



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ**  
**І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

**Протокол № 9 від "27" травня 2022 р.**  
**засідання вченої ради НУБіП України**

**Освітньо-професійна програма**  
**вводиться в дію з 1 вересня 2022 р.**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Агрономія»**

**Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

**за спеціальністю 201 «Агрономія»**

**галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство**

**Кваліфікація: бакалавр з агрономії**

*Стандарт вищої освіти затверджено*  
*наказом МОН України від 04.10.2018 р.*  
*№1069*

**Київ – 2022**

## **ПЕРЕДМОВА**

Освітня програма (ОП) «Агрономія» 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:**

- Тонха Оксана Леонідівна, доктор с.-г. наук, декан агробіологічного факультету, професор кафедри ґрунтознавства та охорони ґрунтів ім. проф. М.К. Шикучи, гарант програми;
- Каленська Світлана Михайлівна, доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри рослинництва;
- Бикін Анатолій Вікторович, доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри агрохімії та якості продукції рослинництва ім. О.І. Душечкіна;
- Коваленко Віталій Петрович, доктор с.-г. наук, професор кафедри кормовиробництва, меліорації і метеорології;
- Завгородній Володимир Миколайович, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б.В.Лесика;
- Бобер Анатолій Васильович, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б.В.Лесика;
- Іванюк Микола Федорович, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри землеробства та гербології;
- Гарбар Леся Анатоліївна, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва;
- Центило Леонід Васильович, доктор с.-г. наук, директор ТОВ «Агрофірма Колос»;
- Вейлер Сергій Сергійович, аспірант спеціальності 201 «Агрономія» кафедри кормовиробництва, меліорації і метеорології.

### **Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (за наявності):**

Бублик Микола Олександрович, виконавчий директор інституту садівництва НААН, доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент НААН України

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

## **ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ (ТЕЗАУРУС)**

У програмі терміни вживаються в такому значенні:

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

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

3) атестація – це встановлення відповідності засвоєних здобувачами

вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти;

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

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

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

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

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

9) європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС) – система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів вищої освіти; система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та

обліковується в кредитах ЄКТС;

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

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

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

13) знання – осмислена та засвоєна суб'єктом наукова інформація, що є

основою його усвідомленої, цілеспрямованої діяльності; знання поділяються на емпіричні (фактологічні) і теоретичні (концептуальні, методологічні);

14) інтегральна компетентність – узагальнений опис кваліфікаційного

рівня, який виражає основні компетентні характеристики рівня щодо навчання та/або професійної діяльності;

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

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

17) кваліфікаційний рівень – структурна одиниця національної рамки

кваліфікацій, що визначається певною сукупністю компетентностей, які є типовими для кваліфікацій даного рівня;

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

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

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

21) кредит європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (далі – кредит ЄКТС) – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання; обсяг одного

кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС;

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

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

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

25) курсовий проект – індивідуальне завдання виконання якого відноситься здебільшого до проектної та проектно-конструкторської діяльності; цей вид навчальної роботи може включати елементи технічного завдання, 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 (інтелектуальнотворчі) та практичні (на основі майстерності з використанням методів, матеріалів, інструкцій та інструментів);

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



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

<b>1 - Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Національний університет біоресурсів і природокористування України Факультет агробіологічний
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Освітній ступінь «Бакалавр» Бакалавр з агрономії, технолог із агрономії
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Агрономія
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
<b>Наявність акредитації</b>	Акредитація спеціальності «Агрономія» освітнього ступеня «Бакалавр» проведена у 2014 році (наказ МОН молоді і спорту України від 11.06.2014 р. №2323 л, сертифікат про акредитацію Серія НД №1159961. Термін дії сертифіката до 1 липня 2024 року.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 6 рівень, FQ -EHEA - перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
<b>Передумови</b>	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету біоресурсів і природокористування України», затвердженими Вченою радою
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська, англійська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	Термін дії освітньо-професійної програми «Агрономія» до 1 липня 2024 року.
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://nubip.edu.ua/node/46601">https://nubip.edu.ua/node/46601</a>
<b>2 - Мета освітньо-професійної програми</b>	
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.	
<b>3 - Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність 201 «Агрономія»
<b>Орієнтація освітньо-професійної програми</b>	Освітньо-професійна програма
<b>Основний фокус освітньо-професійної програми та</b>	Спеціальна освіта в галузі 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальність 201 «Агрономія». Ключові слова: польові, овочеві, плодові культури та їх сорти (гібриди); генетичні колекції рослин; селекційний

<b>спеціалізації</b>	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.
<b>Особливості освітньо-професійної програми</b>	Програма є основою до вивчення навчальних дисциплін за циклами загальної та спеціальної підготовки за обов'язковими і вибірковими компонентами. Обов'язковою умовою є проходження виробничої практики у сільськогосподарських підприємствах різних форм власності.
<b>4 - Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	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 ділянки, ферми, цеху) (3212).
<b>Подальше навчання</b>	Продовження навчання для здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
<b>5 - Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Студенто-центроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання в системі Moodle, самонавчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, підготовка кваліфікаційної бакалаврської роботи або проведення атестаційного екзамену.
<b>Оцінювання</b>	Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог "Положення про екзамени та заліки в Національному університеті біоресурсів і природокористування України" (2021 р). У НУБіП України використовується рейтингова форма контролю після закінчення логічно завершеної частини лекційних та практичних занять (модуля) з певної дисципліни. Її результати враховуються під час виставлення

	<p>підсумкової оцінки.</p> <p>Рейтингове оцінювання знань студентів не скасовує традиційну систему оцінювання, а існує поряд із нею. Воно робить систему оцінювання більш гнучкою, об'єктивною і сприяє систематичній та активній самостійній роботі студентів протягом усього періоду навчання, забезпечує здорову конкуренцію між студентами у навчанні, сприяє виявленню і розвитку творчих здібностей студентів.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «не зараховано») системами.</p> <p>Письмові екзамени із співбесідою та захисту білетів, здача звітів та захист лабораторних/практичних робіт, рефератів в якості самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів та модулів. Державна атестація: атестаційний екзамен (перед екзаменаційною комісією).</p>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та відповідністю зональних умов
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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;</li> <li>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;</li> <li>3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</li> <li>4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;</li> <li>5. Здатність спілкуватися іноземною мовою;</li> <li>6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;</li> <li>7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;</li> <li>8. Навички здійснення безпечної діяльності;</li> <li>9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;</li> <li>10. Здатність працювати у команді;</li> <li>11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</li> </ol>
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</b>	1. Базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист

	<p>рослин;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції;</li> <li>3. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних з вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин;</li> <li>4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач;</li> <li>5. Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва;</li> <li>6. Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами в агрономії;</li> <li>7. Здатність науково обґрунтовано використовувати добрив та засобів захисту рослин з урахуванням їх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище;</li> <li>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;</li> <li>9. Здатність управляти комплексними діями або проектами відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.</li> </ol>
<b>7 - Програмні результати навчання</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аналізувати основні етапи і закономірності історичного розвитку для формування громадської позиції;</li> <li>2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти;</li> <li>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;</li> <li>4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії;</li> <li>5. Проводити літературний пошук українською та іноземною мовою та аналізувати отриману інформацію;</li> <li>6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії;</li> <li>7. Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін;</li> <li>8. Володіти статистичними методами опрацювання даних в агрономії;</li> <li>9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття;</li> </ol>

	<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>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Всього науково-педагогічних працівників – 162 у т.ч.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- академіки, член-кореспонденти НАН України та НААН України – 8</li> <li>- академіки громадських академій – 9</li> <li>- доктори наук, професори – 23</li> <li>- кандидати наук, доценти – 115</li> <li>- кандидати наук, асистенти – 2</li> <li>- асистенти без наукового ступеня – 7</li> </ul>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Навчально-лабораторна база структурних підрозділів агробіологічного факультету дозволяє організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на задовільному рівні. Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійні проектори, навчальні лабораторії обладнані необхідними приладами та інструментами. Серед останніх є унікальні, зокрема електронний та люмінесцентні мікроскопи, комплекти приладів для проведення імуноферментного аналізу (мікотоксини, ГМО), аналізатори для визначення якості зерна (вологість, вміст білку, клейковина, вміст жиру, ерукової кислоти). На одній із філій (філія кафедри селекції і генетики) є обладнання для проведення діагностичних досліджень молекулярно-генетичним методом (реакція ПЛР). Кафедри мають усе необхідне обладнання і прилади для проведення занять, а саме: центрифуги, мікроскопи, рН-метри, технічні та електронні ваги, фотоелектрокалориметри, спектрофотометри, полум'яні фотометри. Факультет має 40 навчальних лабораторій та бази агрофірми «Колос» Сквирського району Київської області створено навчально-науково виробничий центр (ННЦ) сучасних технологій, на базі Інституту енергетичних культур НААН і Інституту експертизи сортів ННЦ сортовивчення, селекції і насінництва культурних рослин, лабораторія кафедри агрохімії і кампанії «Агрілаб», демонстраційно-колекційне поле сільськогосподарських</p>

