



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖЕНО
Протокол № 10 від 26 квітня 2023 р.
засідання вченої ради НУБІП України

Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з 1 вересня 2023 року

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 – 2023

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. Шихули, гарант програми;
- Коваленко Віталій Петрович, доктор с.-г. наук, професор кафедри рослинництва;
- Завгородній Володимир Миколайович, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б.В.Лесика;
- Павлов Олександр Сергійович, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри землеробства та гербології;
- Гарбар Леся Анатоліївна, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва;
- Семенко Лариса Олександрівна, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри агрохімії та якості продукції рослинництва ім. О.І. Душечкіна;
- Демцюра Юрій Васильович, кандидат с.-г. наук, директор ТОВ «ТОВ «Агрофірма «Хліб України»
- Деркач Діана Миколаївна, студентка денної форми навчання ОС «Бакалавр» спеціальності 201 «Агрономія».

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., «Положення про освітні програми в НУБіП України» (2023 р.).

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

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет біоресурсів і природокористування України Факультет агробіологічний
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Освітній ступінь «Бакалавр» Бакалавр з агрономії, технолог із агрономії
Офіційна назва освітньої програми	Агрономія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	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.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ -EHEA - перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету біоресурсів і природокористування України», затвердженими Вченою радою
Мова(и) викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньої програми	Термін дії освітньо-професійної програми «Агрономія» до 1 липня 2024 року.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://nubip.edu.ua/node/46601
2 - Мета освітньо-професійної програми	
Метою освітньо-професійної програми є формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері агрономії, спрямованих на вирішення комплексних завдань з організації і технології виробництва високоякісної екологічно безпечної сільськогосподарської продукції та збалансованого природокористування через теоретичне та практичне навчання.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність 201 «Агрономія»
Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма
Основний фокус освітньо-	Спеціальна освіта в галузі 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальність 201 «Агрономія».

професійної програми та спеціалізації	Ключові слова: польові, овочеві, плодові культури та їх сорти (гібриди); генетичні колекції рослин; селекційний процес; агроландшафти; природні кормові угіддя; ґрунт та збереження і підвищення його родючості; добрива, шкідливі організми і засоби захисту від них; технології виробництва, зберігання сільськогосподарської і первинної переробки продукції рослинництва.
Особливості освітньо-професійної програми	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.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускник програми відповідно до отриманої спеціальності здатний для організаційно-керівницької діяльності в системі аграрного сектору України. Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) випускник може працевлаштуватися на посади з наступними професійними назвами робіт: агроном (2213.2); агроном аеродрому (2213.2); агролісомеліоратор (2213.2); агрохімік (2213.2); асистент (2310.2); викладач вищого навчального закладу (2310.2), або виконувати первинні професії агротехнік (3212); агроном відділення (бригади, сільськогосподарської ділянки, ферми, цеху) (3212).
Подальше навчання	Продовження навчання для здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студенто-центроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання в системі Moodle, самонавчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, підготовка кваліфікаційної бакалаврської роботи або проведення атестаційного екзамену.
Оцінювання	Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог "Положення про екзамени та заліки в Національному університеті біоресурсів і природокористування України" (2021 р). У НУБіП України використовується рейтингова форма контролю після закінчення логічно завершеної частини

	<p>лекційних та практичних занять (модуля) з певної дисципліни. Її результати враховуються під час виставлення 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 экзамени 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 экзамен (перед экзаменаційною комісією).</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	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
Загальні компетентності (ЗК)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні; 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя; 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; 4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою; 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; 8. Навички здійснення безпечної діяльності; 9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; 10. Здатність працювати у команді; 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
Спеціальні (фахові, предметні)	1. Базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво,

<p>компетентності (СК)</p>	<p>агрохімія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин;</p> <p>2. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції;</p> <p>3. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних з вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин;</p> <p>4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач;</p> <p>5. Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва;</p> <p>6. Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами в агрономії;</p> <p>7. Здатність науково обґрунтовано використовувати добрив та засобів захисту рослин з урахуванням їх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище;</p> <p>8. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур, шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів;</p> <p>9. Здатність управляти комплексними діями або проектами відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.</p>
<p>7 - Програмні результати навчання</p>	
	<p>1. Аналізувати основні етапи і закономірності історичного розвитку для формування громадської позиції;</p> <p>2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти;</p> <p>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;</p> <p>4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії;</p> <p>5. Проводити літературний пошук українською та іноземною мовою та аналізувати отриману інформацію;</p> <p>6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії;</p> <p>7. Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін;</p> <p>8. Володіти статистичними методами опрацювання даних в агрономії;</p> <p>9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування</p>

	<p>об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття;</p> <p>10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії;</p> <p>11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов;</p> <p>12. Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насінневого матеріалу сільськогосподарських культур відповідно до встановлених вимог;</p> <p>13. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог;</p> <p>14. Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог;</p> <p>15. Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції;</p> <p>16. Організовувати результативні і безпечні умови роботи.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Всього науково-педагогічних працівників – 159 у т.ч.</p> <ul style="list-style-type: none"> - академіки, член-кореспонденти НАН України та НААН України – 8 - академіки громадських академій – 9 - доктори наук, професори – 23 - кандидати наук, доценти – 115 - кандидати наук, асистенти – 2 - асистенти без наукового ступеня – 2
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Навчально-лабораторна база структурних підрозділів агробіологічного факультету дозволяє організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на задовільному рівні. Для проведення лекційних занять 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,</p>

	<p>лабораторія кафедри агрохімії і кампанії «Агрілаб», демонстраційно-колекційне поле сільськогосподарських культур, навчальна лабораторія «Плодоовочевий сад».</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Офіційний веб-сайт https://nubip.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Всі зареєстровані в університеті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на освітньому порталі «Навчальна робота»: https://nubip.edu.ua/node/46601.</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: https://nubip.edu.ua.</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 https://www.scopus.com.</p> <p>База даних SCOPUS індексує близько 22000 назв різних видань (серед яких 55 українських) від більш ніж 5000</p>

	<p>видавництв.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на навчально-інформаційному порталі НУБіП України http://elearn.nubip.edu.ua.</p>
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між НУБіП України та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	<p>У 2017 році укладено 3 нові угоди про співробітництво у рамках Програми «Еразмус+»: «Кредитна мобільність» за результатами конкурсу 2016-2021 років університет уклав Міжінституційні угоди на реалізацію академічної мобільності із 20 європейськими університетами: Латвійський сільськогосподарський університет; Університетом екології та менеджменту в Варшаві, Польща; Варшавський університет наук про життя, Польща; Університетом Александраса Стульгінскіса, Литва; Університет Агрисуп, Діжон, Франція; Університетом Фоджа, Італія; Університет Дікле, Туреччина; Технічний університет 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"> 1. Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Університетом аграрних наук м. Клуж Напока (Румунія) - №75 від 29.06.2017 р. 2. Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Інститутом зоології Словацької Академії Наук - №38 від 11.04.2017р. 3. Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Університетом ветеринарної медицини та фармації в Кошице Словацької республіки (2013 р.) 4. Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Вроцлавським природничим університетом (Польща) - №334 від 6.11.2013 р. 5. Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Самарською ДСГА – від 25.09.2013 р. <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>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	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»)

