосподарських культур поживними речовинами, ґрунту, розпізнавання різних видів і форм добрив та їх взаємодію з ґрунтом, визначення необхідності проведення хімічної меліорації ґрунтів.

Плодівництво. Програмою передбачається вивчення плодових, ягідних рослин та винограду - їх значення, морфологічних і біологічних особливостей, способів розмноження, підщеп, структури плодового розсадника та технології вирощування саджанців, закладання плодових насаджень, систем утримання та обробітку ґрунту в садах, удобрення та зрошення насаджень, формування і обрізування плодових дерев, догляд за врожаєм та інші види робіт у садах, підготовка і технологія збирання врожаю, біологічні особливості і технологія вирощування ягідних культур та винограду.

Овочівництво. У лекційному курсі висвітлюються питання з біологічних основ овочевих культур, особливості підготовки та удобрення ґрунту, розмноження рослин, вирощування розсади для відкритого ґрунту, загальні заходи догляду за рослинами, збирання врожаю та технології вирощування основних овочевих культур: капуста білоголова, капуста червоноголова, капуста цвітна, помідор, перець, баклажан, огірок, кабачок, патисон, морква, буряк столовий, цибуля ріпчаста, салат, шпинат, кріп, ревінь, щавель. На лабораторно-практичних заняттях вивчається морфологічна характеристика овочевих культур, їх класифікація. Способи розмноження, розрахунки в потребі розсади насінневого матеріалу різних овочевих культур. Методи контролю та регулювання температури, світлового режиму, вуглекислого газу, вологості повітря та поживного режиму. Розрахунки в потребі насіння різних овочевих культур, схема їх сівби і площі живлення.

Селекція та насінництво польових культур. Дисципліна передбачає ознайомлення та закріплення знань із: завдань селекції та насінництва в сучасних умовах; теоретичних засад та методів селекції; суті селекційного процесу; Державної кваліфікаційної експертизи; вивчення основних сортових ознак, сортів та гібридів основних с.-г. культур, які занесені до Державного реєстру сортів рослин України; організацію та технологію ведення первинного та сертифікованого насінництва; понять про екологію насіння та екологічне насінництво; Державний та внутрігосподарський сортовий та насінневий контроль посівів та якості насіння; документації сортових посівів та насінневого матеріалу; адаптацію вітчизняного насінництва до міжнародних схем і процедур; відносин між оригінаторами, виробниками і споживачами насінневої продукції. Дисципліна передбачає прослуховування

курсу лекцій, виконання лабораторних та виїзних занять.

Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва.

Дисципліна вивчається на завершальному курсі підготовки фахівців ОС “Бакалавр”, коли студенти вже вивчили агротехніку вирощування зернових, зернобобових, круп’яних, олійних, технічних, овочевих і плодових рослин. Програма включає технологію післязбиральної обробки, зберігання та основ первинної переробки зернових, круп’яних, зернобобових культур різного цільового призначення, плодів овочевих, картоплі, плодово-ягідних та технічних культур (цукрові буряки, льон, хміль, ефіроолійні). Програмою дисципліни передбачається вивчення лежкості (здатність зберігатись) отриманого врожаю та здатності його давати певні продукти переробки, отриманого при сприятливих умовах вирощування та в умовах з відхиленнями, та те, як впливають фактори захисту, агрохімічні на якість свіжої чи переробленої продукції. Вивчаються основи сушіння, охолодження, хімічного консервування та зберігання зернової та інших видів продукції. Вплив факторів вирощування, післязбиральної обробки на лежкість картоплі та овочів. Теоретичні основи тривалого зберігання, основи первинної переробки продукції рослинництва. Засвоєння вимог стандартів на рослинницьку продукцію та методик оцінки якості продукції рослинництва відповідно до вимог стандартів.

Стандартизація та управління якістю продукції рослинництва.