<p><b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b></p>	<p>культур, навчальна лабораторія «Плодоовочевий сад».</p> <p>Офіційний веб-сайт <a href="https://nubip.edu.ua">https://nubip.edu.ua</a> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Всі зареєстровані в університеті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на освітньому порталі «Навчальна робота»: <a href="https://nubip.edu.ua/node/46601">https://nubip.edu.ua/node/46601</a>.</p> <p>Бібліотечний фонд багатогалузевий, нараховує понад один мільйон примірників вітчизняної та зарубіжної літератури, у т.ч. рідкісних видань, спеціальних видів науково-технічної літератури, авторефератів дисертацій (з 1950 р.), дисертацій (з 1946 р.), більше 500 найменувань журналів та більше 50 назв газет. Фонд комплектується матеріалами з сільського та лісового господарства, економіки, техніки та суміжних наук.</p> <p>Бібліотечне обслуговування читачів проводиться на 8 абонементів, у 7 читальних залах на 527 місць, з яких: 4 галузеві, 1 універсальний та 1 спеціалізований читальний зал для викладачів, аспірантів та магістрів (Reference Room); МБА; каталоги, в т.ч. електронний (понад 206292 одиниць записів); бібліографічні картотеки (з 1954 р.); фонд довідкових і бібліографічних видань. Щорічно бібліотека обслуговує понад 40000 користувачів, у т.ч. 14000 студентів. Книговидача становить понад 1 млн примірників на рік.</p> <p>Читальні зали забезпечені бездротовим доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: <a href="https://nubip.edu.ua">https://nubip.edu.ua</a>.</p> <p>Цифрова бібліотека НУБіП України була створена у листопаді 2019 р., доступна з мережі Інтернет та містить зараз 790 повнотекстових документи, серед них: 150 навчальних підручників та посібників; 117 монографій; 420 авторефератів дисертацій; 98 оцифрованих рідкісних та цінних видань з фондів бібліотеки (1795-1932 рр.).</p> <p>Важливим електронним ресурсом також є електронна бібліотека (з локальної мережі університету), де є понад 6409 повнотекстових документів (підручників, навчальних посібників, монографій, методичних рекомендацій).</p> <p>З січня 2017 р. в НУБіП України відкрито доступ до однієї із найбільших наукометричних баз даних Web of Science.</p> <p>З листопада 2017 року в НУБіП України відкрито доступ до наукометричної та універсальної реферативної бази даних SCOPUS видавництва Elsevier. Доступ здійснюється з локальної мережі університету за посиланням <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a>.</p> <p>База даних SCOPUS індексує близько 22000 назв різних видань (серед яких 55 українських) від більш ніж 5000 видавництв.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-</p>
--	---

	<p>професійної програми викладені на навчально-інформаційному порталі НУБіП України <a href="http://elearn.nubip.edu.ua">http://elearn.nubip.edu.ua</a>.</p>
<b>9 - Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>На основі двосторонніх договорів між НУБіП України та закладами вищої освіти України.</p>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<p>У 2017 році укладено 3 нові угоди про співробітництво у рамках Програми «Еразмус+»: «Кредитна мобільність» за результатами конкурсу 2016-2021 років університет уклав Міжінституційні угоди на реалізацію академічної мобільності із 20 європейськими університетами: Латвійський сільськогосподарський університет; Університетом екології та менеджменту в Варшаві, Польща; Варшавський університет наук про життя, Польща; Університетом Александраса Стульгінскіса, Литва; Університет Агрисуп, Діжон, Франція; Університетом Фоджа, Італія; Університет Дікле, Туреччина; Технічний університет Зволєн, Словаччина; Вроцлавський університет наук про життя, Польща; Вища школа сільського господарства м Лілль, Франція; Університет короля Міхаїла 1, Тімішоара, Румунія; Університет прикладних наук Хохенхайм, Німеччина; Норвезький університет наук про життя. Норвегія; Шведський університет сільськогосподарських наук, UPSALA; Університет Ллейда, Іспанія; Університет прикладних наук Вайєнштефан-Гріздорф, Німеччина; Загребський університет, Хорватія; Неапольський Університет Федеріка 2, Італія; Університетом м.Тарту, Естонія; Словацьким аграрним університетом, м.Нітра.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Університетом аграрних наук м. Клуж Напока (Румунія) - №75 від 29.06.2017 р.</li> <li>2. Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Інститутом зоології Словацької Академії Наук - №38 від 11.04.2017р.</li> <li>3. Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Університетом ветеринарної медицини та фармації в Кошице Словацької республіки (2013 р.)</li> <li>4. Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Вроцлавським природничим університетом (Польща) - №334 від 6.11.2013 р.</li> <li>5. Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Самарською ДСГА – від 25.09.2013 р.</li> </ol> <p>У 2016-2017 навчальному році у відповідності до програми Erasmus+ студент 1 курсу агробіологічного факультету – Олексій Гордій проходив осінньо-зимовий семестр в Університеті м. Фоджа, Італія (відділ сільськогосподарських, харчових та природничих наук).</p>
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою. На агробіологічному факультеті у 2021 році навчалися 6 студентів- іноземців (ОС «Бакалавр»)</p>

2. **Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність**

**2.1. Перелік компонент ОПП**

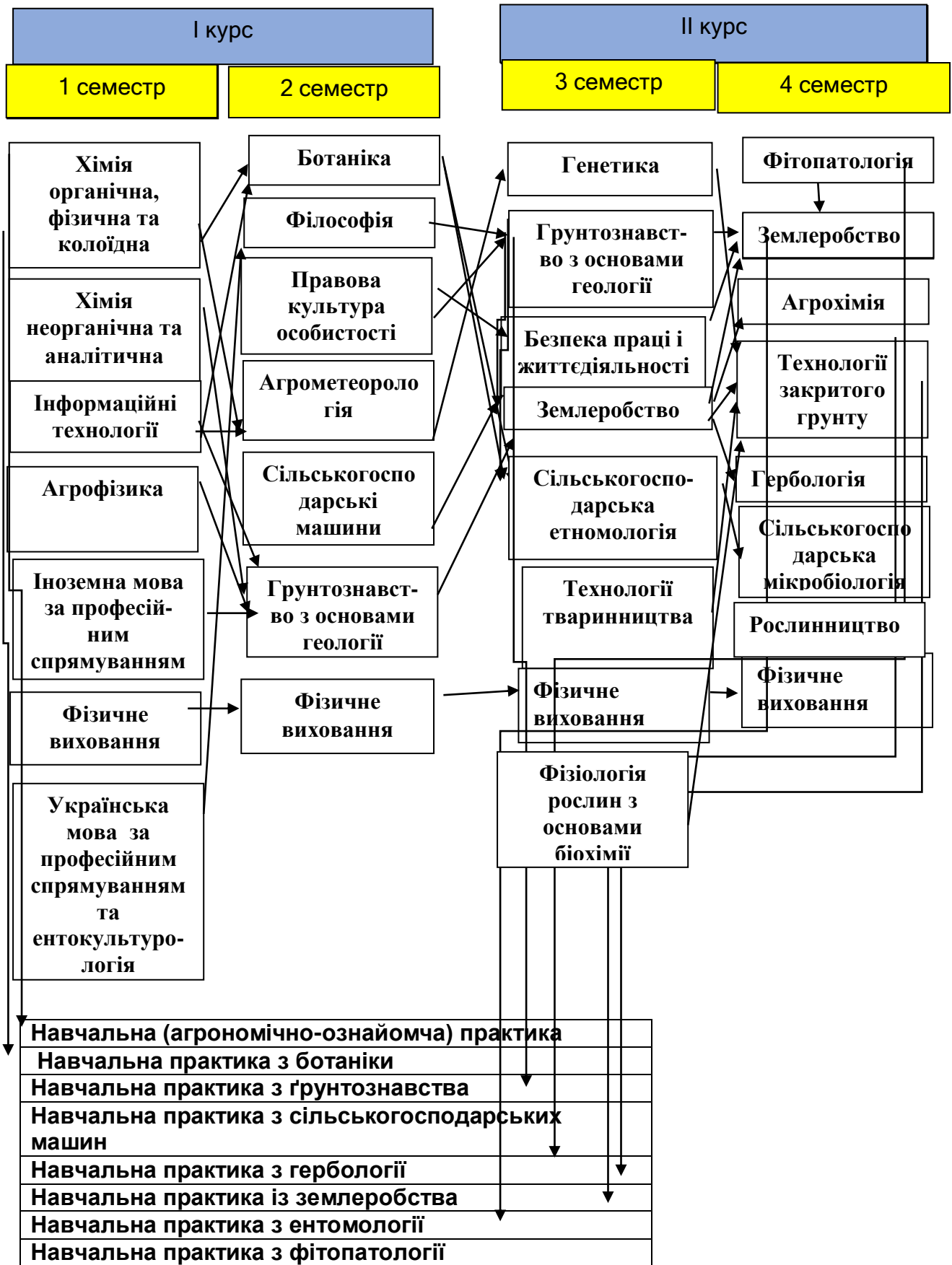
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>			
<b>Обов'язкові компоненти ОПП</b>			
ОК 1	Ботаніка	5,0	екзамен
ОК 2	Агрофізика	4,0	екзамен
ОК 3	Хімія	10,0	екзамен
	(в.т.ч. хімія неорганічна та аналітична	6,0	екзамен
	хімія органічна, фізична і колоїдна	4,0	екзамен
ОК 4	Агроекологія	4,0	екзамен
ОК 5	Генетика	4,0	екзамен
ОК 6	Фізіологія рослин з основами біохімії	4,0	екзамен
ОК 7	Агрометеорологія	4,0	екзамен
ОК 8	Сільськогосподарська мікробіологія та вірусологія	4,0	екзамен
ОК 9	Основи біотехнології	4,0	залік
<b>Обов'язкові компоненти ОПП за рішенням Вченої ради університету</b>			
ОКУ 1	Філософія	4,0	екзамен
ОКУ 2	Фізичне виховання	4,0	залік
ОКУ 3	Українська мова за професійним спрямуванням та етнокulturологія	4,0	екзамен
ОКУ 4	Іноземна мова за професійним спрямуванням	4,0	екзамен
ОКУ 5	Безпека праці і життєдіяльності	4,0	екзамен
ОКУ 6	Правова культура особистості	4,0	залік
ОКУ 7	Інформаційні технології в галузі	4,0	залік
ОКУ 8	Технології тваринництва	4,0	залік
<b>2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ</b>			
<b>Обов'язкові компоненти ОПП</b>			
ОК 10	Грунтознавство з основами геології	6,0	екзамен
ОК 11	Сільськогосподарська ентомологія	4,0	екзамен
ОК 12	Фітопатологія	4,0	екзамен
ОК 13	Сільськогосподарські машини та машиновикористання в рослинництві	4,0	екзамен
ОК 14	Основи наукових досліджень	4,0	екзамен
ОК 15	Землеробство	6,0	екзамен
ОК 16	Герботологія	4,0	екзамен
ОК 17	Рослинництво	9,0	екзамен
ОК 18	Кормовиробництво та луківництво	4,0	екзамен
ОК 19	Агрохімія	6,0	екзамен
ОК 20	Плодівництво	4,0	екзамен
ОК 21	Овочівництво	4,0	екзамен
ОК 22	Селекція та насінництво польових культур	5,0	екзамен
ОК 23	Технологія зберігання та переробки	4,0	екзамен