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

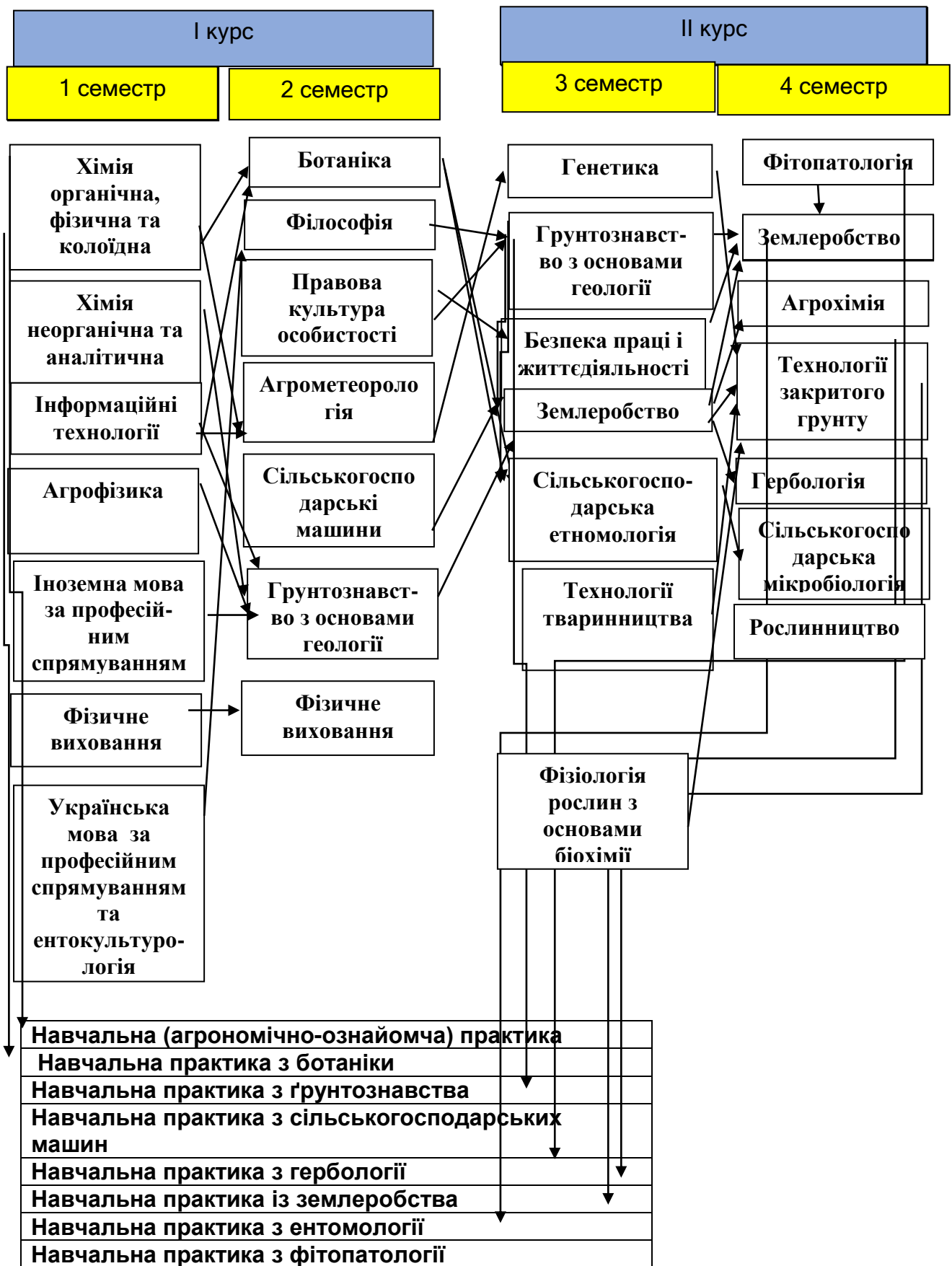
Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Ботаніка	5,0	екзамен
ОК 2	Агрофізика	4,0	екзамен
ОК 3	Хімія	10,0	екзамен
	(у т.ч. неорганічна та аналітична	6,0	екзамен
	органічна, фізична та колоїдна)	4,0	екзамен
ОК 4	Агроекологія	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
Всього		43	
Обов'язкові компоненти ОПП за рекомендацією вченої ради університету			
ОКУ 1	Філософія	4,0	екзамен
ОКУ 2	Фізичне виховання	4,0	залік
ОКУ 3	Українська мова за професійним спрямуванням та етнологією	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
Всього		32	
2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 10	Ґрунтознавство з основами геології	6,0	екзамен
ОК 11	Сільськогосподарська ентомологія	4,0	екзамен

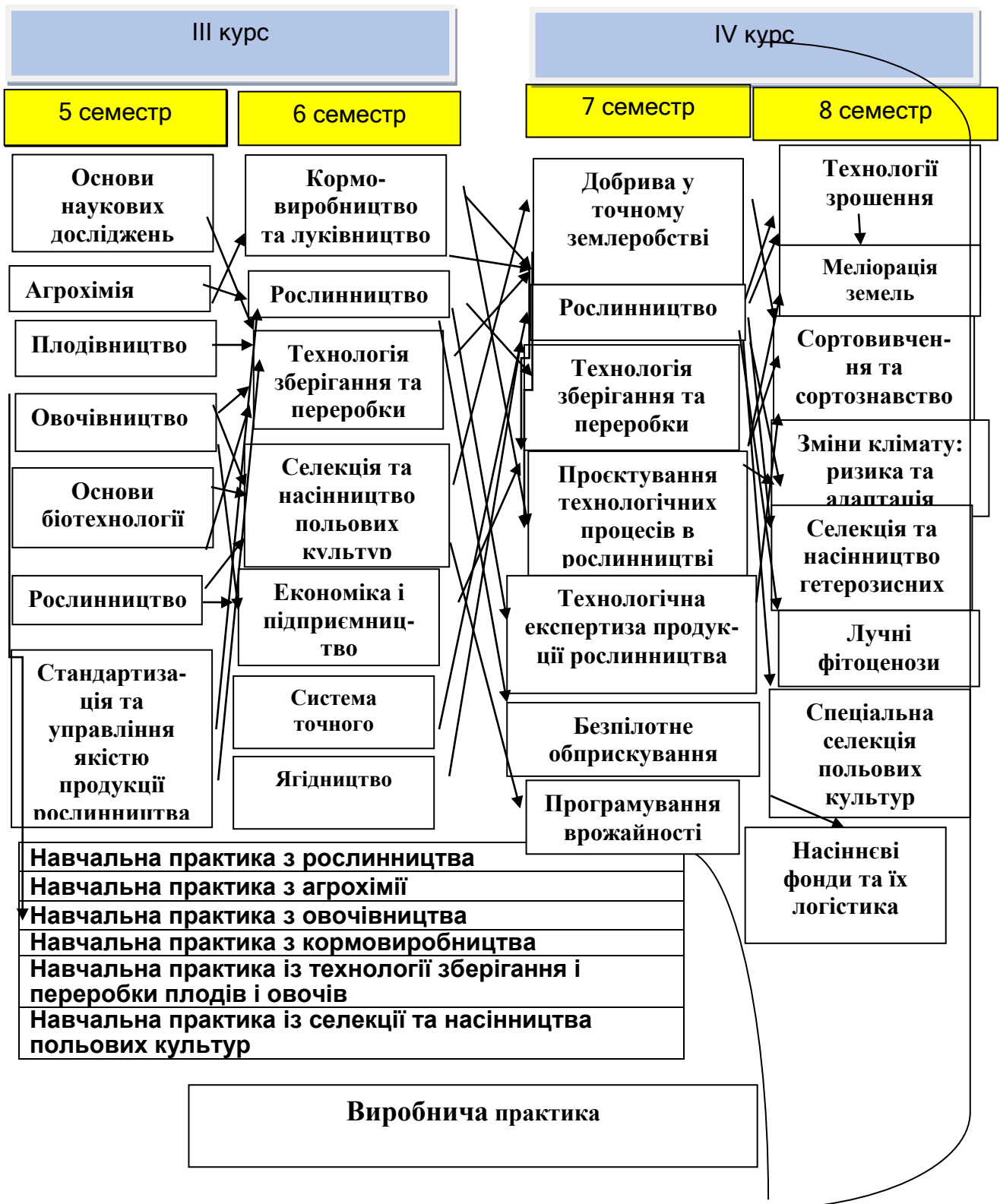
ОК 12	Фітопатологія	4,0	екзамен
ОК 13	Сільськогосподарські машини та машиновикористання в рослинництві	4,0	екзамен
ОК 14	Основи наукових досліджень в агрономії	4,0	екзамен
ОК 15	Землеробство	6,0	екзамен
ОК 16	Гербологія	4,0	екзамен
ОК 17	Рослинництво	9,0	екзамен
ОК 18	Кормовиробництво та луківництво	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 продукції рослинництва	4,0	екзамен
ОК 24	Стандартизація та управління якістю продукції рослинництва	4,0	екзамен
ОК 25	Економіка і підприємництво	4,0	екзамен
ОК 26	Технології закритого ґрунту	4,0	екзамен
ОК 27	Практична підготовка	24	залік
ОК 28	Атестаційний екзамен	1,0	
Всього		105	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		180	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вибіркові компоненти за спеціальністю (блок 1)</i>			
ВК 1.1	Органічне землеробство, маркування та сертифікація органічної продукції	4,0	залік
ВК 1.2	Система точного землеробства	4,0	залік
ВК 1.3	Системи землеробства No-till та Strip-till	4,0	залік
ВК 1.4	Ерозія ґрунтів та її регулювання в землеробстві	4,0	залік
ВК 1.5	Контролювання сегетальної рослинності в агроценозах	4,0	залік
ВК 1.6	ГІС і картування в агрономії	4,0	залік
ВК 1.7	Технології раціонального землекористування	4,0	залік
ВК 1.8	Субстрати для розсади овочів, квітів і плодівих культур	4,0	залік
ВК 1.9	Охорона ґрунтів	4,0	залік