Дисципліна включає вивчення наступних питань: завдання, принципи і методи стандартизації, національна та міжнародні системи стандартизації, стандартизації показників та методів визначення якості продукції, інформація про вітчизняний та зарубіжний досвід управління якістю продукції. Освоєння чинних національних і міжнародних вимог до продукції рослинництва з метою виробництва якісної і конкурентоспроможної продукції. Визначення якості та цільового призначення партії пшениці, ячменю, вівса, гречки, гороху, яблук, картоплі, моркви, буряків та інших культур з метою отримання максимального прибутку. Розробка ефективних заходів управління якістю продукції з метою виробництва якісної, екологічно безпечної, органічної та конкурентоспроможної продукції. Освоєння принципів та процедури сертифікації продукції для вітчизняного ринку та експорту. Особливості створення та запровадження на виробництві системи стандартів ISO 9000 з подальшою акредитацією системи управління якістю. При викладанні дисципліни взяті до уваги чинні закони про стандартизацію, сертифікацію та безпечність продукції рослинництва.

Селекція овочевих, плодових та ягідних культур. Метою вивчення дисципліни є формування знань з теоретичних основ селекції та її особливостей щодо плодових і ягідних культур. Здобувачі вивчають теоретичні основи та методи створення нових і поліпшення існуючих сортів, знають історію, методи селекції, організацію селекційного процесу і сортовипробування; складають селекційні програми, використовують генетичні колекції, добирають батьківські форми, виконують гібридизацію, ведуть клонову селекцію, оцінюють селекційний матеріал.

Економіка і підприємництво. Курс з економіки передбачає вивчення системи аграрних виробничих відносин у взаємозв'язку з розвитком продуктивних сил сільського господарства. В цьому розглядаються критерії і показники, що характеризують розвиток сільськогосподарського виробництва, шляхи і способи раціонального використання землі, матеріальних і трудових ресурсів. Розкривається і обґрунтовується необхідність розвитку і удосконалення ресурсного потенціалу сільського господарства, подається методика визначення економічної ефективності сільськогосподарських галузей. Висвітлюються умови формування собівартості і рентабельності продукції сільського господарства, розвитку і функціонування ринку продовольства. Вивчаються проблеми інтенсивного розвитку галузей сільського господарства на основі широкого використання індустріальних технологій, раціонального розміщення і спеціалізації сільськогосподарського виробництва на базі агропромислової інтеграції в умовах ринкових відносин. Курс з підприємництва вивчає особливості раціональної організації виробництва та його ефективного ведення на засадах підприємницької діяльності в сільськогосподарських підприємствах різних форм власності і господарювання - господарських товариствах, сільськогосподарських виробничих кооперативах, приватних підприємствах, фермерських господарствах тощо. Мета вивчення курсу — озброїти майбутніх фахівців теоретичними і практичними знаннями з ефективної організації сільськогосподарського виробництва. Завданням курсу є: сформувати в студента сукупність знань про закономірності розвитку сільськогосподарського виробництва в ринкових умовах; надати практичні навички студентам з ефективної організації трудових процесів в галузях АПК; озброїти прийомами та методами нормування праці на різних роботах у сільськогосподарському виробництві, навчити користуватися довідниками нормативних матеріалів; навчити майбутніх фахівців застосовувати різні мотиваційні стимули ефективної роботи працівників, адекватні для тих чи інших умов форми й системи оплати праці; забезпечити оволодіння студентами способами планування виробничої діяльності; ознайомити з досвідом роботи та світовими тенденціями в сфері організації підприємницької діяльності в аграрному секторі.

Інформаційні технології в галузі. В лекційному курсі студенти знайомляться з поняттями інформації, її властивостями та використання в комп'ютерах, принципах вводу, зберігання та обробки інформації, її призначенням в професійній діяльності та житті людства. Основна частина курсу присвячується вивченню та освоєнню основної комп'ютерної технології, яка найбільш широко застосовується в обробці ділової інформації – вивченню та практичному використанню текстового та табличного процесів. Освоєння цієї технології здійснюється в проблемному плані, тобто студенти не лише вивчають основи інформатики, а здійснюють практичне освоєння обчислювальної техніки, що дає змогу вести підготовку агрономічних кадрів за світовими стандартами.