	продукції рослинництва		
OK 24	Стандартизація та управління якістю продукції рослинництва	4,0	екзамен
OK 25	Економіка і підприємництво	4,0	екзамен
OK 26	Технології закритого ґрунту	4,0	екзамен
OK 27	Практична підготовка	24,0	залік
OK 28	Атестаційний екзамен	1,0	екзамен
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів</b>		<b>180</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОПП</b>			
<b><i>Вибіркові компоненти ОПП за спеціальністю</i></b>			
ВК 1	Органічне землеробство, маркування та сертифікація його продукції	4,0	залік
ВК 2	Система точного землеробства	4,0	залік
ВК 3	Системи землеробства No-till та Strip-till	4,0	залік
ВК 4	Управління факторами ризику в землеробстві	4,0	залік
ВК 5	Контролювання сегетальної рослинності в агроценозах	4,0	залік
ВК 6	ГІС і картування в агрономії	4,0	залік
ВК 7	Технології раціонального землекористування	4,0	залік
ВК 8	Субстрати для розсади овочів, квітів і плодкових культур	4,0	залік
ВК 9	Охорона ґрунтів	4,0	залік
ВК 10	Мінерали та дорогоцінне каміння	4,0	залік
ВК 11	Грибівництво	4,0	залік
ВК 12	Ягідництво	4,0	залік
ВК 13	Проектування технологічних процесів в рослинництві	5,0	екзамен
ВК 14	Програмування і прогнозування врожайності сільськогосподарських культур	5,0	екзамен
ВК 15	Насіннезнавство	5,0	екзамен
ВК 16	Фітоенергетика	5,0	екзамен
ВК 17	Промислове виробництво лікарських та нішевих культур	5,0	екзамен
ВК 18	Система менеджменту живлення рослин	5,0	екзамен
ВК 19	Безпілотне обприскування сільськогосподарських культур	5,0	екзамен
ВК 20	Добрива у точному землеробстві	5,0	екзамен
ВК 21	Інноваційні рішення в удобренні сільськогосподарських культур	5,0	екзамен
ВК 22	Декарбонізовані технології в рослинництві	5,0	екзамен
ВК 23	Органічне плодоовочівництво	5,0	екзамен
ВК 24	Виноградарство	5,0	екзамен
ВК 25	Зміни клімату: ризики та адаптація	5,0	екзамен
ВК 26	Лучні фітоценози	5,0	екзамен
ВК 27	Меліорація	5,0	екзамен
ВК 28	Створення газонів	5,0	екзамен
ВК 29	Технології зрошення	5,0	екзамен
ВК 30	ДНК- технології у рослинництві	5,0	екзамен

ВК 31	Прикладна генетика польових культур	5,0	екзамен
ВК 32	Спеціальна селекція польових культур	5,0	екзамен
ВК 33	Сортовивчення та сортознавство	5,0	екзамен
ВК 34	Насінневі фонди та їх логістика	5,0	екзамен
ВК 35	Технологічна експертиза продукції рослинництва	5,0	екзамен
ВК 36	Продовольче підприємництво	5,0	екзамен
ВК 37	Технології бродильних виробництв	5,0	екзамен
ВК 38	Міні виробництва харчових продуктів	5,0	екзамен
ВК 39	Виробництво і оцінка якості продуктів переробки	5,0	екзамен
ВК 40	Агробізнес і маркетинг в плодоовочівництві	5,0	екзамен
ВК 41	Декоративне садівництво та квітникарство	5,0	екзамен
<b><i>Вибіркові компоненти за уподобанням студента</i></b>			
ВКУ 1	Вибіркова дисципліна	4,0	залік
ВКУ 2	Вибіркова дисципліна	4,0	залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонентів</b>		<b>60</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП</b>			<b>240</b>

## 2.2. Структурно-логічна схема





## Анотації дисциплін

### 1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

#### Обов'язкові компоненти ОПП

#### 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 «ґрунт-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: основи молекулярної 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.** Програмою дисципліни викладено широке коло питань впливу агрометеорологічних факторів на продуктивність сільськогосподарського виробництва. Розглянуті сучасні методи оцінки клімату з позицій сільськогосподарського виробництва, а також принципи агрокліматичного районування. Показана сутність небезпечних для сільського господарства явищ погоди та обговорені заходи по боротьбі з ними. Наведені приклади агрокліматичного обґрунтування агротехнічних і меліоративних прийомів. Розглянуті сучасні та перспективні методи агрометеорологічних спостережень і агрометеорологічних прогнозів. Показано значення агрометеорологічного забезпечення сільськогосподарського виробництва.

**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.

**Основи біотехнології.** В дисципліні вивчаються біотехнологія культивування ізолюваних 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 ізолюваних протопластів, як основа клітинної інженерії, селекція рослин в умовах *in vitro*, клітинна та генетична інженерія, методи створення трансгенних рослин.

**ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП ЗА РІШЕННЯМ ВЧЕНОЇ РАДИ  
УНІВЕРСИТЕТУ**

**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 та етнологіологія.** 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. Зміст модуля «Етнологіологія» зумовлене 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.

**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.

**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.

**Технології тваринництва.** 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.

## 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 в агрономії.** 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 Пірсоном, 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 сіви 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.

**Гербологія.** Дисципліна є однією з базових щодо професійної підготовки фахівців з агрономії. В лекційному курсі висвітлюються наукові основи гербології, 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 знання та уміння із проведення технологічних заходів для максимальної реалізації біологічного потенціалу урожайності вирощування культур; охоплює вивчення тенденцій розвитку рослинницької галузі в Україні, промислове значення, різноманітність використання, поширення та потенціали урожайності польових культур і приклади їх високої реалізації у виробництві; еколого-біологічні та агрохімічні основи рослинництва; прогресивні технології вирощування високих та екологічно чистих урожаїв сільськогосподарських культур у різних ґрунтово-кліматичних умовах України; вимоги державних стандартів щодо якості рослинницької продукції та шляхи її поліпшення; заходи щодо зменшення до мінімуму втрат урожаю під час збирання, транспортування.

**Кормовиробництво та луківництво.** Програмою дисципліни передбачено вивчення науково-обґрунтованої системи організаційно-

господарських, біологічних, технологічних і економічних заходів виробництва, заготівлі і зберігання кормів; системи організаційних заходів і технологічних прийомів, направлених на підвищення продуктивності природних кормових угідь, створення сіяних сіножатей і пасовищ та їх раціональне використання.

**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 види і форми 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 насіннєвого 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 технологію вирощування зернових, зернобобових, круп'яних, олійних, технічних, овочевих і плодкових 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: цілі і завдання стандартизації, суть стандартизації як науки, методичні основи стандартизації, питання якості продукції, стандартизації показників якості продукції та методів контролю, міжнародних стандартів. Загальна інформація про вітчизняний та зарубіжний досвід управління якістю продукції, сертифікації продукції і метрологічного забезпечення. Освоєння чинних вимог до продукції рослинництва з метою запланованого виробництва конкурентоспроможної продукції. Розробка ефективних заходів управління якістю продукції при виробництві 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.

**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 індустриальних 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 ефективно організації сільськогосподарського виробництва. Завданням курсу є: сформулювати в студента сукупність знань про закономірності розвитку сільськогосподарського виробництва в ринкових умовах; надати практичні навички студентам з ефективно 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 ефективно 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.

**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.

## **ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ**

**Органічне землеробство, маркування та сертифікація його продукції.** Органічне землеробство в Україні за останнє десятиріччя набуло значного розвитку. В органічній сфері центральне значення має уявлення про те, що здоров'я, якість продуктів харчування та природа системи землеробства нерозривно пов'язані. В цій дисципліні розглядаються ключові теоретичні основи органічного виробництва та практичні рекомендації щодо екологічно, енергетично та економічно вигідного його ведення. У результаті вивчення даної дисципліни студент отримає знання та вміння щодо: загальних принципів та теоретичних основ органічного землеробства; особливостей ґрунтозахисного обробітку ґрунту; системи удобрення та добрив дозволених в органічному землеробстві; проектування біологізованих сівозмін та використання проміжних посівів; використання біологічних препаратів у системі захисту культур від шкідливих організмів, оцінювання екологічної безпечності технологій вирощування сільськогосподарських культур.

**Система точного землеробства.** Дана дисципліна розглядає важливі питання землеробства як галузі, науки і навчальної дисципліни, що сприяє впровадженню сучасних заходів і систем технологічного спрямування на основі законів природи, агрономії та землеробства. Основою даної дисципліни є: опанування теоретичними та практичними навичками сучасних технологій точного землеробства, використання сільськогосподарської техніки у польових умовах з мінімальними витратами матеріалів та енергії зі збереженням родючості ґрунтів та довкілля; створення тематичних цифрових карт з ґрунтового покриву, показниками якості ґрунтів, продуктивністю вирощуваних культур, поширення бур'янів, шкідників та збудників хвороб; управління технологічними процесами і продуктивністю сільськогосподарської техніки, усунення нерентабельних фінансових витрат і втрат виробленої продукції; гармонізування взаємодій сільськогосподарської техніки з робочим та навколишнім середовищем.

**Система землеробства no-till та strip-till.** Системи землеробства No-till та Strip-till – найбільш перспективні системи землеробства майбутнього, які в найбільшій мірі відповідають екологічним, соціальним та економічним вимогам суспільства. Зумовлене це тим, що дані системи землеробства забезпечують найбільшу секвестрацію CO<sub>2</sub>, за підвищення екологічної стійкості агроecosистеми, збереження та розширеного відтворення органічної речовини ґрунту – основи його родючості та зменшення витрат праці і матеріальних ресурсів.