ВК 1.10	Мінерали та дорогоцінне каміння	4,0	залік
ВК 1.11	Грибівництво	4,0	залік
ВК 1.12	Ягідництво	4,0	залік
Всього		12	
<i>Вибіркові компоненти за спеціальністю (блок 2)</i>			
ВБ 2.1	Проектування технологічних процесів в рослинництві	5,0	екзамен
ВБ 2.2	Програмування і прогнозування врожайності сільськогосподарських культур	5,0	екзамен
ВБ 2.3	Насіннезнавство	5,0	екзамен
ВБ 2.4	Фітоенергетика	5,0	екзамен
ВК 2.5	Промислове виробництво лікарських та нішевих культур	5,0	екзамен
ВК 2.6	Система менеджменту живлення рослин	5,0	екзамен
ВК 2.7	Безпілотне обприскування сільськогосподарських культур та бакові суміші	5,0	екзамен
ВК 2.8	Добрива у точному землеробстві	5,0	екзамен
ВК 2.9	Інноваційні рішення в удобренні сільськогосподарських культур	5,0	екзамен
ВК 2.10	Декарбонізовані технології в рослинництві	5,0	екзамен
ВК 2.11	Органічне плодоовочівництво	5,0	екзамен
ВК 2.12	Виноградарство	5,0	екзамен
Всього		15	
<i>Вибіркові компоненти за спеціальністю (блок 3)</i>			
ВК 3.1	Зміни клімату: ризики та адаптація	5,0	екзамен
ВК 3.2	Лучні фітоценози	5,0	екзамен
ВК 3.3	Меліорація	5,0	екзамен
ВК 3.4	Створення газонів	5,0	екзамен
ВК 3.5	Технології зрошення	5,0	екзамен
ВК 3.6	Селекція та насінництво гетерозисних гібридів	5,0	екзамен
ВК 3.7	Прикладна генетика польових культур	5,0	екзамен
ВК 3.8	Спеціальна селекція польових культур	5,0	екзамен
ВК 3.9	Сортовивчення та сортознавство	5,0	екзамен
ВК 3.10	Насінневі фонди та їх логістика	5,0	екзамен
ВК 3.11	Технологічна експертиза продукції рослинництва	5,0	екзамен
ВК 3.12	Продовольче підприємництво	5,0	екзамен

ВК 3.13	Технології бродильних виробництв	5,0	екзамен
ВК 3.14	Крафтове виробництво продуктів з рослинної сировини	5,0	екзамен
ВК 3.15	Виробництво та оцінка якості продуктів переробки	5,0	екзамен
ВК 3.16	Агробізнес і маркетинг в плодоовочівництві	5,0	екзамен
ВК 3.17	Декоративне садівництво та квітникарство	5,0	екзамен
Всього		25	
<i>Вибіркові дисципліни за уподобанням студентів</i>			
ВКУ 1	<i>Вибір з каталогу</i>	4,0	залік
ВКУ 2	<i>Вибір з каталогу</i>	4,0	залік
Всього		8,0	
Загальний обсяг вибірових компонентів		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП			240

2.2. Структурно-логічна схема





Анотації компонент навчального плану

1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОПП

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

Агрофізика. Дисципліна вивчається на першому курсі з метою освоєння молодими студентами теоретичних знань і практичних навичок щодо фізичних явищ і процесів, які проходять в агроблоці «ґрунт-рослина-приземний шар атмосфери». Розглядаються такі абіотичні фактори продуктивності рослин як волога, тепло, повітря, пожива, що знаходяться у ґрунтовій товщі, проводиться їх опис та досліджується вплив на ріст і розвиток рослин, застосовуючи при цьому закони агрофізики – Закон Дарсі, закон Фур'є, закон Фіка та інші. Курс «Агрофізика» передуює слуханню інших дисциплін аграрного циклу – «ґрунтознавство з основами геології», «Землеробство», «Агрохімія», «Агрометеорологія», формуючи у студентів основні поняття про проходження в ґрунтах і рослинах фізичних, фізико-хімічних та біофізичних процесів, які в кінцевому результаті сприяють продуктивності агроценозів та стабільності сільськогосподарського виробництва.

Хімія. Дисципліна належить до базових загальноосвітніх предметів і забезпечує формування фундаменту знань та навичок спеціаліста в агрономічній галузі, необхідних для вивчення професійно орієнтованих та спеціальних дисциплін. Вивчення курсу дисципліни спрямовано на оволодіння знаннями про хімічні закони і закономірності хімічних перетворень з орієнтацією на процеси, що відбуваються у навколишньому середовищі та формування теоретичного та практичного рівня студентів, навичок виконання хімічного експерименту, необхідних для освоєння спеціальних предметів, де використовується хімічний аналіз природних та штучних об'єктів. Студент повинен вміти: користуватися навчальною, методичною та довідковою літературою з неорганічної та аналітичної хімії (у т.ч. в elearn), проводити розрахунки за рівняннями хімічних реакцій та процесів, вирішувати розрахункові задачі із застосуванням обчислювальної техніки, самостійно на практиці виконувати хімічні реакції, проводити лабораторні дослідження. 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 основи спадковості, 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 основні питання агрометеорології, вплив погоди та змін клімату на об'єкти сільськогосподарського виробництва. Розглянуто небезпечні для сільського господарства явища погоди та обґрунтовано заходи боротьби з ними.