Вибіркові компоненти ОПШ

Вибіркові компоненти за спеціальністю(блок 1)

Сільськогосподарська мікробіологія та вірусологія. Курс дає знання та сучасні уявлення з морфології, ультраструктури, систематики, генетики, фізіології та екології мікроорганізмів, їх метаболізм та роль в перетворенні органічних та неорганічних речовин в процесах ґрунтоутворення та підвищення родючості ґрунту. Висвітлюються новітні дані щодо взаємовідносин мікроорганізмів з вищими рослинами, можливості керування мікробіологічними процесами, перспективи створення мікробіологічних засобів захисту рослин, бактеріальних добрив та біопрепаратів для збільшення врожайності сільськогосподарських культур, ролі мікроорганізмів в очищенні забруднених ґрунтів токсичними сполуками та пестицидами. Основною метою вивчення курсу «Вірусологія» є засвоєння теоретичних основ та формування практичних навичок студентів при дослідженні фітовірусів та способів обмеження їх поширення. Спеціальна частина включає в себе оволодіння методиками, що необхідні при роботі з вірусами рослин, а особливо з методами діагностики та ідентифікації вірусів за допомогою біологічного тестування, електронної мікроскопії, методами імуноаналізу, а також отримувannya безвірусного посадкового матеріалу методом мікроклонального розмноження, що необхідно для формування висококваліфікованих фахівців аграрного виробництва.

Біотехнологія. В дисципліні вивчаються біотехнологія культивування ізольованих клітин і тканин, калюсні та суспензійні культури, мікроклональне розмноження рослин та їх оздоровлення від вірусних інфекцій, морфогенез та регенерація рослин в умовах *in vitro* (органогенез, ембріогенез, ризогенез), культура ізольованих протопластів, як основа клітинної інженерії, селекція рослин в умовах *in vitro*, клітинна та генетична інженерія, методи створення трансгенних рослин.

Технології закритого ґрунту. Вивчаються основи тепличного овочівництва, грибівництва, квітникарства закритого ґрунту. Висвітлено біологічні особливості об'єктів вирощування стосовно умов закритого ґрунту. Описуються види та конструкції споруд закритого ґрунту, оптимальний підбір систем створення мікрокліматичних параметрів для різних умов вирощування, особливості їх експлуатації. Наводяться загальні технологічні прийоми вирощування овочевих, квіткових рослин та культивованих грибів. Приділяється увага навикам контролю технологічних операцій для отримання безпечної за біохімічним складом продукції овочів і грибів у закритому ґрунті.

Програмування і прогнозування врожайності сільськогосподарських культур. Метою є одержання високих, сталих, економічно-обґрунтованих та прогнозованих урожаїв сільськогосподарських культур. Вирішення цієї проблеми можливе за умови визначення комплексного впливу природних та організаційно-технологічних факторів на ріст і розвиток рослин та формування їх продуктивності, встановлення рівня забезпечення с.-г. культур цими факторами в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах та

обґрунтування необхідності ресурсів з їх регулювання. Основоположним принципом є програмування факторів життєдіяльності рослин у відповідності з вимогами законів землеробства. Програмування і прогнозування врожайності спрямоване на впорядкування організації агрофітоценозу як системи для досягнення максимальної його продуктивності і ґрунтується на ефективному використанні сонячної енергії (ФАР), ресурсів тепла, вологи, вуглекислоти повітря, мінеральних речовин ґрунту та добрив, створенні необхідних біологічних, агроекологічних та енергетичних умов одержання програмованих врожаїв за високої економічної ефективності. Сучасні методи і способи прогнозу програмування врожаїв дозволяють врахувати адекватну виробничу функцію залежності врожайності від комплексу факторів, оцінити вплив лімітуючих факторів формування врожаїв і передбачають прийняття управлінських рішень та коригування зональних елементів технологій вирощування протягом вегетаційного періоду, що ґрунтується на використанні інноваційних методичних підходів агрономічного, економічного та екологічного обґрунтування можливих рівнів урожайності (потенціальної, реально-виробничої, кліматично-забезпеченої) сільськогосподарських культур.