**Управління факторами ризику в землеробстві.** Управління факторами ризику є базовою дисципліною успішного професійного

керівництва галуззю землеробства в господарстві, оскільки на сьогодні стратегічні і тактичні рішення в землеробстві мусять бути обов'язково оцінені з точки зору наявних ризиків і пошуку шляхів оптимальної реакції на них. Такий підхід дозволяє не просто уникнути негативних наслідків певних ризиків, а використати їх на користь господарства.

### **Контролювання сеgetальної рослинності в агроценозах.**

Кардинальні зміни клімату, строкатість погодних умов упродовж вегетаційного сезону, зміни ґрунтового та екологічного середовищ, що спостерігається останніми роками, призвели до масової появи в структурі забур'яненості нових видів, які впевнено розповсюджуються, захоплюючи нові території, стаючи проблемними видами агроценозів. Виникає потреба в удосконаленні систем контролювання чисельності бур'янів в агроценозах та оптимізації співвідношення обраних заходів впливу на них. Кожна ґрунтово-кліматична зона має свої ґрунти, реакцію ґрунтового розчину, вміст гумусу, насиченість хімічними сполуками, свій режим зволоження, набір культур у сівозмінах та частота повернення на попереднє місце, видовий склад та ступінь потенційної забур'яненості, проведення основної обробки ґрунту, догляду за посівами, системи застосування гербіцидів, внесення органічних добрив тощо. Всі ці чинники впливають на можливість прояву того чи іншого виду в агроценозі, чисельності окремих популяцій та стратегій їх росту і розвитку. У результаті цього формується відповідний тип забур'яненості посівів та видовий склад угруповання. Тільки комплексна система заходів контролювання чисельності бур'янів у посівах с.-г. культур, адаптована до конкретних умов дозволить забезпечити реалізацію потенційних можливостей сорту чи гібриду. У результаті вивчення даної дисципліни студент отримає знання та вміння щодо: загальних принципів та теоретичних основ контролювання сеgetальної рослинності в агроценозах; знання асортименту гербіцидів; критичного мислення та оцінки фактичної ситуації на полі з подальшим прийняттям оптимальних рішень щодо складових комплексної системи захисту посівів сільськогосподарських культур, овочевих, виноградників, садів; умов високоефективного застосування гербіцидів; особливостей використання біологічних препаратів у системі захисту культур від бур'янів; систем контролю чисельності бур'янів за органічного землеробства; оцінювання економічної доцільності застосування заходів контролю чисельності бур'янів за вирощування сільськогосподарських культур.

**ГІС і картування в агрономії.** ГІС і картування в агрономії є унікальною дисципліною вивчення якої дозволить студентам розуміти, створювати та використовувати різні картографічні твори. У розділі загальної картографії пропонується ознайомлення із різними типами карт, картографічними проєкціями, масштабами, підписами, умовними знаками карт, розграфленням і номенклатурою карт. Студенти ознайомляться із GPS позиціонуванням, навчаться визначати координати об'єктів у градусній та прямокутній системі координат,



прив'язувати об'єкти на топографічній карті або місцевості за азимутальними напрямками. Особлива увага даної дисципліни приділяється створенню польової і цифрової карти ґрунтів, картограм і тематичних карт за результатами польових досліджень або за даними фондових матеріалів. Слухачі курсу будуть вміти застосовувати матеріали ґрунтово-картографічних досліджень для: обліку площ сільськогосподарських земель, землевпорядкування, розробки технологій обробітку ґрунту, системи удобрення, планування сівозмін, визначення адаптованих сортів та технологій рослинництва під конкретний ґрунт або агрогрупу, розробки меліоративних та інших заходів із охорони та збереження родючості ґрунтів, проведення оцінювання якості ґрунтів, бонітувального та економічного оцінювання земель, тощо.

**Технології раціонального землекористування.** Дисципліна знайомить із сучасними технологіями використання різних земель і ґрунтів з метою забезпечення їх найвищої продуктивності і захисту від деградаційних процесів для досягнення розширеного відтворення родючості ґрунтів. Вона формує цілісне уявлення про збалансоване екологічно безпечне землекористування. У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти будуть знати яким чином краще використовувати ті чи інші ґрунти, особливості раціонального використання еродованих, кислих, засоленних, осушених, зрошуваних, техногенно і радіаційно забруднених земель. У результаті вивчення дисципліни студенти опанують сучасні ґрунто- та ресурсозберігаючі технології вирощування культур і системи землекористування з урахуванням особливостей ґрунтів та земель.

**Субстрати для розсади овочів, квітів і плодових культур.** В результаті вивчення дисципліни студент ознайомиться з вимогами до субстратів для вирощування розсади овочів, квітів і плодових культур; проведе їх аналіз, навчиться контролювати зміни властивостей субстратів при тривалому використанні. Узнає як проводити відбір зразків субстратів, рослин, поживних розчинів, поливної води. Особливості проведення агрохімічних аналізів зразків субстратів та рослин, що відібрані у захищеному ґрунті. Оптимальний вміст елементів живлення у субстратах для безпечного вирощування овочевих культур; електропровідність та кислотність, як головні показники контролю властивостей субстрату та розчинів; поживні розчини при вирощуванні рослин на гідропоніці. Стабільні та диференційовані розчини; особливості використання добрив при крапельному зрошенні; фертигація як спосіб оптимізації умов живлення; комплексний метод корегування оптимального рівня живлення рослин. Навчиться розрахувати дози добрив для основного застосування і підживлення, скорегувати вміст елементів живлення в субстраті та поживному розчині.

**Охорона ґрунтів.** Ґрунти та земельні ресурси вимагають охорони та раціонального використання з метою забезпечення можливості

виконання ними повною мірою найважливіших екологічних функцій у біосфері. Як ніколи актуальною стає охорона від ерозії, забруднення та деградації використовуваних людиною земель, що відображає уявлення про ґрунти як про носія родючості та засіб виробництва. Усвідомлення ролі ґрунтів у забезпеченні здорового довкілля як людини, так в усіх живих організмів Землі, підтримці оптимального функціонування екосистем біосфери веде до нових поглядів на охорону ґрунтового покриву. З біосферної точки зору для забезпечення життєздатності екосистем величезне значення має збереження певного відсотка природних ландшафтів з відповідними ґрунтами та властивим їм біологічним розмаїттям видів рослин, тварин та мікроорганізмів. І у цьому важлива як охорона використовуваних у різних сферах діяльності людини ґрунтів від негативних процесів, а й збереження цілинних чи мінімально змінених людиною ґрунтів в екосистемах. Курс формує уявлення студента про детальні відомості, різні аспекти землекористування та, найголовніше, конкретні рекомендації щодо охорони ґрунтів і їх подальшого раціонального використання.

**Мінерали та дорогоцінне каміння.** Камінь - це мертва частина природи: камінь бруківки, проста глина, вапняк тротуарів, дорогоцінний камінь у вітрині музею, залізна руда на заводі і сіль в сільниці. Де ж криються в каменів чудові і таємничі явища, про які нам говорить, наприклад, астрономія, описуючи мільйони нових світів зірок, або біологія, що вивчає найзагадковіші і найцікавіші явища природи - життя, або фізика з її допитливими дослідженнями і «фокусами»? Мінералогія - наука дуже цікава, що мертвий камінь живе своїм власним життям і що мінералогія займається такими важливими і цікавими питаннями, що їй, мабуть, можуть позаздрити навіть науки про живі істоти. До того ж на основі мінералогії та з її даних створюється чудова техніка, виходить метал, витягується будівельний камінь, видобуваються солі - словом, будується все наше господарство і промисловість. Давно-давно, в середні віки, в тиші лабораторій алхіміки намагалися в своїх ретортах зробити з ртуті золото, з землі добути філософський камінь, із залізного колчедану випалити сірку. Якби зараз ми привели їх в наші лабораторії і на наші заводи, показали б зелену радієву руду і отриману з неї щіпку «вічно» нагрітої солі радію яка «вічно» світиться; якби їм показали, як з білої солі глинозему виходять прекрасні кристали червоного яхонтарубіна або легкий сріблястий метал - алюміній наших літаків, а з колчеданів - чудодійний селен, - я думаю, алхіміки мали б визнати, що їх фантазії втілені в життя і навіть перевершені людським генієм. Курс пропонує зацікавитися горами і каменоломнями, рудниками і копальнями. В мертвих скелях, пісках і каміннях ми навчимося читати великі закони природи, за якими побудований Всесвіт.

**Грибівництво.** Сучасні тенденції вирощування їстівних та лікарських грибів в Україні та світі. Мікологічна та біологічна характеристика культивованих грибів, їх харчові та лікарські властивості.

Результати сучасних досліджень у галузі фунготерапії. Організація та функціонування галузі культивування їстівних грибів і грибних виробництв. Технологічні аспекти виробництва посівного міцелію культивованих грибів. Сучасні підходи щодо вирощування печериці двоспорової: фази I, II і III, приготування покривних сумішей, технологічні аспекти культивування виду. Інтенсивний та екстенсивний способи вирощування гливи звичайної. Культивування малопоширених унікальних видів їстівних і лікарських грибів: шіітаке, глива королівська, опеньок тополевий, опеньок буковий, геріцій гребінчастий, кільцевик, опеньок зимовий, трутовик лакований та ін. Вирощування їстівних грибів у природніх умовах на присадибних ділянках. Принципи культивування трюфеля та інших мікоризоутворюючих грибів, як захід мікоризації і підвищення урожайності сільськогосподарських рослин. Використання відпрацьованих грибних субстратів у якості органічних добрив в агротехнологічних заходах при вирощуванні сільськогосподарських культур.

**Ягідництво.** Предметом вивчення навчальної дисципліни «Ягідництво» є формування у майбутніх фахівців знань і навичок з технологій виробництва ягідних культур (суниці садові, лохина, смородина, порічки, аґрус, малина, ожина та ін.), які є основою харчування населення та сировиною для переробних підприємств. Основними завданнями вивчення дисципліни є: вивчення і засвоєння біологічних та екологічних особливостей росту, плодоношення і розмноження ягідних культур в умовах відкритого і закритого ґрунту; набуття практичних навичок вирощування садивного матеріалу ягідних культур; оволодіти знаннями із створення інтенсивних промислових насаджень ягідних культур; набуття практичних навичок по догляду за насадженнями ягідних рослин в умовах відкритого і закритого ґрунту.