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 отримуванню 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 рекомендацією вченої ради університету

Анотації дисциплін: Філософія, Фізичне виховання, Українська мова за професійним спрямуванням та етнокультурологія, Іноземна мова за професійним спрямуванням, Безпека праці і життєдіяльності, Правова культура особистості, Інформаційні технології в галузі, Технології тваринництва див. підрозділ 2.1 цього Каталогу

2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОПП

Ґрунтознавство з основами геології. Дисципліна формує у майбутніх агрономів уявлення про будову і склад земної кори, про геологічні процеси і їх участь у Ґрунтоутворенні, про Ґрунт як складне природно-історичне біодинамічне утворення, його склад і властивості; про різноманітність, родючість і продуктивність Ґрунтів; про Ґрунти як головний засіб виробництва продукції рослинництва, про його зміни під впливом антропогенних і природних факторів; про Ґрунтові деградації, їх охорону і технології відтворення родючості Ґрунтів. Вивчення дисципліни сприяє формуванню світогляду про екологічні функції Ґрунтів у біосфері, про Ґрунт як осередок всього живого на планеті, про Ґрунт як середовище і життєвий простір існування людства. Дисципліна є теоретичним підґрунтям для подальшого вивчення систем землеробства, сільськогосподарських і меліоративних знарядь, особливостей застосування добрив і засобів захисту рослин від шкочинних організмів на різних Ґрунтах, для застосування меліоративних і рекультиваційних технологій, систем і заходів з охорони земель, для розуміння агровиробничого районування територій і обґрунтування раціональних Ґрунтозахисних агротехнологій.

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 рослин,

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. Дисципліна висвітлює теоретичні основи наукових досліджень і їх застосування на практиці, планування та проведення наукових досліджень, застосування статистичних методів в агрономії. Важливою складовою є складання плану проведення наукових досліджень з використанням прикладних комп'ютерних програм. Значна частина дисципліни присвячена вивченню методів, методик і алгоритмів проведення статистичних аналізів дослідних даних: варіаційного та дисперсійного аналізу.

Землеробство. Основним завданням землеробства є ефективне використання землі, збереження й підвищення родючості ґрунту, отримання з одиниці площі найвищої кількості та якості вирощеної продукції при найменших затратах праці й коштів. Виходячи з цього навчальна дисципліна «Землеробство» формує в студентів знання й уміння управляти факторами життя рослин та показниками родючості ґрунту, враховуючи закони землеробства. Це досягається сівозміннями, заходами, способами і системами обробітку ґрунту, врахуванням агротехнічних вимог сільськогосподарських культур до сіви і заходами догляду за посівами, протиерозійними заходами. Завершальним етапом вивчення дисципліни є наукові основи сучасних систем землеробства.

Гербологія. Дисципліна сфокусована на формуванні у студентів зі спеціальності 201 «Агрономія» необхідної сукупності теоретичних знань, набуття практичних умінь і навичок для ефективного реалізації у професійній діяльності системи заходів, спрямованих на успішне контролювання рівня присутності бур'янів в агрофітоценозах. Студент набуде навички абстрактного мислення, аналізу і синтезу інформації щодо еколого-біологічних особливостей бур'янів та розвитку бур'янового компоненту агрофітоценозів; знатиме основні поняття та закони гербології, склад та структуру агрофітоценозів; систему взаємовідносин між різними видами, конкурентну здатність культурних рослин; класифікацію бур'янів та угруповань, шкодочинність, морфологію, еколого-біологічні особливості основних видів; методики обліку та оцінки потенційної і актуальної забур'яненості ріллі; систему запобіжних та винищувальних заходів проти бур'янів. Студент вмітиме визначати поширені в Україні види бур'янів за насінням та рослинами у різних фазах їх розвитку; потенційну та актуальну забур'яненість полів, оцінювати їх рівень, складати карту забур'яненості полів; реалізувати на практиці систему заходів контролювання забур'яненості полів, адаптовану до конкретних умов; робити оцінку якості робіт з контролю забур'яненості полів.

Рослинництво. Дисципліна формує у майбутньому фахівці технологічну підготовку, спрямовану на виробництво зернових та технічних культур з метою отримання якісної продукції рослинництва. Дисципліна базується на знаннях про польові культури, особливості їх росту і розвитку, вимоги до факторів навколишнього середовища, сучасних заходів і технологій вирощування високих урожаїв найкращої якості продукції з найменшими затратами праці та коштів. У результаті вивчення

дисципліни студент повинен знати: стан і перспективи розвитку рослинництва, значення, морфологічні і біологічні особливості польових культур, сучасні технології їх вирощування, включаючи інтенсивні шляхи і способи покращення якості сільськогосподарської продукції, скорочення затрат праці і засобів вирощування урожаю.

Кормовиробництво та луківництво. Програмою дисципліни передбачено формування у майбутніх фахівців з агрономії технологічної підготовки з питань вирощування основних кормових культур та виробництва високоякісних кормів з них, як основи годівлі сільськогосподарських тварин і підвищення їх продуктивності. Дисципліна базується на знаннях біологічних особливостей кормових культур, закономірностей їх росту і розвитку, вивченні факторів формування високого врожаю, ефективного використання кормової площі, умінні проведення технологічних заходів, спрямованих на одержання високих і сталих урожаїв за найменших затрат праці і матеріальних ресурсів. У курсі дисципліни викладено характеристику основних типів сіножатей і пасовищ, а також природніх кормових угідь, їх класифікацію та розподіл за природно-кліматичними зонами. Вивчаються системи поверхневого і докорінного поліпшення природніх кормових угідь, створення та раціонального використання пасовищ та укісного використання травостоїв.

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

Плодівництво. Програмою дисципліни передбачається вивчення плодкових, ягідних рослин та винограду - їх значення, морфологічні й біологічні особливості, способи розмноження, технології вирощування щорічних високих врожаїв якісних плодів. Значну увагу приділено вивченню підщеп, структури плодового розсадника та технології вирощування саджанців. Студенти будуть брати участь у закладанні багаторічних насаджень, познайомляться з системами утримання та обробітку ґрунту в садах. Буде розглянуто особливості удобрення та зрошення насаджень плодкових культур. Під час навчальної практики студенти практично освоюють способи формування та техніку обрізування плодкових дерев та кущів; самостійно доглядатимуть за рослинами у різні етапи вегетаційного періоду; освоюють технологію збирання врожаю.

Овочівництво. У дисципліні овочівництво висвітлюються біологічні особливості овочевих рослин, способи розмноження, вирощування розсади, догляд за рослинами та збирання врожаю. Вивчаються технології вирощування овочевих культур у відкритому ґрунті з метою отримання високих врожаїв за найменших затрат праці й коштів на одиницю продукції. На практичних заняттях вивчаються класифікації, походження, народногосподарське значення, морфологічні особливості, вимоги до умов навколишнього середовища, сортимент овочевих рослин. Приділяється увага вивченню насіння овочів, розрахунків потреби господарства у насінні та садивному матеріалі, способів сівби насіння і схем висаджування розсади.

Селекція та насінництво польових культур. Мета викладання дисципліни – формування знань із теорії та практики селекційно-насінницької роботи. Селекція дозволяє найбільш повно використовувати потенціал культури, головним завданням насінництва є реалізація досягнень селекції, збереження в процесі розмноження

сортів і гібридів усіх морфологічних ознак і біологічних властивостей насіння. Основна мета насінництва – найбільш повна реалізація урожайних можливостей сортів (гібридів) із збереженням їх господарсько-біологічних властивостей з використанням методів генетики, біотехнології, рослинництва, фітопатології та інших наук. Завданням курсу є вивчення теоретичних основ та методів створення сортів та гібридів польових культур, набуття навичок із добору, гібридизації, ведення селекційного процесу та інших завдань фахового спрямування для підготовки фахівців до самостійної роботи у селекційних установах, с.-г. підприємствах, державних та фермерських господарствах різних форм власності.

Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва. Дисципліна вивчається на завершальному курсі підготовки фахівців ОС “Бакалавр”, коли студенти вже вивчили технології 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. Уміти визначати якість продукції та ефективно засувувати щодо поліпшення якості. 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 використовуються чинні українські, гармонізовані та міжнародні документи.

Економіка і підприємництво. Курс з економіки передбачає вивчення системи аграрних виробничих відносин у взаємозв’язку з розвитком продуктивних сил сільського господарства. В цьому розглядаються критерії і показники, що характеризують розвиток сільськогосподарського виробництва, шляхи і способи раціонального використання землі, матеріальних і трудових ресурсів. Розкривається і обґрунтовується необхідність розвитку і удосконалення ресурсного потенціалу сільського господарства, подається методика визначення економічної ефективності сільськогосподарських галузей. Висвітлюються умови формування собівартості і рентабельності продукції сільського господарства, розвитку і функціонування ринку продовольства. Вивчаються проблеми інтенсивного розвитку галузей сільського господарства на основі широкого використання індустріальних технологій,

раціонального розміщення і спеціалізації сільськогосподарського виробництва на базі агропромислової інтеграції в умовах ринкових відносин. Курс з **підприємництва** вивчає особливості раціональної організації виробництва та його ефективного ведення на засадах підприємницької діяльності в сільськогосподарських підприємствах різних форм власності і господарювання - господарських товариствах, сільськогосподарських виробничих кооперативах, приватних підприємствах, фермерських господарствах тощо. Мета вивчення курсу – озброїти майбутніх фахівців теоретичними і практичними знаннями з 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 (блок 1)

Органічне землеробство, маркування та сертифікація органічної продукції. Ця дисципліна присвячена органічному землеробству як формі стійкого сільського господарства, в основу якого покладено виробництво якісної та безпечної продукції, збереження навколишнього середовища та культурної спадщини. Вона розглядає ключові теоретичні основи органічного виробництва та практичні рекомендації щодо екологічно-безпечного, енергетично та економічно вигідного його ведення. У результаті вивчення даної дисципліни студент отримує 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 та особливостей маркування й сертифікації органічної продукції.

Система точного землеробства. Дисципліна спрямована на формування у студентів зі спеціальності «Агрономія» необхідної сукупності теоретичних знань, набуття практичних умінь і навичок застосування сучасного обладнання та інформаційних технологій у виробництві сільськогосподарської продукції. Завданням

курсу є оволодіння технологіями для ідентифікації, аналізу та управління з урахуванням диференційованих просторових та тимчасових ґрунтових варіацій на окремо взятому полі, для оптимізації витрат, підвищення стійкості агроценозів та екологічної стабільності виробництва; вміння виявляти шляхи і методи вирішення актуальних проблем високоефективного використання сільськогосподарської техніки в польових умовах з використанням технологій змінних норм (доз) застосування матеріалів; навчити спеціалістів обирати оптимальні технології вирощування культур для отримання максимального прибутку з мінімальним матеріало- та енергоспоживання та збереження родючості ґрунтів і навколишнього середовища.

Системи землеробства No-till та Strip-till. На сьогодні вважається, що системи землеробства No-till та Strip-till найкраще відповідають на існуючі планетарні виклики – глобальне потепління та необхідність розширеного відтворення вмісту гумусу в ґрунті за мінімальних витрат матеріальних ресурсів і праці. Дані системи землеробства найбільше наближені до природних процесів ґрунтоутворення і самооновлення агроєкосистеми, тому відповідають вимогам ведення сталого сільськогосподарського виробництва – світовому тренду в розвитку систем землеробства. Дисципліна спрямована на формування в студентів необхідних теоретичних знань і набуття практичних навичок впровадження основних елементів цих двох сучасних систем землеробства.

Ерозія ґрунтів та її регулювання в землеробстві. Деградація земель стала однією з найбільших екологічних проблем, з якою зараз стикається людське суспільство. Встановлено, що п'ять основних глобальних процесів деградації ґрунтів найбільше руйнують численні екосистемні функції на планеті (посушливість, вітрова та водна ерозія, засолення, втрата органічного вуглецю в ґрунті й деградація рослинності). Ерозійні процеси на оброблюваних землях України є одними з найінтенсивніших у світі (водна ерозія поширена на 32 % ріллі, вітрова – на 20 %, кислі ґрунти займають 26 %, засолені – 4,1 %, солонцюваті 5,4 %). У результаті вивчення даної дисципліни студент ознайомиться із процесами та механізмами деградації ґрунту, акцентуючи увагу на розумінні впливу людської діяльності на ступінь та темпи ерозії ґрунту; впливом та взаємодією між властивостями ґрунту, рельєфом, кліматом, землекористуванням на процеси деградації ґрунту; моделями, що описують ерозію ґрунту; системами імітації дощу та вітру; різними агротехнічними засобами для збереження ґрунту, води та навколишнього середовища та системами природоохоронного сільського господарства та здоров'я ґрунту.

Контролювання сегетальної рослинності в агроценозах. Дисципліна покликана забезпечити належну підготовку фахівців до професійної діяльності шляхом формування в студентів необхідних теоретичних знань і набуття практичних навичок для успішного впровадження ними на практиці комплексної, обґрунтованої системи заходів контролювання чисельності бур'янів у посівах сільськогосподарських культур, адаптованої до різних систем землеробства та конкретних екологічних умов. У результаті вивчення даної дисципліни студент отримає знання та вміння щодо: загальних принципів та теоретичних основ контролювання сегетальної рослинності в агроценозах; асортименту гербіцидів; оцінки фактичної ситуації на полі з подальшим прийняттям оптимальних рішень щодо складових комплексної системи захисту посівів сільськогосподарських культур, 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; оцінки економічної доцільності застосування заходів контролю чисельності бур'янів за вирощування сільськогосподарських культур; еколого-економічного оцінювання здійснених заходів контролю забур'яненості полів.

ГІС і картування в агрономії. ГІС-технології є інтегрованою дисципліною яка навчає студентів застосовувати на практиці знання з агрономії, садівництва,

ґрунтознавства та агрохімії у ГІС пакетних програмах. Дисципліна знайомить студентів із основами картографії, різними типами карт, принципами організації та функціонування ГІС, GPS позиціонуванням, методами, способами одержань і засобами обробки гео-просторових даних. Слухачі навчатимуться відцифровувати зображення, будувати цифрову моделі рельєфу, виділяти ґрунтові контури і створювати електронну карту ґрунтів і агрохімічні картограми. Особлива увага даної дисципліни приділяється роботі з ГІС-пакетами: ГІС-карта Панорама, MapInfo, ArcGIS, GIS-IDRISI та ін.

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 плодкових культур. В результаті вивчення дисципліни студент ознайомиться з вимогами до субстратів для вирощування розсади овочів, квітів і плодкових 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. Охорона ґрунтів поглиблено вивчає діагностику стану ґрунтового покриву, формалізацію факторів деградації, розробку моделей для формування захисту і відтворення родючості ґрунтів. Вивчення курсу формує глибоке пізнання природи та механізмів ерозії ґрунтів, що застосовуються при освоєнні, формуванні екологічно безпечних агроландшафтів, забезпечує студентів необхідними теоретичними знаннями та практичними навичками для раціонального використання земельних ресурсів та ґрунтів із урахуванням особливостей ґрунтового покриву, генезису ґрунтів, їх складу та властивостей у процесі їх сільськогосподарського використання.