Сільськогосподарська меліорація. Курс передбачає знайомство з особливостями прибуткового використання сучасних меліоративних технологій (зрошення, дренаж, стале водокористування, хімічні та агролісотехнічні меліорації) у агровиробництві. Навчальний курс сформовано на базі поєднання найновіших наукових здобутків галузі та реального досвіду їх використання. Організаційно складається із серій теоретичних та практичних занять, дискусій та зустрічей з провідними фахівцями галузі, виїзних занять на об'єкти з успішним досвідом впровадження меліоративних технологій.

Технологічне управління якістю продукції рослинництва. Метою теоретичного вивчення матеріалу та лабораторних занять є формування у бакалавра теоретичних знань і практичних умінь щодо особливостей біохімії основних груп сільськогосподарських культур, основ діагностики живлення рослин, оптимізації формування якості продукції у період вегетації рослин шляхом розробки прийомів із удосконалення застосування агрохімікатів та інших агроресурсів у сучасних сівозмінах із врахуванням абіотичних, біотичних та антропогенних факторів, встановлення циклу поживних речовин відповідно до вимог сільськогосподарських рослин, потреб виробництва та потужностей господарства. Здобуті знання та навички дозволять розробляти та ефективно впроваджувати комплекс заходів щодо оптимізації умов живлення рослин з метою поліпшення якості продукції рослинництва.

Математико-статистичні методи аналізу в агрономії. Мета курсу дати майбутнім спеціалістам сільськогосподарського виробництва теоретичні та практичні знання з основних методів агрономічних досліджень, вміння самостійної дослідної роботи і статистичної оцінки даних. Об'єктами вивчення слугують варіаційні ряди даних спостережень, ґрунти, а

предметами вивчення – статистичні критерії якості дослідної інформації, показники росту і розвитку рослин, екологічні умови. Програма об'єднує два розділи: математична статистика і аналіз варіаційних рядів; застосування статистичних методів в агрономічних дослідженнях.

Основи раціонального землекористування. Курс формує у студентів цілісне уявлення про збалансоване екологічно безпечне землекористування, знайомить із сучасними технологіями використання різних земель і ґрунтів з метою забезпечення їх захисту від деградаційних процесів та досягнення розширеного відтворення родючості ґрунтів. У результаті вивчення дисципліни студенти оволодіють знаннями про сучасний стан земельних ресурсів України, принципами раціонального використання нетоварної частки врожаю для відтворення родючості ґрунтів, сучасними ґрунтозахисними системами обробітку ґрунту, особливостями раціонального використання еродованих, кислих, солонцюватих, засолених, осушених, зрошуваних, техногенно і радіаційно забруднених земель, а також навчатися розробляти та впроваджувати заходи із запобігання деградаційних процесів. Після оволодіння теоретичних і практичних знань студенти навчатися розробляти і застосовувати сучасні технології вирощування культур на засадах ґрунто- та ресурсозбереження з метою забезпечення екологічно збалансованого стійкого землекористування та з урахуванням особливостей ґрунтів та земель.

Насіннезнавство. Дисципліна розкриває суть питань розвитку насіння на материнській рослині від запліднення насінневого зачатка до досягання, стану насіння та процесів в ньому від збирання до сівби та в період «сівбасходи» до переходу молодшої рослини до автотрофного живлення включаючи поняття морфологічних, анатомічних та біологічних особливостей, фізико-механічних, біохімічних та фізіологічних властивостей насіння та садивного матеріалу; державної та міжнародної законодавчої та нормативно-правової бази виробництва, реалізації та використання насіння сільськогосподарських культур; методики визначення посівних якостей насіння; внутрішньогосподарського та державного контролю за дотриманням правил насінництва на всіх його етапах; міжнародних відносин країни в галузі насінництва і насіннезнавства, включаючи питання торгівлі насінням та сортової сертифікації насіння у відповідності до схем OECD. В результаті вивчення дисципліни студент повинен знати: історію становлення та розвитку насіннезнавства в контексті прикладної науки та університетської дисципліни; морфологічні, анатомічні та біологічні особливості насіння та садивного матеріалу; фізико-механічні, біохімічні та фізіологічні властивості насіння та садивного матеріалу; методики аналізування посівних якостей насіння та садивного матеріалу відповідно до сьогочасних вимог ДСТУ. Ці знання озброюють фахівця з агрономії теоретичними знаннями і практичними навичками в забезпеченні сільського господарства високоякісним посівним матеріалом.