**Проектування технологічних процесів в рослинництві.** Зміна кліматичних умов, матеріально-ресурсне забезпечення господарств, економічна ефективність виробництва продукції рослинництва обумовлює необхідність володіння знаннями та вміннями щодо моделювання посівів с.-г культур та проектування технологічних процесів в рослинництві. Дисципліна передбачає вивчення теоретичних основ моделювання посівів, проектування технологічних процесів та практичну їх реалізацію в розробці моделей посіву та технологічних карт вирощування культур. Створенні моделі посівів, з врахуванням морфологічних особливостей сортів, гібридів, густоти стояння, впливу стресових чинників, змінних чинників довкілля та розроблені на цій основі технологічні карти вирощування забезпечуватимуть ефективне управління посівами та реалізацію потенціалу сортів та гібридів на високому рівні.

**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.

**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 «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; методики визначення посівних якостей насіння; внутрішньогосподарського та державного контролю за дотриманням правил насінництва на всіх його етапах.

**Фітоенергетика.** Курс спрямований на пошук нових підходів щодо забезпечення населення енергетичними ресурсами. Біокліматичний потенціал України є сприятливим для вирощування значної кількості місцевих та інтродукованих видів рослин, які можна використовувати для виробництва різних видів фітопалива. Рослини різних видів різняться за хімічним складом, енергетичною цінністю, морфологічними та біологічними властивостями і потребують досліджень та ідентифікації їх властивостей. Отримані знання та практичні навички можна використовувати на підприємствах для виробництва, переробки та використання рослинної сировини, науково-дослідних інститутах.

**Промислове виробництво лікарських та нішевих культур.** Курс спрямований на ознайомлення та оволодіння студентами базових знань про загальні особливості лікарських та нішевих рослин, їх

морфологічну характеристику, класифікацію, форми розмноження, основи фізіології рослин, агротехнічні основи вирощування, заготівлю та зберігання лікарської рослинної сировини у виробничих умовах з врахуванням їх біологічних особливостей.

**Система менеджменту живлення рослин.** Курс передбачає комплексний підхід з узагальненням професійних знань і умінь та набуття нових навичок в частині формування оптимальної структури агроценозів з високими параметрами якості продукції рослинництва та інноваційного супроводу процесами живлення рослин. Менеджмент живлення рослин базується на урахуванні ґрунтово-кліматичних та господарсько-економічних умов, біологічних особливостей сільськогосподарських культур, які впливають на обґрунтування норм і доз добрив, співвідношення елементів живлення, форми поживних елементів, вибір способів і термінів застосування добрив. Метою курсу є формування у фахівців – технологів виробництва продукції рослинництва поглиблених професійних знань в розробці програм живлення основних сільськогосподарських культур, які впливають на відтворення родючості ґрунтового покриву та підвищення продуктивності агроценозів.

**Безпілотне обприскування сільськогосподарських культур.** Розглядаються види та можливості безпілотного обприскування сільськогосподарських культур. Слухачі курсу отримають знання та навички практичного використання безпілотної техніки для обприскування сільськогосподарських культур, розглянуть її можливості та обмеження. Набудуть навичок приготування бакових сумішей для безпілотного внесення, методів контролю їх якості та особливостей внесення на різних сільськогосподарських культурах.

**Добрива у точному землеробстві.** Навчальна дисципліна формує знання та навички, щодо виконання технологічних рішень за точного землеробства пов'язаних з розрахунком, підготовкою та внесенням добрив з врахуванням біологічних особливостей сільськогосподарських культур, ґрунтових та погодньо-кліматичних умов, технічного забезпечення за для досягнення високої економічної ефективності. Володіючи релевантною інформацією і компетентними рекомендаціями щодо точного землеробства, є можливість знайти найбільш ефективні рішення, зменшити кількість добрив та зробити свій внесок в охорону природи. Метою дисципліни добрива у точному землеробстві є формування теоретичних знань і практичних навичок і умінь щодо використання добрив, а також формування загальнокультурних і професійних компетенцій фахівця. У результаті вивчення дисципліни студент повинен знати властивості добрив для точного землеробства, їх переваги та недоліки, особливості та регламенти застосування, за різних способів їх внесення; вміти: планувати ефективне і безпечне використання добрив; орієнтуватися в сучасному їх асортименті.

**Інноваційні рішення в удобренні сільськогосподарських культур.** Метою теоретичного вивчення матеріалу та лабораторних занять є формування у бакалавра зі спеціальності «Агрономія» теоретичних знань та практичних вмінь щодо здатності використовувати інноваційні процеси а АПК при проектуванні та реалізації екологічно безпечних, агрономічно і економічно ефективних новітніх технологій, що використовуються сучасним виробництвом для поліпшення родючості ґрунту і удосконалення системи удобрення сільськогосподарських культур із врахуванням ґрунтово-кліматичних умов. Здобуті знання та навички дозволять розробляти та ефективно впроваджувати комплекс заходів щодо оптимізації умов живлення рослин з метою одержання екологічно безпечної продукції рослинництва.

**Декарбонізовані технології в рослинництві.** Метою теоретичного вивчення та лабораторних занять є формування у бакалаврів спеціальності 201 «Агрономія» фахових компетенцій на основі теоретичних знань та умінь стосовно основних аспектів декарбонізації технологій вирощування сільськогосподарських культур. Управління коло обігом вуглецю, азоту та створення перед умов підвищення продуктивності сільськогосподарських культур з одночасним акумулювання енергії в основних органічних складових ґрунту.

**Органічне плодоовочівництво.** Викладання дисципліни є надання студентам теоретичних знань і формування професійних умінь стосовно запровадження сучасних альтернативних систем, а саме органічного плодоовочівництва у практику сільськогосподарського виробництва. Органіка – це не просто продукти без хімії та ГМО, органіка – це особлива філософія. Органічний стиль життя та органічна продукція стали одними з найпотужніших трендів останніх десятиліть: їсти натуральну їжу, користуватися натуральною косметикою, носити одягу з натуральних тканин, використовувати меблі з натуральних матеріалів. Дана дисципліна розкриває питання органічного виробництва, рівень світового розвитку органічного виробництва та його перспективи для України. Представленні основні технології вирощування органічної продукції, які забезпечують екологічну чистоту і відповідають міжнародним стандартам якості. Наведено лідери серед країн із споживання органічної продукції. Представлені найбільш поширені логотипи європейської, американської та японської системи сертифікації органічних продуктів. Експортний потенціал сектору оцінюється у 50 млн. євро. Основні країни-споживачі української «органіки»: Німеччина, Австрія, Польща, Італія, Франція, Нідерланди, Данія, Швейцарія, США, Канада.

**Виноградарство.** Мета дисципліни полягає у набутті студентами необхідних знань з будови, біології, фізіології, екології виноградної рослини, розмноження та вміти їх творчо використовувати у технологічному процесі вирощування садивного матеріалу та створення й догляду за інтенсивними насадженнями винограду.

**Зміни клімату: ризики та адаптація.** Негативні наслідки зміни клімату для рослинництва і виробництва продовольства стають дедалі більшими ризиками для аграрного сектору у багатьох регіонах світу, включаючи Україну. Зміна клімату призводить до втрати родючості і скорочення врожайності в довгостроковій перспективі, спричиняє зміщення зон вирощування сільськогосподарських культур з півдня на північ через зростання температури, зміни рівнів вологості і зростання ризиків посух, а також зростання ризику поширення шкідників та хвороб. Метою дисципліни є вивчення технологій адаптації до змін клімату, що полягають у зменшенні вразливості до наслідків зміни клімату. Під час вивчення дисципліни студент ознайомиться зі видами та шляхами адаптації, що розроблені на основі оцінки вразливості до зміни клімату та національних стратегій адаптації. З огляду на місцеві особливості і високу різноманітність наслідків зміни клімату, заходи політики з адаптації розробляються, як правило, з урахуванням особливостей конкретної території і галузі, при цьому сільське господарство є однією з ключових галузей, на які спрямовані політики з адаптації до зміни клімату.

**Лучні фітоценози.** Дисципліною передбачається вивчення основних напрямків розвитку луківництва, подальша інтенсифікація використання сінокісно-пасовищних травостоїв на основі запровадження сучасних технологій з урахуванням природно-кліматичних і ґрунтових умов. Мета наукової дисципліни – поглиблене вивчення біологічних особливостей росту і розвитку багаторічних трав, їх адаптації до конкретних ґрунтово-кліматичних умов. Важливим є вивчення принципів добору видів трав для складання травосумішок. Формування у студентів наукової системи знань з лучних фітоценозів, набуття майбутніми фахівцями-технологами виробництва та переробки продукції тваринництва професійного вміння вирішувати питання інтенсифікації лукопасовищного господарства в різних ґрунтово-кліматичних зонах України. Формування цілісного уявлення щодо значення сіножатей і пасовищ у розвитку тваринницької галузі і загальної інтенсифікації сільського господарства. Розвивати, в процесі викладання курсу, системне мислення і самостійність у виборі можливих варіантів розвитку луківництва, пасовищного господарства та виробництва сировини для заготівлі якісних кормів.

**Меліорація.** Курс передбачає знайомство з особливостями прибуткового використання сучасних меліоративних технологій (зрошення, дренаж, стале водокористування, хімічні меліорації) у агровиробництві. Навчальний курс сформовано на базі поєднання найновіших наукових здобутків галузі та реального досвіду їх використання. Організаційно складається з трьох модулів теоретичних, практичних занять і самостійної роботи студентів; дискусій та зустрічей з провідними фахівцями галузі, виїзних занять на об'єкти з успішним досвідом впровадження меліоративних технологій. За результатами вивчення курсу передбачається формування у студентів розуміння

можливостей меліорації щодо збільшення прибутковості агробізнесу та мінімізації впливу несприятливих природних умов у агровиробництві та з'являється бачення дієвості меліоративних заходів щодо запобігання і боротьби з деградаційними процесами на меліорованих ґрунтах.