Мінерали та дорогоцінне каміння. Метою курсу є забезпечення студентів знаннями з теоретичних та практичних питань мінералогії, петрографії, підходами до визначення економічної та естетичної цінності декоративно-художніх якостей мінералів, дорогоцінного каміння. Цей курс закладе основи поняття мінералів, знаходження їх в природі, поділу на технічні і дорогоцінні види. Цей курс охоплюватиме вивчення головних фізичних властивостей та специфічних ознак мінералів, їх склад і кристалічну структуру, місць та умов їх утворення і добування. Даний курс знайомить здобувача із процесами, що відбуваються в надрах Землі, особливостями формування у природних системах основних видів дорогоцінного

каміння, вплив середовища і речовин на їх кошовність. Студент ознайомиться з мінералами, яким приписують магічні, лікувальні властивості, застосування їх в нетрадиційній, традиційній медицині та харчовій промисловості. Зрозуміє особливості впливу на деякі фізичні властивості мінералів за для надання їм кошовного вигляду. Ознайомиться із сучасними технологіями у визначенні характеристик та властивостей мінералів і дорогоцінного каміння.

Грибівництво. Вивчається значення грибівництва, як напрямку сільськогосподарського виробництва із специфічними, порівняно з рослинними об'єктами, підходами у технологічних процесах. Гриби – як об'єкт харчування з поліфункціональними поживними і лікарськими властивостями. Мікологічні особливості культивованих грибів, загальні вимоги до умов вирощування. Наводяться конструкційні характеристики культиваційних приміщень та принципи їх оснащення обладнанням для створення мікроклімату. Принципи технологій отримання посівного міцелію. Використання відходів галузей рослинництва і тваринництва для приготування грибних субстратів. Технологічні етапи вирощування основних видів культивованих грибів: печериці двоспорової, гливи звичайної, шіітаке. Наводяться загальні принципи вирощування малопоширених видів культивованих грибів. Використання відпрацьованих грибних субстратів у якості органічних добрив.

Ягідництво. Предметом вивчення навчальної дисципліни є формування знань і навичок з технологій виробництва ягідних культур (суниці садові, лохина, смородина, порічки, агрус, малина, ожина та ін.), які є основою харчування населення та сировиною для переробних підприємств. Метою курсу є ознайомити студентів із станом і перспективами розвитку ягідництва; анатомо-морфологічними та біологічними особливостями ягідних рослин; фізіологію стійкості до факторів зовнішнього середовища, закономірностями плодоношення; сучасними технологіями вирощування високих екологічно чистих урожаїв ягід в різних ґрунтово-кліматичних зонах; шляхами і способами покращення якості продукції та заходи щодо її підтримання; способами скорочення затрат праці й засобів виробництва в процесі вирощування. По завершенню дисципліни студенти повинні вміти вирощувати садивний матеріал ягідних рослин, проектувати ягідні насадження для різних форм господарювання; розробляти, удосконалювати і реалізовувати прогресивні технології вирощування ягідної продукції; здійснювати біологічний контроль за станом насаджень та управляти процесами формування урожаю; розробляти і реалізовувати заходи щодо поліпшення якості та зменшення втрат продукції ягідництва; забезпечувати високу економічну ефективність технологій та їх екологічну чистоту.

Вибіркові компоненти за спеціальністю (блок 2)

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, створення моделей посівів, з врахуванням морфологічних особливостей сортів, гібридів, густоти стояння, впливу стресових чинників, змінних чинників довкілля та розробленні на цій основі технологічних карт вирощування, які забезпечуватимуть ефективне управління посівами та реалізацію потенціалу сортів та гібридів на високому рівні.

Програмування і прогнозування врожайності сільськогосподарських культур. Програмування і прогнозування врожайності с.-г. культур спрямоване на впорядкування організації агрофітоценозу як системи для досягнення максимальної його продуктивності і ґрунтується на ефективному використанні природних чинників, створенні оптимальної моделі посівів та прийнятті управлінських рішень щодо коригування зональних елементів технологій вирощування для одержання економічно обґрунтованого рівня врожайності.

Насіннезнавство. Дисципліна розкриває суть процесів формування анатомо-морфологічних, фізико-механічних, біохімічних та фізіологічних властивостей насіння; порушення спокою насіння без зниження його посівних якостей; збереження довговічності, життєздатності й сили росту насіння, запобігання передчасному старінню насіння, засміченню і розповсюдженню хвороб та шкідників. Включає розуміння методик аналізування посівних якостей насіння та садивного матеріалу згідно діючих національних та міжнародних стандартів.

Фітоенергетика. Дисципліна спрямована на формування знань щодо: перспективних напрямів у відновлювальній фітоенергетиці України; оцінки потенціалу використання наявних фіторесурсів традиційних с.-г. культур і цільових енергетичних рослин для виробництва різного виду біопалива першого, другого та третього покоління; сучасних прийомів і технологій вирощування високоякісних урожаїв, збирання та переробки фітосировини при найменших затратах матеріально-технічних ресурсів; оцінки біолого-технологічних властивостей, біохімічного складу, визначення виходу біопалива, теплоємності фітосировини, енергопродуктивності рослин за виробництва твердих, рідких і газоподібних та інших видів біопалив; оцінки економічної та енергетичної ефективності виробництва біопалив за використання різних джерел фітосировини.

Промислове виробництво лікарських та нішевих культур. Дисципліна спрямована на ознайомлення студентів з загальними особливостями лікарських та нішевих рослин, їх морфологічними характеристиками, класифікацією, формами розмноження, основами фізіології рослин, агротехнічними прийомами вирощування, заготівлю та зберіганням лікарської рослинної сировини у виробничих умовах з врахуванням їх біологічних особливостей.

Система менеджменту живлення рослин. Метою вивчення дисципліни є закріпити і поглибити теоретичні знання та уміння набуті під час вивчення дисциплін циклу природничо-наукової та професійної і практичної підготовки для застосування отриманих знань у технологічних процесах вирощування високих і сталих урожаїв сільськогосподарських культур, моделюванні продуктивності агроценозів, оптимізації мінерального живлення задля підвищення якості продукції рослинництва, розширеного відтворення родючості ґрунтів та охорони навколишнього середовища. Дисципліна узагальнює наукову інформацію з ґрунтознавства, агрохімії, фізіології мінерального живлення рослин, біохімії, землеробства, екології тощо і складається з двох модулів: «сучасні вимоги до агрохімічного забезпечення агротехнологій» та «системи управління живленням основних культур на основі диференційованого внесення добрив», які включають питання управління колообігом та балансами окремих елементів живлення і гумусу на різних організаційних рівнях (в сівозміні, господарстві), розглядають сучасні підходи і менеджменті застосування добрив під провідні культури в агровиробництві країни.

Безпілотне обприскування сільськогосподарських культур та бакові суміші. Розглядаються види та можливості безпілотного обприскування сільськогосподарських культур. Слухачі курсу отримують 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. 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. Курс вибудований на конкретних практичних рішеннях по проведенню впровадження інноваційних рішень в удобренні сільськогосподарських культур із застосуванням сучасних енергоощадних технологій в агровиробництві. 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 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 «Органічне плодоовочівництво» 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. У процесі вивчення дисципліни, студенти набувають теоретичних знань з будови виноградного куща та практичних навичок управління рослиною для отримання якісних ягід винограду. Практично освоюють основні способи розмноження та вміють їх творчо використовувати у технологічному процесі вирощування садивного матеріалу винограду. Вивчають біологічні й фізіологічні особливості виноградної рослини, її вимоги до екологічних факторів довкілля. Особливу увагу приділено набуттю практичних навичок з формування та обрізування кущів, обробітку ґрунту, удобрення, зрошення, захисту рослин від хвороб і шкідників у зоні північного виноградарства України. Студенти вмітимуть визначати оптимальні терміни збору врожаю та знатимуть основи післязбиральної доробки та маркетингу. Отримані теоретичні знання та практичні навички допоможуть здобувачам успішно створювати інтенсивні насадження столового й технічного винограду.