Типологія луків України. Зазначено поширення, ґрунтово-гідрологічні, кліматичні умови та ботанічний склад травостоїв. Вказуються заходи та

способи поліпшення типів природних кормових угідь та їх раціональне використання. Висвітлюються питання трансформації (зміни) лучної рослинності залежно від способів використання та агротехнічних елементів. Пропонуються наукові заходи, щодо екологізації та біологізації лучних екосистем.

Селекція та насінництво гетерозисних гібридів. Дисципліна висвітлює сучасні концепції гетерозису та закономірності його прояву, типи гібридів та технологію селекційного процесу їх створення. Відображаються види вихідного матеріалу та методи створення інбредних ліній, специфіка оцінки їх комбінаційної здатності, добору комбінацій гібридів різної генетичної структури та синтетичних сортів. Дисципліна передбачає освоєння методів промислового виробництва гібридного насіння польових культур на фертильній та стерильній основі.

Вибіркові компоненти за спеціальністю(блок 2)

Сільськогосподарська мікробіологія та вірусологія. Курс дає знання та сучасні уявлення з морфології, ультраструктури, систематики, генетики, фізіології та екології мікроорганізмів, їх метаболізм та роль в перетворенні органічних та неорганічних речовин в процесах ґрунтоутворення та підвищення родючості ґрунту. Висвітлюються новітні дані щодо взаємовідносин мікроорганізмів з вищими рослинами, можливості керування мікробіологічними процесами, перспективи створення мікробіологічних засобів захисту рослин, бактеріальних добрив та біопрепаратів для збільшення врожайності сільськогосподарських культур, ролі мікроорганізмів в очищенні забруднених ґрунтів токсичними сполуками та пестицидами. Основною метою вивчення курсу «Вірусологія» є засвоєння теоретичних основ та формування практичних навичок студентів при дослідженні фітовірусів та способів обмеження їх поширення. Спеціальна частина включає в себе оволодіння методиками, що необхідні при роботі з вірусами рослин, а особливо з методами діагностики та ідентифікації вірусів за допомогою біологічного тестування, електронної мікроскопії, методами імуноаналізу, а також отримувати безвірусного посадкового матеріалу методом мікроклонального розмноження, що необхідно для формування висококваліфікованих фахівців аграрного виробництва.

Основи землеустрою та земельного кадастру. Раціональне і ефективне використання землі залишається актуальною проблемою сучасного аграрного виробництва. Основою ефективного ведення сільського господарства є правильна організація землекористування і на її основі виконується планомірна, узгоджена організація всіх елементів господарювання. Дисципліна розкриває особливості державної політики по формуванню раціональних землеволодінь і землекористувань, організації територій сільськогосподарських підприємств із створенням просторових умов, що забезпечують еколого-економічну оптимізацію використання та охорони земель сільськогосподарського призначення, впровадження прогресивних форм організації управління землекористуванням, удосконалення

співвідношення і розміщення земельних угідь, системи сівозмін, сінокосо-пасовищезмін. Розкривається система заходів зі збереження і поліпшення природних ландшафтів, відновлення і підвищення родючості ґрунтів, захисту від ерозії.

Система застосування добрив із основами диференційованого їх внесення. Метою теоретичного вивчення матеріалу та лабораторно-практичних занять є формування у бакалавра щодо реалізації сучасних систем удобрення сільськогосподарських культур на основі встановлення балансу та колообігу поживних речовин у сівозмінах, визначення біологічних особливостей живлення та удобрення конкретних культур із врахуванням рівнів родючості ґрунтів та запланованого врожаю за різних технологій вирощування сільськогосподарських культур на основі диференційованого внесення добрив.