**Створення газонів.** В наш час створення газонних покриттів є досить актуальним та престижним напрямом, оскільки газон це не лише красиво, а й екологічно важливо. Газонні трави, як ніякі інші рослини надають ландшафту приємного забарвлення протягом найбільшої частини вегетаційного періоду. Густий трав'яний покрив збагачує повітря киснем, впливає на збільшення його іонізації, підвищує вологість повітря та створює прохолоду. Також травостої покращують фізико-хімічні властивості ґрунтів, за рахунок того, що коренева система сприяє життєдіяльності корисних мікроорганізмів, які розкладаються на органічні рештки. Газонні трави накопичують в собі важкі метали та інші канцерогенні речовини, тобто можуть використовуватися як фітомеліоранти на радіаційних землях та в урбанізованих екосистемах.

**Технології зрошення.** Курс присвячений застосуванню принципів зрошення у агровиробництві для досягнення максимальної рентабельності при вирощуванні сільськогосподарських культур в умовах аридизації клімату. Основними питаннями для розгляду передбачені система ґрунт-вода-рослина-атмосфера, планування зрошення, особливості ефективного транспортування поливної води, визначення оптимальних поливних норм, вибір способу зрошення, проектування зрошувальних систем, оцінка їх ефективності, та управління засоленими ґрунтами. Навчальний курс включає інтерактивні лекції, дискусії, практичні завдання та підсумковий екзамен. Також передбачені зустрічі з провідними фахівцями галузі, виїзні заняття у господарствах з успішним досвідом зрошення різних сільськогосподарських культур. За результатами вивчення курсу передбачається формування у студентів розуміння загальної проблеми у потребі зрошення, існуючі та перспективні рішення щодо розвитку іригації в Україні та окремих її регіонах, можливості зрошення щодо збільшення прибутковості агробізнесу, розуміння принципів проектування зрошувальних систем, обґрунтування вибору оптимального способу зрошення, фінансові аспекти управління та розвитку іригації, оцінка ефективності зрошення. У цьому курсі ви також маєте можливість (за бажанням) створити власний проект зрошувальної системи та продумати можливі рішення для сталого управління іригацією.

**ДНК- технології у рослинництві.** Метою вивчення дисципліни є ознайомлення студентів із особливостями молекулярної організації геному рослин, методами молекулярної біології у селекції рослин та насінництві, базовими поняттями та сучасними методами генетичної інженерії рослин, перевагами та недоліками застосування продуктів генетичної інженерії у рослинництві. Завдання: ознайомитись із



асортиментом комерційних генно-модифікованих сортів рослин, навчитися оцінювати наслідки використання генно-модифікованих сортів у господарстві, розуміти можливості використання генної інженерії для покращення сортів сільськогосподарських культур, мати уявлення про методи їх створення, молекулярні інструменти для генетичної трансформації, правила організації роботи у генно-інженерній лабораторії.

**Прикладна генетика польових культур.** Генетика має особливе значення для сільського господарства. Прикладна генетика польових культур спрямовує вивчення закономірностей спадковості і мінливості на сільськогосподарські рослини, які вирощуються в складному навколишньому середовищі. Збільшення виробництва с.-г. продукції відбувається завдяки створенню генетично вдосконалених культурних рослин. Метою курсу є поглиблене вивчення методів генетичного поліпшення культурних рослин у бажаному для потреб людини напрямку. Уявлення про те, що програма розвитку кожного виду і сорту рослин закладена в його генетичному апараті і реалізується в межах норми реакції, одержало в теперішній час підтвердження. Виникає необхідність вивчення і розуміння взаємовідношень між генами і окремими компонентами зовнішнього середовища; створення сорту при контрольованих зовнішніх умовах дозволить досягнути максимальної врожайності рослини.

**Спеціальна селекція польових культур.** Селекція рослин відіграє значну роль у забезпеченні людства продуктами харчування. Науковці стверджують, що внесок селекції сягає 40-50 %, а по окремих культурах до 80 %. Генетичний потенціал урожайності сучасних сортів і гібридів в середньому використовується лише на 45%. Спеціальна селекція польових культур – дисципліна, яка сформує розуміння реалізації генетичного потенціалу сортів і гібридів польових культур у виробничих умовах. Надасть можливість майбутнім агрономам планувати технологію вирощування з урахуванням специфіки створення сортів та гібридів с.-г. культур, їх біологічних та генетичних особливостей і напрямів використання.

**Сортовивчення та сортознавство.** Сортовивчення та сортознавство – дисципліна, яка всебічно вивчає сорти сільськогосподарських культур з метою добору кращих, придатних для вирощування в конкретних агрокліматичних умовах. Вивчення сортименту сортів дозволить майбутнім агрономам грамотно орієнтуватися в величезному розмаїтті сортів сільськогосподарських культур, правильно добирати кращі для вирощування в різних регіонах України, постійно підвищуючи урожайність з одиниці площі та якісні показники продукції.

**Насінневі фонди та їх логістика.** Основою продовольчої безпеки будь-якої країни є посівний насінневий матеріал, який забезпечує сталі та високі врожаї сільськогосподарських культур. Насінневі фонди

виконують функцію репродукування та збереження оригінального посівного матеріалу і є обов'язковою складовою майбутнього урожаю господарств, які ведуть насінництво основних польових культур та забезпечують посівним матеріалом відповідної чистоти, високої гібридності господарства різних форм власності. В межах дисципліни вивчаються теоретичні основи насінництва, основні законодавчі документи: Закон України «Про насіння і садивний матеріал», державний реєстр сортів рослин, державний реєстр суб'єктів насінництва та розсадництва. Принципи ведення насінництва в ринкових умовах. Виробництво насіння в первинних ланках його репродукування. Значення біотехнології і генної інженерії в одержанні високоякісного насіння. Атестаційні вимоги до суб'єктів насінництва. Принципи зонального насінництва. Адаптація вітчизняного насіння до міжнародних схем і процедур. Міжнародні організації контролю за якістю насіння. Державний та внутрішньогосподарський контроль в насінництві. Сортowa сертифікація.

**Технологічна експертиза продукції рослинництва.** Дисципліна включає вивчення питань якості та безпеки сировини і готової продукції рослинництва, характеристики елементів технологій вирощування, доробки, зберігання та переробки, використання яких забезпечує найвищу якість і безпеку харчової продукції. Метою дисципліни є формування у студентів знань та вмінь з технологічної експертизи зернової, круп'яної, олійної та плодоовочевої продукції, основ правильної організації оцінки її якості для отримання максимального прибутку. Під час вивчення дисципліни студенти опановують методики встановлення відповідності рослинницької сировини та готової продукції вимогам нормативної документації українських та міжнародних стандартів, правила оформлення супровідних документів. Розглядаються можливі помилки у технологічному процесі, що зумовлюють невідповідність продукції, виявлення відхилень параметрів технологічного процесу, що впливають на якість та безпеку продукції, розмір технологічних затрат і втрат, вихід кінцевого продукту тощо.

**Продовольче підприємництво.** Дана дисципліна зосереджена на поєднанні харчових технологій із дослідженнями у галузі управління. Вона буде цікавою для студентів, які хотіли б відкрити свою власну компанію або випускників, які працюватимуть на малих або середніх підприємствах. В результаті вивчення цієї дисципліни студенти освоють загальні технології переробки зернової сировини та отримання макаронних, круп'яних, екструдованих продуктів, хлібо-булочних виробів збагачених різноманітними добавками, ознайомляться із асортиментом продуктів переробки сої та особливостями їх виготовлення. Слухачі курсу освоють також загальні технології переробки традиційної для України плодоовочевої сировини і виготовлення продукції із високими якісними показниками, низької калорійності та високої біологічної цінності (морсів, нектарів, соків із м'якоттю, сидрів, пері). Другий модуль

дисципліни буде присвячено впровадженню технологій переробки та просування нових продуктів. Ринок товарів швидко змінюється, удосконалюються технології, росте конкуренція та змінюються смаки споживача. Підприємство, яке прагне потрапити на ринок або захистити свої позиції, повинно вміти не тільки закріпитися на ринку чи розширити свій вплив на нові ніші без зменшення раніше завойованої частини ринку, а й зацікавити споживача новинками продукції, які є пристосованими до нових технічних, екологічних, естетичних і інших вимог.

**Технології бродильних виробництв.** Технологія бродильних виробництв покликана надати практичні знання щодо виробництва різних продуктів шляхом використання бродіння. Сучасний стан та перспективи розвитку технології бродильних виробництв України. Технологічні схеми виробництва основних груп продуктів бродіння. Способи ефективного екстрагування цінних речовин із сировини. Основи технології виробництва безалкогольних напоїв. Спиртове бродіння – основний технологічний процес технології виробництва напоїв. Фактори, що впливають на ефективність бродіння. Основи технології виробництва низькоспиртуозних натуральних напоїв (сидр, пуаре, пиво). Основні показники. Розрахунок сировини на заплановані кондиції напоїв. Технології витримки спиртовмісних напоїв. Купажування, спиртування. Заходи спрямовані на уникнення розвитку псування напоїв. Інноваційні технології у виноробстві, пивоварінні та ферментованих медових напоїв. Культура споживання спиртовмісних напоїв. Практична оцінка якості зразків різних типів і видів напоїв.

**Міні виробництва харчових продуктів.** Дисципліна вивчає особливості раціональної організації виробництва харчових продуктів з продукції рослинництва та його ефективного ведення в умовах невеликих сільськогосподарських підприємств різних форм власності і господарювання – господарствах у межах об'єднаних територіальних громад, сільськогосподарських виробничих кооперативах, фермерських господарствах, приватних підприємствах, що займаються виробництвом та переробкою продукції рослинництва. Метою вивчення навчальної дисципліни є формування у майбутніх фахівців теоретичних знань і практичних навиків з організації технологічних процесів переробки сировини рослинного походження в умовах міні виробництв, виготовлення конкурентоспроможної продукції з високою харчовою та біологічною цінністю, освоєння ефективних методів консервування, переробки зерна, бульб картоплі, плодоягідної та овочевої продукції, організації контролю за якістю вихідної сировини та готової продукції, розробку технологічних схем в умовах невеликих виробництв. Застосування отриманих знань на практиці сприятиме прийняттю ефективних рішень у питаннях вибору та застосуванню технологій раціонального використання рослинної сировини з метою отримання якісних, конкурентоздатних харчових продуктів. Розглядаються різні

способи переробки продукції рослинництва, особливості підбору сировини та організація міні виробництв хлібобулочних, макаронних виробів, олій, ферментованих, сушених, заморожених продуктів з плодів та овочів.