Вибіркові компоненти за спеціальністю (блок 3)

Зміни клімату: ризики та адаптація. Дисципліна вивчає технології адаптації сільськогосподарства до змін клімату, що полягають у зменшенні вразливості культивованих рослин до наслідків кліматичних змін. Особлива увага в курсі приділяється видами та шляхами адаптації, що розроблені на основі відповідних національних стратегій.

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

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 формується 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. Густих 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 агропромисловому виробництві 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 розуміння загальної проблеми у потребі зрошення, актуальні 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.

Селекція та насінництво гетерозисних гібридів. Гетерозис широко використовується у селекційній практиці для створення гібридів з комплексом цінних господарсько цінних ознак. Пріоритетними напрямками є дослідження з підвищення продуктивності, технологічних показників, стійкості до несприятливих кліматичних умов, збудників хвороб та шкідників, а також забезпечення пристосованості до інтенсивних технологій вирощування. Перевага в селекційних програмах надається гібридам F₁, які орієнтовані на конкретні екологічні та виробничі ситуації. Дисципліна дозволить агроному орієнтуватись в концепціях гетерозису та закономірностях його прояву, знати типи гібридів та технологію селекційного процесу їх створення. Дозволить опанувати алгоритм оцінки їх комбінаційної здатності та добору комбінацій при створенні гібридів різної генетичної структури та синтетичних сортів. Дисципліна передбачає освоєння методів промислового виробництва гібридного насіння польових культур на фертильній та стерильній основі.

Прикладна генетика польових культур. 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 сортів адаптованих до зовнішніх умов 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. Передбачає детальне вивчення методів селекції, а також генетики, цитології та систематики найважливіших сільськогосподарських культур. Студенти матимуть можливість детально ознайомитися з різноманітними методами селекції та їх

використанням для поліпшення властивостей рослин, таких як врожайність, стійкість до стресових умов, якість тощо. Крім цього, на курсі надано велику увагу вивченню основ генетики, цитології та систематики, що дозволить студентам зрозуміти більш складні процеси, пов'язані з ефективним вибором сортів рослин для вирощування. Дисципліна надає 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. Дисципліна, яка всебічно вивчає сорти сільськогосподарських культур з метою добору кращих, придатних для вирощування в конкретних агрокліматичних умовах. В межах дисципліни подається аналіз стану сортових ресурсів в Україні та їх роль у виробництві с.-г. продукції. Глибоко обґрунтований підбір сортів і гібридів для певних технологій вирощування та різних напрямків використання. На практичних заняттях вивчаються конкретні сорти і гібриди с.-г. культур, які занесені до Державного реєстру сортів рослин України, придатних для поширення в Україні. Вивчаються системи апробаційних та ідентифікаційних ознак, особливості експертизи сортів на ВОС – тест. 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.

Насіннєві фонди та їх логістика. Основою продовольчої безпеки будь-якої країни є посівний насіннєвий матеріал, який забезпечує сталі та високі врожаї сільськогосподарських культур. Насіннєві 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. Сортова сертифікація.

Технологічна експертиза продукції рослинництва. Дисципліна зосереджена на питаннях визначення показників якості та безпеки сировини і готової продукції, характеристиці елементів технологій вирощування, доробки, зберігання та переробки, використання яких забезпечує найвищу якість і безпеку харчової продукції. Дисципліна передбачає встановлення відповідності рослинницької сировини та готової продукції вимогам нормативної документації або виявлення помилок у технологічному процесі, що зумовлюють невідповідність продукції, виявлення порушень обліку сировини та матеріалів через впровадження на підприємстві нового технологічного обладнання, використання нових видів сировини, виявлення відхилень параметрів технологічного процесу, що впливають на якість та безпеку продукції, розмір технологічних затрат і втрат, вихід кінцевого продукту, виявлення можливої необлікованої чи фальсифікованої продукції тощо. Вивчення дисципліни дозволить студентам проводити на високому професійному рівні технологічну експертизу виробництва та переробки продукції рослинництва, оцінювання якості і безпечності харчової продукції і продовольчої сировини,

встановлювати відповідність її вимогам відповідних стандартів, у т. ч. міжнародних, з метою підвищення якості та конкурентоспроможності вітчизняної продукції.

Продовольче підприємництво. Спеціальна дисципліна, яка вивчає загальні технології переробки зернової та плодоовочевої сировини з метою отримання макаронних, круп'яних, екструдованих продуктів, хлібо-булочних виробів збагачених різноманітними добавками, нектарів та соків із м'якоттю, желе, повидла і гігієнічних слабоалкогольних напоїв, типу сидр та пері. Другий модуль дисципліни присвячено впровадженню технологій переробки та просування нових продуктів на ринок за рахунок удосконалення асортименту товарів, пристосування його до потреб споживачів та нових технічних, екологічних, естетичних і інших вимог.

Технології бродильних виробництв. Дана дисципліна вивчає методи й процеси переробки різних видів сировини шляхом використання особливих мікроорганізмів. Зміст курсу включає основні розділи: загальна характеристика бродильних виробництв; технологічні схеми виробництва основних груп продуктів бродіння; біохімічні та мікробіологічні основи технологій; фактори, що впливають на перебіг бродіння; методи енохімічних досліджень; технології виробництва безалкогольних напоїв, низькоспиртуозних та міцних напоїв; основні показники сировини; розрахунок сировини на заплановані кондиції напоїв; заходи з доведення до кондицій; пастеризація, сатурація і розлив готової продукції; способи стабілізації ферментованих напоїв; технології витримки спиртовмісних напоїв; прогнозування якості напоїв та розвиток хвороб та вад; практична оцінка якості зразків різних типів і видів напоїв.

Крафтове виробництво продуктів з рослинної сировини. Останніми роками зростає зацікавленість до здорового способу життя, вживання корисних продуктів харчування з високою біологічною цінністю. Організувати виробництво таких продуктів можливо в умовах невеликих, власних підприємств, кількість яких зростає навіть зараз, під час війни. Це дозволить виробляти продукти з доданою вартістю, відійти від експорту сировини, створити нові робочі місця безпосередньо в об'єднаних територіальних громадах, ефективно відновити економіку нашої країни в післявоєнний період. Дисципліна вивчає особливості організації крафтового виробництва харчових продуктів з рослинної сировини 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 невеликих виробництв, виготовлення крафтової 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, унікальних, конкурентоздатних харчових продуктів. Розглядаються різні способи переробки продукції рослинництва, особливості підбору сировини та організація крафтових виробництв хлібобулочних, макаронних виробів, круп, олій, ферментованих, сушених (в'ялених), заморожених продуктів з плодів та овочів.

Виробництво та 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 визначення показників якості продукції рослинництва – об'єкта переробки. Під час оцінки якості продукції важливе значення має застосовувана методика лабораторних аналізів. Незначні відхилення в методиці можуть призвести до суттєвих змін у кінцевому результаті оцінки якості. Будь-який лабораторний аналіз слід виконувати відповідно до стандартів на методи визначення показників. 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 переробки з рослинної сировини та методиками проведення лабораторних робіт у супроводі окремих теоретичних відповідностей.