Управління біологічною цінністю продукції рослинництва. Метою теоретичного вивчення матеріалу та лабораторних занять є формування у бакалавра зі спеціальності «Агрономія» теоретичних знань та практичних вмінь щодо основ білкового, вуглеводного, ліпідного обмінів, формування вітамінного та мінерального комплексу сільськогосподарських рослин і управління ними протягом вегетації у сучасних технологіях вирощування із врахуванням погодно-кліматичних умов, рівня родючості ґрунтів і сортогенетичних особливостей рослин з метою підвищення біологічної цінності продукції рослинництва відповідно до вимог чинних стандартів.

Охорона ґрунтів. Дисципліна вивчає основні види деградації ґрунтів і заходи їх попередження, зменшення дії або повного усунення. Завданням курсу є забезпечення одержання студентами знань про сучасний стан земельних ресурсів України, законодавство України щодо охорони земель, причини, масштаби та наслідки деградації земельних ресурсів внаслідок природних процесів та антропогенної діяльності а також про методи запобігання деградації і відтворення родючості ґрунтів.

Спеціальна генетика польових культур. Загальні проблеми генетики рослин. Генетична детермінація та механізми успадкування якісних та кількісних ознак. Особливості генетичних систем розмноження рослин. Систематика і каріологія основних польових культур: пшениця м'яка та тверда, жито, ячмінь, соя, горох, буряк, кукурудза, картопля, соняшник, льон. Генетика морфологічних, фізіологічних та біохімічних ознак. Генетичні механізми контролю стійкості рослин проти збудників основних хвороб та шкідників. Основні напрямки селекційної роботи з польовими культурами.

Спеціальна селекція і сортознавство сільськогосподарських культур. Методи селекції сільськогосподарських культур: добір, гібридизація, поліплоїдія, індукований мутагенез, гетерозис, біотехнологія та генна інженерія. Лабораторна оцінка селекційного матеріалу за якістю продукції, вивчення видів, різновидностей і сортових ознак культур та відповідних сортових технологій їх вирощування, особливості проведення апробації, сортознавство с.-г. культур придатних до поширення в Україні.

Основи раціонального землекористування. Курс формує у студентів

цілісне уявлення про збалансоване екологічно безпечне землекористування, знайомить із сучасними технологіями використання різних земель і ґрунтів з метою забезпечення їх захисту від деградаційних процесів та досягнення розширеного відтворення родючості ґрунтів. У результаті вивчення дисципліни студенти оволодіють знаннями про сучасний стан земельних ресурсів України, принципами раціонального використання нетоварної частки врожаю для відтворення родючості ґрунтів, сучасними ґрунтозахисними системами обробітку ґрунту, особливостями раціонального використання еродованих, кислих, солонцюватих, засолених, осушених, зрошуваних, техногенно і радіаційно забруднених земель, а також навчатися розробляти та впроваджувати заходи із запобігання деградаційних процесів. Після оволодіння теоретичних і практичних знань студенти навчатися розробляти і застосовувати сучасні технології вирощування культур на засадах ґрунто- та ресурсозбереження з метою забезпечення екологічно збалансованого стійкого землекористування та з урахуванням особливостей ґрунтів та земель.