**Виробництво і оцінка якості продуктів переробки.** Під час вивчення дисципліни студент оволодіє технологіями виробництва продуктів та методиками визначення головних технологічних показників зерна, бульб картоплі, овочів, плодів та сировини деяких технічних культур, що нормуються чинними стандартами на ці види продукції. Ознайомиться з даними про хімічний склад основних видів продукції рослинництва, яка виробляється в Україні. Вивчення дисципліни дасть змогу допомогти майбутньому спеціалісту глибше усвідомити необхідність не лише вирощування врожаю, а й забезпечення технологічних процесів на переробних підприємствах. Мета дисципліни – дати майбутнім спеціалістам знання та навички необхідні для виробництва продуктів переробки з рослинної сировини та визначення показників якості продукції рослинництва – об'єкта переробки. Студент буде знати не лише послідовність виконання аналізу, а й науковий та практичний сенс кожного з етапів роботи. Тому при вивченні дисципліни студенти оволодіють технологіями отримання продуктів та методиками проведення лабораторних робіт у супроводі окремих теоретичних відповідностей.

**Агробізнес і маркетинг в плодоовочівництві.** Викладання дисципліни є надання студентам теоретичних знань і формування професійних умінь стосовно питань агробізнесу і маркетингу в плодоовочівництві, вимоги до потенційних постачальників плодоовочевої продукції. Розуміти, які шляхи виходу на зовнішній ринок через структуризацію виробництва, логістики і маркетингу. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: що таке аграрне підприємництво (агробізнес); фактори, які впливають на комерційну діяльність в плодоовочівництві та його напрями. Засвоїти операції у ланцюгу комерційної діяльності у плодоовочевому секторі та ринковий підхід до здійснення комерційної діяльності. Розуміти, які суб'єкти та об'єкти комерційної діяльності існують на плодоовочевому ринку. Розуміти принципи розвитку комерційної діяльності на підприємствах. Знати відмінність вітчизняного та світового виробництва плодоовочевої продукції та напрями спеціалізації плодоовочевих господарств. Знати правила та прийоми маркетингової стратегії, а саме: дослідження умов формування конкурентної переваги; дослідження ринків потенційних товарів та послуг; формування товарного асортименту. Вміти: розподіляти власні та залучені ресурси між різними напрямками діяльності підприємства так, щоб забезпечити максимальну продуктивність (рентабельність) використання цих ресурсів. Аналізувати взаємодію з ринками факторів виробництва, цінних паперів, валютними ринками, яка забезпечує ефективну політику. Розробляти бізнес-план як

специфічний плановий документ, в якому відображено організаційно-фінансові доходи для забезпечення виробництва окремих видів товарів, робіт, послуг. Аналізувати виробництво основних та нових плодоовочевих видів за SWOT-аналізом як основою формування маркетингових стратегій. Правильно вміти визначати канали збуту свіжої продукції.

**Декоративне садівництво та квітникарство.** Мета дисципліни полягає у набутті студентами знань з біології декоративних рослин, способів їх розмноження, ознайомлення з асортиментом деревних і трав'янистих декоративних рослин різноманітного використання, освоєння технологій створення зелених насаджень та догляду за ними. Студенти ознайомляться зі стилями садово-паркового мистецтва, основними сучасними напрямками його розвитку. Програмою дисципліни також передбачено більш детальне вивчення класифікації та видового складу квіткових культур, способів їх вирощування, основ насінництва; ознайомлення із видами квітників, особливостями їх закладання та утримання.

### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» проводиться у формі атестаційного екзамену та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження їм ступеня бакалавра із 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	
<b>ЗК 1</b>																													
<b>ЗК 2</b>																													
<b>ЗК 3</b>													+																
<b>ЗК 4</b>																													
<b>ЗК 5</b>																													
<b>ЗК 6</b>	+	+				+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ЗК 7</b>						+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+
<b>ЗК 8</b>										+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+					+	+		
<b>ЗК 9</b>													+														+	+	+
<b>ЗК 10</b>														+		+		+							+		+		
<b>ЗК 11</b>		+	+	+						+	+			+	+	+	+	+	+	+	+					+	+		
<b>СК 1</b>									+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+
<b>СК 2</b>						+			+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
<b>СК 3</b>	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+			+		+	+	+
<b>СК 4</b>	+	+		+	+	+			+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+
<b>СК 5</b>					+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+		+	+	+
<b>СК 6</b>									+	+	+		+	+								+							
<b>СК 7</b>			+	+					+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+
<b>СК 8</b>	+					+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+
<b>СК 9</b>				+				+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+			+	+	+

	OKY 1	OKY 2	OKY 3	OKY 4	OKY 5	OKY 6	OKY 7	OKY 8	BK 1	BK 2	BK 3	BK 4	BK 5	BK 6	BK 7	BK 8	BK 9	BK 10	BK 11	BK 12	BK 13	BK 14	BK 15	BK 16	BK 17	BK 18	BK 19
3K 1	+	+		+			+													+	+	+					
3K 2	+	+	+	+			+													+	+	+					
3K 3		+						+			+		+		+	+	+			+		+	+		+		
3K 4				+																							
3K 5					+																						
3K 6											+				+	+		+	+					+			+
3K 7									+	+	+	+		+	+	+		+	+				+	+		+	+
3K 8						+												+								+	+
3K 9		+						+			+				+	+	+			+		+	+				
3K 10		+		+			+				+									+	+	+	+				
3K 11										+						+		+									+
CK 1														+	+	+		+	+							+	+
CK 2														+	+	+		+	+							+	+
CK 3									+	+		+		+	+	+		+	+					+		+	+
CK 4									+	+		+		+				+	+					+		+	+
CK 5		+					+						+			+	+			+	+	+			+		
CK 6							+						+				+				+				+		
CK 7									+			+			+	+									+		
CK 8										+	+	+	+	+		+		+	+					+	+	+	+
CK 9											+			+	+									+			+

	BK 20	BK 21	BK 22	BK 23	BK 24	BK 25	BK 26	BK 27	BK 28	BK 29	BK 30	BK 31	BK 32	BK 33	BK 34	BK 35	BK 36	BK 37	BK 38	BK 39	BK 40	BK 41
3K 1																						
3K 2																						
3K 3				+			+	+							+					+		
3K 4																						
3K 5																						
3K 6						+	+	+								+	+	+	+	+	+	
3K 7	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
3K 8						+													+			
3K 9				+				+	+	+	+		+		+		+	+	+	+	+	+
3K				+											+							
3K			+			+		+			+			+					+	+		
CK 1						+		+									+	+	+	+		
CK 2						+		+									+	+	+	+		
CK 3	+		+		+	+	+	+	+		+	+		+		+	+	+	+	+	+	
CK 4	+		+		+	+	+					+		+		+	+	+	+			
CK 5						+	+			+	+						+	+	+			+
CK 6						+	+	+	+									+	+	+	+	
CK 7			+			+	+	+			+								+	+		
CK 8			+	+	+	+		+			+			+	+	+		+	+	+		
CK 9		+		+		+		+			+			+	+				+	+		



**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 27	ОК 28	
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			+	+					+	+	+			+		+	+	+	+	+	+			+		+	+	+

	ОКУ 1	ОКУ 2	ОКУ 3	ОКУ 4	ОКУ 5	ОКУ 6	ОКУ 7	ОКУ 8	БК 1	БК 2	БК 3	БК 4	БК 5	БК 6	БК 7	БК 8	БК 9	БК 10	БК 11	БК 12	БК 13	БК 14	БК 15	БК 16	БК 17	БК 18	БК 19	БК 20	БК 21
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						+					+				+	+								+					

	<b>БК 22</b>	<b>БК 23</b>	<b>БК 24</b>	<b>БК 25</b>	<b>БК 26</b>	<b>БК 27</b>	<b>БК 28</b>	<b>БК 29</b>	<b>БК 30</b>	<b>БК 31</b>	<b>БК 32</b>	<b>БК 33</b>	<b>БК 34</b>	<b>БК 35</b>	<b>БК 36</b>	<b>БК 37</b>	<b>БК 38</b>	<b>БК 39</b>	<b>БК 40</b>	<b>БК 41</b>
<b>ПРН 1</b>																				
<b>ПРН 2</b>																				
<b>ПРН 3</b>				+											+					
<b>ПРН 4</b>	+		+		+	+		+			+	+		+		+	+	+	+	
<b>ПРН 5</b>																				
<b>ПРН 6</b>	+				+							+				+		+	+	
<b>ПРН 7</b>	+				+	+		+				+				+	+	+		
<b>ПРН 8</b>		+					+		+									+		+
<b>ПРН 9</b>							+	+	+				+						+	+
<b>ПРН 10</b>	+		+		+	+		+			+	+		+		+	+	+	+	
<b>ПРН 11</b>						+		+		+	+		+	+			+	+	+	
<b>ПРН 12</b>	+				+	+					+				+	+	+	+	+	
<b>ПРН 13</b>				+		+		+			+				+			+	+	
<b>ПРН 14</b>				+		+		+			+				+				+	
<b>ПРН 15</b>				+		+		+			+				+				+	
<b>ПРН 16</b>				+				+							+				+	

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

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН  
підготовки фахівців 2022 року вступу**