Агробізнес і маркетинг в плодоовочівництві. Дисципліна приділяє особливу увагу комерційній діяльності та маркетинговим стратегіям у плодоовочевому ринку. Розглядаються методологічні та практичні питання, пов'язані з підтримкою комерційної діяльності суб'єктів, представлених на ринку фруктів та овочів. Маркетинг плодоовочевої продукції включає в себе цілий ланцюжок операцій. Це і обґрунтування ресурсів, необхідних для виробництва кожного виду продукції, і пошук каналів збуту та споживачів, і налагодження комерційних зв'язків між ними, і моніторинг дотримання договірних зобов'язань, і стратегія збуту та просування плодоовочевої продукції. З метою підвищення ефективності виробництва та ринкової конкурентоспроможності розробляється комерційна стратегія діяльності компанії. Студенти опанують навички розробки бізнес-план як своєрідного документа стратегічного планування, що відображає організацію діяльності та фінансові надходження, які необхідні для успішного управління виробництвом певних видів товарів, робіт та послуг. На основі SWOT-аналізу розробляються маркетингові стратегії для виробництва плодоовочевої продукції.

Декоративне садівництво та квітникарство. Даною дисципліною передбачено вивчення студентами базових знань з біології декоративних рослин, способів їх розмноження, ознайомлення з асортиментом декоративних дерев, кущів і трав'янистих рослин різноманітного використання. Програма курсу містить вивчення стилів садово-паркового мистецтва, знайомство з основними сучасними напрямками його розвитку, знання видів і елементів зелених насаджень, принципів поєднання рослин у них. Важливим є засвоєння етапів створення декоративних насаджень та правил догляду за рослинами у різні вікові періоди. 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	
ЗК 1																													
ЗК 2																													
ЗК 3		•			•		•	•		•				•				•	•					•				•	
ЗК 4																													
ЗК 5																													
ЗК 6	•	•			•	•		•	•	•	•	•	•		•		•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	
ЗК 7	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 8			•	•	•						•	•	•			•		•									•	•	
ЗК 9			•				•						•					•			•				•	•			
ЗК 10																									•	•			
ЗК 11	•		•	•				•		•	•	•						•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
СК 1										•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•				•	•	•
СК 2																			•				•	•			•	•	•
СК 3	•	•			•				•	•	•	•					•	•		•	•	•		•			•	•	•
СК 4						•		•	•							•		•		•	•		•	•		•	•	•	•
СК 5	•	•			•									•										•			•	•	•
СК 6					•		•							•									•						
СК 7			•	•		•		•											•								•	•	•
СК 8		•				•		•	•	•	•	•			•	•		•			•			•	•		•	•	•
СК 9				•			•	•		•							•	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•

	OKY 1	OKY 2	OKY 3	OKY 4	OKY 5	OKY 6	OKY 7	OKY 8	BK 1.1	BK 1.2	BK 1.3	BK 1.4	BK 1.5	BK 1.6	BK 1.7	BK 1.8	BK 1.9	BK 1.10	BK 1.11	BK 1.12	BK 2.1	BK 2.2	BK 2.3	BK 2.4	BK 2.5	BK 2.6	BK 2.7
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											•	•		•	•		•			•	•	•			•	•	

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

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	
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 1.1	БК 1.2	БК 1.3	БК 1.4	БК 1.5	БК 1.6	БК 1.7	БК 1.8	БК 1.9	БК 1.10	БК 1.11	БК 1.12	БК 2.1	БК 2.2	БК 2.3	БК 2.4	БК 2.5	БК 2.6	БК 2.7	БК 2.8	БК 2.9
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		•			•								•													•	•	•	•

	БК 2.10	БК 2.11	БК 2.12	БК 3.1	БК 3.2	БК 3.3	БК 3.4	БК 3.5	БК 3.6	БК 3.7	БК 3.8	БК 3.9	БК 3.10	БК 3.11	БК 3.12	БК 3.13	БК 3.14	БК 3.15	БК 3.16	БК 3.17
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																•				

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

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
підготовки фахівців 2023 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

І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 2023 року вступу спеціальності 201 «Агрономія» освітньо-професійної програми «Агрономія»

Рік навчання	2023 рік																2024 рік																																																				
	Серпень		Вересень				Жовтень				Листопад		Грудень				Січень				Лютий		Березень				Квітень				Травень			Червень				Липень			Серпень																												
	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	X	6	13	20	XI	4	11	18	25	1	8	15	22	I	5	12	19	II	4	11	18	25	1	8	15	22	IV	6	13	20	V	3	10	17	24	1	8	15	22	VII	5	12	19														
			VIII									X				XI									I					II									IV					V					VI									VII											
	19	26	IX	9	16	23	30	7	14	21	28	XI	11	18	25	XII	9	16	23	30	6	13	20	27	II	10	17	24	III	9	16	23	30	6	13	20	27	V	11	18	25	VI	8	15	22	29	6	13	20	27	VIII	10	17	24															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2															
I																	:	:	:	-	-	-	-	-	-																																												
II																	:	:	:	-	-	-	-	-	-																																												
III																	:	:	:	-	-	-	-	-	-																																												
IV																	:	:	:	-	-	-	-	-	-																																												

Умовні позначення:

	-	теоретичне навчання
:	-	екзаменаційна сесія
-	-	канікули

X	-	виробнича практика
O	-	навчальна практика
//	-	атестація здобувачів вищої освіти (атестаційний екзамен)

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				
								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
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ																					
Обов'язкові компоненти ОПП																					
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			
Всього		1290	43	8	1		645	285	285	75	645	0	0	16	13	8	4	2	0	0	0

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		60		60		60			2	2						
ОКУ 3	Українська мова за професійним спрямуванням та етнологією	120	4,0	е			45	15		30	75			3							
ОКУ 4	Іноземна мова за професійним спрямуванням	120	4,0	е			75		75		45			5						2	
ОКУ 5	Безпека праці і життєдіяльності	120	4,0	е			60	30		30	60				4						
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						
Всього		960	32	4	4		420	120	195	105	540	0	0	14	7	7	0	0	0	0	2

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 в агрономії	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	195	90		105	75	НП	ВП			4	6	3		

ВК 3.16	Агробізнес і маркетинг в плодовоовочівництві	150	5,0	е			60	30		30	90										4	
ВК 41	Декоративне садівництво та квітникарство	150	5,0	е			60	30		30	90										4	
Всього		750	25,0	5	0	0	300	150	0	150	450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	
Всього вибіркового компонента за спеціальністю		1560	52	8	3	0	615	285		330	945	0	0	0	0	0	0	0	0	9	12	20
<i>Вибіркові компоненти за уподобанням студентів</i>																						
ВКУ 1	<i>Вибір з каталогу</i>	120	4,0		з		30	15		15	90										2	
ВКУ 2	<i>Вибір з каталогу</i>	120	4,0		з		30	15		15	90										2	
Всього		240	8	0	2	0	60	30	0	30	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
Загальний обсяг вибіркового компонента		1800	60	8	5	0	675	315	0	360	1125	0	0	0	0	0	0	0	0	9	16	20
Кількість курсових робіт						4																
Кількість заліків					14																	
Кількість екзаменів				37																		
Всього годин навчальних занять (без військової підготовки)		7200	240	37	14	4	3180	1365	885	930	3270	0	0	30	30	28	28	26	26	24	24	

III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

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

IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Рік навчання	Теоретичне навчання	Екзаме наційна сесія	Практич на підго-товка	Підготовка до атестацій-ного екзамену	Атес-тація здобу вачів	Кані-кули	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
Разом за ОПП	120	24	24	1	1	29	199

V. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

№	Вид практики	Семестр	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Навчальна (агрономічно-ознайомча) практика	2, 4	165	5,5	5,5
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	30	1,0	1,0
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
Разом			720	24,0	24,0

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	Підготовка та складання атестаційного екзамену	30	1,0	1,0