Первинна доробка та переробка продукції рослинництва. Метою вивчення дисципліни є формування у студентів знань та вмінь з первинної доробки та переробки зернової, плодоовочевої, технічної та лікарської продукції, основ правильної організації доробки і переробки продукції рослинництва з отримання максимального прибутку. При вивченні курсу студент отримує широке уявлення про зернову та плодоовочеву продукцію як об'єктів післязбиральної доробки та переробки і зможе правильно організувати їх виробництво в конкретних умовах свого господарства з найбільшим економічним ефектом і в інтересах народного споживання. Спеціалісти сільського господарства повинен вміти довести отриману з поля зернову чи плодоовочеву масу до вимог переробної промисловості, а також оцінити якість вирощеної продукції, з тим, щоб визначити можливу якість та вихід готової продукції. Задачею курсу є також вивчення методик оцінки якості продукції рослинництва та підготовки її до переробки. Правильно підібрати технологічні операції дозволять забезпечити отримання: певного виходу (сорт) борошна, крупи, олії; певного виду консервованої (соку, компоту, натуральних овочевих консервів та ін.) плодоовочевої продукції; готової до реалізації сировини технічних культур. Безпосередньо в господарствах, суміжних підприємствах виробляється із своєї сировини широкий асортимент продуктів і товарів як для місцевого споживання, так і на продаж за межами господарства або навіть району чи області. Підготовка спеціалістів і керівників сільського господарства в галузі технології післязбиральної доробки та переробки продукції рослинництва.

Насіннєзнавство. Дисципліна розкриває суть питань розвитку насіння на материнській рослині від запліднення насіннєвого зачатка до досягання, стану насіння та процесів в ньому від збирання до сівби та в період «сівба-сходи» до переходу молоді рослини до автотрофного живлення включаючи поняття морфологічних, анатомічних та біологічних особливостей, фізико-механічних, біохімічних та фізіологічних властивостей насіння та садивного

матеріалу; державної та міжнародної законодавчої та нормативно-правової бази виробництва, реалізації та використання насіння сільськогосподарських культур; методики визначення посівних якостей насіння; внутрішньогосподарського та державного контролю за дотриманням правил насінництва на всіх його етапах; міжнародних відносин країни в галузі насінництва і насіннєзнавства, включаючи питання торгівлі насінням та сортової сертифікації насіння у відповідності до схем OECD. В результаті вивчення дисципліни студент повинен знати: історію становлення та розвитку насіннєзнавства в контексті прикладної науки та університетської дисципліни; морфологічні, анатомічні та біологічні особливості насіння та садивного матеріалу; фізико-механічні, біохімічні та фізіологічні властивості насіння та садивного матеріалу; методики аналізування посівних якостей насіння та садивного матеріалу відповідно до сьогочасних вимог ДСТУ. Ці знання озброюють фахівця з агрономії теоретичними знаннями і практичними навичками в забезпеченні сільського господарства високоякісним посівним матеріалом.

Лучні фітоценози. Зазначено поширення, ґрунтово-гідрологічні, кліматичні умови та ботанічний склад травостоїв. Вказуються заходи та способи поліпшення типів природних кормових угідь та їх раціональне використання. Висвітлюються питання трансформації (зміни) лучної рослинності залежно від способів використання та агротехнічних елементів. Пропонуються наукові заходи, щодо екологізації та біологізації лучних екосистем.

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Агрономія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 201 Агрономія проводиться у формі комплексного кваліфікаційного екзамену, що включає теоретичні та практичні питання з дисциплін природничого та фахового спрямування. Атестаційний екзамен є комплексною перевіркою рівня відповідності компетентностей випускників чинному стандарту вищої освіти. Атестація завершується видачею диплому встановленого зразка про присудження ступеня бакалавр з присвоєнням кваліфікації - бакалавр з агрономії.

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми
«Агрономія»**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29
ЗК1																													+
ЗК2																													
ЗК3													+													+			
ЗК4																													
ЗК5																													
ЗК6	+	+				+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
ЗК7						+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+			+	+	
ЗК8										+	+	+		+	+	+	+	+	+	+							+	+	
ЗК9													+											+		+	+	+	
ЗК10														+		+		+								+		+	+
ЗК11		+	+	+						+	+			+	+	+	+	+	+	+							+	+	
ФК1									+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+
ФК2						+			+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+
ФК3	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+	
ФК4	+	+		+	+	+			+	+					+	+	+	+	+	+	+	+				+		+	+
ФК5					+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+		+	+	
ФК6									+	+	+		+	+							+			+					
ФК7			+	+					+	+	+			+	+	+	+	+	+	+							+	+	
ФК8	+					+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	
ФК9				+				+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+				+	+	