**Рівень вищої освіти (ОС)**

**Галузь знань**

**Спеціальність**

**Освітньо-професійна**

**Орієнтація освітньої програми**

**Форма навчання**

**Термін навчання (обсяг кредитів ЄКТС)**

**На основі**

**Освітній ступінь**

**Кваліфікація**

**Перший (бакалаврський)**

**20 «Аграрні науки та  
продовольство»**

**201 «Агрономія»**

**Агрономія**

**освітньо-професійна програма**

**Денна**

**3 роки 10 місяців (240)**

**повної загальної середньої освіти**

**«Бакалавр»**

**бакалавр з агрономії**



## II. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

№ п/п	Назва навчальної дисципліни	Загальний обсяг		Форми контролю знань за семестрами			Аудиторні заняття				Самостійна робота	Практична підготовка		Розподіл тижневих годин за курсами та семестрами							
		годин	кредитів (1ЄСТС 30 год)	Екзамен	Залік	Курсова робота	Всього	у тому числі				Навчальна практика	Виробнича практика	I курс	II курс	III курс	IV курс				
								лекції	лабораторні	практичні				Семестри							
														1с.	2с.	3с.	4с.	5с.	6с.	7с.	8с.
								Кількість тижнів у семестрі													
15	15	15	15	15	15	15	15														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<b>ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>																					
<b>Обов'язкові компоненти ОПП</b>																					
ОК 1	Ботаніка	150	5,0	е			105	45	60		45	НП			7						
ОК 2	Агрофізика	120	4,0	е			60	30	30		60			4							
ОК 3	Хімія	300	10,0																		
	(в.т.ч. хімія неорганічна та аналітична)	180	6,0	е			105	30	75		75			7							
	хімія органічна, фізична і колоїдна	120	4,0	е			75	30	45		45			5							
ОК 4	Агроекологія	120	4,0	е			30	15		15	90			2							
ОК 5	Генетика	120	4,0	е			60	30		30	60				4						
ОК 6	Фізіологія рослин з основами біохімії	120	4,0	е			60	30	30		60				4						
ОК 7	Агрометеорологія	120	4,0	е			60	30		30	60			4							
ОК 8	Сільськогосподарська мікробіологія та вірусологія	120	4,0	е			60	30	30		60				4						
ОК 9	Основи біотехнології	120	4,0		з		30	15	15		90						2				
<b>Всього</b>		<b>1290</b>	<b>43</b>	<b>8</b>	<b>1</b>		<b>645</b>	<b>285</b>	<b>285</b>	<b>75</b>	<b>645</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Обов'язкові компоненти ОПП за рекомендацією вченої ради університету**

ОКУ 1	Філософія	120	4,0	е			45	15		30	75				3						
ОКУ 2	Фізичне виховання	120	4,0		з		120		120					2	2	2	2				
ОКУ 3	Українська мова за професійним спрямуванням та етнологія	120	4,0	е			45	15		30	75			3							
ОКУ 4	Іноземна мова за професійним спрямуванням	120	4,0	е			75		75		45			5							
ОКУ 5	Безпека праці і життєдіяльності	120	4,0	е			60	30		30	60				2					2	
ОКУ 6	Правова культура особистості	120	4,0		з		30	15		15	90			2							
ОКУ 7	Інформаційні технології в галузі	120	4,0		з		60	30	30		60			4							
ОКУ 8	Технології тваринництва	120	4,0		з		45	15	30		75					3					
<b>Всього</b>		<b>960</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>480</b>	<b>120</b>	<b>255</b>	<b>105</b>	<b>480</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

**ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ**

**Обов'язкові компоненти ОПП**

ОК 10	Грунтознавство з основами геології	180	6,0	е	з	КР	120	60	60		60	НП	ВП		4	4				
ОК 11	Сільськогосподарська ентомологія	120	4,0	е			60	30		30	60	НП				4				
ОК 12	Фітопатологія	120	4,0	е			60	30		30	60	НП					4			
ОК 13	Сільськогосподарські машини та машиновикористання в рослинництві	120	4,0	е			90	45	45		30	НП			6					
ОК 14	Основи наукових досліджень	120	4,0	е			30	15		15	90								2	
ОК 15	Землеробство	180	6,0	е	з	КР	120	45	75		60	НП	ВП			5	3			
ОК 16	Герботологія	120	4,0	е			60	30		30	60	НП	ВП				4			
ОК 17	Рослинництво	270	9,0	е	з	КР	180	75		105	90	НП	ВП				3	6	3	
ОК 18	Кормовиробництво та лукивництво	120	4,0	е			75	30		45	45	НП	ВП							5







	рослинництві																					
ВК 23	Органічне плодоовочівництво	150	5,0	е			60	30		30	90										4	
ВК 24	Виноградарство	150	5,0	е			60	30		30	90										4	
<b>8 семестр</b>																						
ВК 25	Зміни клімату: ризики та адаптація	150	5,0	е			60	30		30	90										4	
ВК 26	Лучні фітоценози	150	5,0	е			60	30		30	90										4	
ВК 27	Меліорація	150	5,0	е			60	30		30	90										4	
ВК 28	Створення газонів	150	5,0	е			60	30		30	90										4	
ВК 29	Технології зрошення	150	5,0	е			60	30		30	90										4	
ВК 30	ДНК- технології у рослинництві	150	5,0	е			60	30		30	90										4	
ВК 31	Прикладна генетика польових культур	150	5,0	е			60	30		30	90										4	
ВК 32	Спеціальна селекція польових культур	150	5,0	е			60	30		30	90										4	
ВК 33	Сортовивчення та сортознавство	150	5,0	е			60	30		30	90										4	
ВК 34	Насінневі фонди та їх логістика	150	5,0	е			60	30		30	90										4	
ВК 35	Технологічна експертиза продукції рослинництва	150	5,0	е			60	30		30	90										4	
ВК 36	Продовольче підприємництво	150	5,0	е			60	30		30	90										4	
ВК 37	Технології бродильних виробництв	150	5,0	е			60	30		30	90										4	
ВК 38	Міні виробництва харчових продуктів	150	5,0	е			60	30		30	90										4	
ВК 39	Виробництво і оцінка якості продуктів переробки	150	5,0	е			60	30		30	90										4	
ВК 40	Агробізнес і маркетинг в плодоовочівництві	150	5,0	е			60	30		30	90										4	
ВК 41	Декоративне садівництво та квітникарство	150	5,0	е			60	30		30	90										4	
<b>Всього</b>		<b>1560</b>	<b>52</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>615</b>	<b>285</b>		<b>330</b>	<b>945</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>24</b>

**Вибіркові компоненти за уподобанням студентів**

ВКУ 1	Вибіркова дисципліна	120	4,0		3		30	15		15	90									2	
ВКУ 2	Вибіркова дисципліна	120	4,0		3		30	15		15	90									2	
<b>Всього</b>		<b>240</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<b>Загальний обсяг вибірових компонентів</b>		<b>1800</b>	<b>60</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>675</b>	<b>315</b>	<b>0</b>	<b>360</b>	<b>1125</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>24</b>
<b>Кількість курсових робіт</b>						<b>4</b>															
<b>Кількість заліків</b>					<b>14</b>																
<b>Кількість екзаменів</b>				<b>37</b>																	
<b>Всього годин навчальних занять (без військової підготовки)</b>		<b>7200</b>	<b>240</b>	<b>37</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>3180</b>	<b>1365</b>	<b>885</b>	<b>930</b>	<b>3270</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>24</b>

### III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

Навчальні дисципліни	Години	Кредити	%
<b>1. Обов'язкові компоненти ОПП</b>	<b>5400</b>	<b>180</b>	<b>75</b>
<b>2. Вибіркові компоненти ОПП</b>	<b>1800</b>	<b>60</b>	<b>25</b>
<i>Вибіркові компоненти за спеціальністю</i>	1560	52	22
<i>Вибіркові компоненти за уподобанням студента</i>	240	8	3
<b>Разом за ОПП</b>	<b>7200</b>	<b>240</b>	<b>100</b>

### IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Рік навчання	Теоретичне навчання	Екзамінаційна сесія	Практична підготовка	Підготовка до атестаційного екзамену	Атестація	Канікули	Всього
1	30	6	8			8	52
2	30	6	8			8	52
3	30	6	8			8	52
4	30	6		1	1	5	43
<b>Разом за ОПП</b>	<b>120</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>29</b>	<b>199</b>

### V. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

№	Вид практики	Семестр	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Навчальна (агрономічно-ознайомча) практика	2	180	6,0	6,0
2	Навчальна практика з ботаніки	2	30	1,0	1,0
3	Навчальна практика з ґрунтознавства	4	30	1,0	1,0
4	Навчальна практика з сільськогосподарських машин	2	30	1,0	1,0
5	Навчальна практика з плідівництва	6	30	1,0	1,0
6	Навчальна практика з землеробства	4	30	1,0	1,0
7	Навчальна практика з агрохімії	4, 6	45	1,5	1,5
8	Навчальна практика з овочівництва	6	30	1,0	1,0
9	Навчальна практика з рослинництва	4, 6	45	1,5	1,5
10	Навчальна практика з фітопатології	4	15	0,5	0,5
11	Навчальна практика з ентомології	4	15	0,5	0,5

12	Навчальна практика із закритого ґрунту	4	30	1,0	1,0
13	Навчальна практика із гербології	4	15	0,5	0,5
14	Навчальна практика із технології зберігання і переробки продукції рослинництва	6	15	0,5	0,5
15	Навчальна практика із селекції і насінництва с.-г. культур	6	15	0,5	0,5
16	Навчальна практика із кормовиробництва	6	15	0,5	0,5
17	Виробнича практика	6	150	5,0	5,0
<b>Разом</b>			<b>720</b>	<b>24,0</b>	<b>24,0</b>

#### VI. КУРСОВІ РОБОТИ І ПРОЕКТИ

№	Назва дисципліни	Семестр	Години	Кредити	Курсова робота	Курсовий проект
1	Ґрунтознавство з основами геології	3	15	0,5	1	
2	Агрохімія	5	15	0,5	1	
3	Землеробство	4	15	0,5	1	
4	Рослинництво	6	15	0,5	1	
5	Комплексний проект з технологічних дисциплін	7	30	1,0		1

#### VII. АТЕСТАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

№	Складова атестації	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Атестаційний екзамен	30	1,0	1,0