	OK 1.1	OK 1.2	OK 1.3	OK 1.4	OK 1.5	OK 1.6	OK 1.7	OK 1.8	ВБ 1.1	ВБ 1.2	ВБ 1.3	ВБ 1.4	ВБ 1.5	ВБ 1.6	ВБ 1.7	ВБ 1.8	ВБ 1.9	ВБ 1.10	ВБ 1.11	ВБ 2.1	ВБ 2.2	ВБ 2.3	ВБ 2.4	ВБ 2.5	ВБ 2.6	ВБ 2.7	ВБ 2.8	ВБ 2.9	ВБ 2.10	ВБ 2.11
ЗК1	+	+		+			+	+																						
ЗК2	+	+	+	+			+	+																						
ЗК3		+										+		+	+								+					+		
ЗК4				+				+																						
ЗК5					+																									
ЗК6														+				+	+			+	+		+	+		+	+	
ЗК7									+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК8						+												+				+								+
ЗК9			+											+	+	+							+	+	+	+	+	+	+	
ЗК10			+	+	+		+	+																						
ЗК11													+					+				+	+	+						+
ФК1														+			+	+	+			+	+		+	+		+	+	+
ФК2											+			+			+	+	+			+	+		+	+		+	+	+
ФК3									+	+	+		+	+		+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+
ФК4									+	+			+				+	+	+	+		+			+	+		+	+	+
ФК5							+					+			+							+	+	+	+	+	+			
ФК6											+				+	+						+					+	+		
ФК7									+	+				+							+	+	+							
ФК8										+	+	+					+	+	+	+		+	+	+					+	+
ФК9														+			+				+	+		+					+	

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми «Агрономія»

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	
ПРН 1																														
ПРН 2																											+			
ПРН 3																										+				
ПРН 4	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+				+	+	
ПРН 5																											+			
ПРН 6	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+			+		+	+	+	+	+	+	+		+			+	+	+	+
ПРН 7						+																								
ПРН 8													+																	
ПРН 9	+			+	+	+				+	+				+	+	+		+	+	+			+						+
ПРН 10	+	+				+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
ПРН 11		+	+			+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	
ПРН 12					+														+			+		+	+		+	+	+	
ПРН 13									+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+				+	+	
ПРН 14										+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	
ПРН 15																+	+		+	+						+			+	
ПРН 16			+	+					+	+	+			+		+	+	+	+	+	+			+				+	+	

	ОК 1.1	ОК 1.2	ОК 1.3	ОК 1.4	ОК 1.5	ОК 1.6	ОК 1.7	ОК 1.8	ВБ 1.1	ВБ 1.2	ВБ 1.3	ВБ 1.4	ВБ 1.5	ВБ 1.6	ВБ 1.7	ВБ 1.8	ВБ 1.9	ВБ 1.10	ВБ 1.11	ВБ 2.1	ВБ 2.2	ВБ 2.3	ВБ 2.4	ВБ 2.5	ВБ 2.6	ВБ 2.7	ВБ 2.8	ВБ 2.9	ВБ 2.10	ВБ 2.11
ПРН 1	+	+		+			+	+																						
ПРН 2				+	+		+	+																						
ПРН 3	+	+	+	+			+	+																						
ПРН 4									+	+	+		+	+				+	+	+		+	+	+	+	+		+		+
ПРН 5				+	+																									
ПРН 6									+	+							+			+						+			+	
ПРН 7									+	+										+		+	+			+	+			
ПРН 8															+	+					+		+			+	+			
ПРН 9											+	+			+	+							+				+			
ПРН 10									+	+	+		+	+			+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+
ПРН 11												+	+	+			+	+	+			+	+	+	+	+			+	+
ПРН 12																	+		+			+		+	+	+			+	
ПРН 13											+	+		+			+	+	+			+	+	+		+		+	+	+
ПРН 14											+			+				+	+			+	+	+				+		+
ПРН 15												+		+				+	+			+	+	+						+
ПРН 16						+								+				+	+			+	+	+						