

**Уманський національний університет садівництва
факультет агрономії
кафедра рослинництва**

Назва курсу	Системи технологій в еколого-біологічному рослинництві
Викладачі	Сергій Петрович Полторецький
Профайл викладачів	https://crops.udau.edu.ua/ua/pro-kafedru/vikladachi-ta-spivrobotniki/poltoretskiy-serhiy-petrovych.html
Контактний тел.	(04744) 3-20-76
E-mail:	cropproduction@udau.edu.ua
Сторінка курсу в MOODLE	https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=274
Консультації	Вівторок з 15.00. по 16.00 в аудиторії №68 навчального корпусу №1

1. Анотація до курсу

«Системи технологій в еколого-біологічному рослинництві» є нормативною дисципліною, яка спрямована на підготовку фахівців, які повинні знати теоретичні і практичні основи створення оптимальних технологічних (агроекологічних) передумов виробництва необхідної кількості високоякісної рослинницької продукції на базі інтенсивного фотосинтезу в посівах польових культур при одночасному збереженні або підвищенні родючості ґрунту. Дана дисципліна може бути цікавою не лише для фахівців галузі знань 201 Агрономія через важливість її предмету вивчення для повсякденного життя людини, а рослинництво – провідна галузь виробництва сільськогосподарської продукції, найважливіше джерело продовольчих ресурсів людства, основа його цивілізації.

2. Мета та цілі курсу

Мета курсу (інтегральна компетентність) – Здатність розв’язувати комплексні проблеми в галузі аграрних наук та продовольства, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних наукових знань та/або професійної практики.

Цілі курсу (програмні компетентності):

- ЗК 1 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК 2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК 3 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК 4 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК 5 Прагнення до збереження навколишнього середовища.

- ФК 1 Вміння користуватись нормативно-правовою базою й організувати роботи згідно галузевих вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.
- ФК 2 Уміння науково-обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин, з урахуванням їхніх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище.
- ФК 3 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- ФК 4 Управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих і економічних умовах.

ПРН 1 Мати передові концептуальні та методологічні знання з агрономії та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.

ПРН 2 Здійснювати організацію досліджень згідно вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.

3. Формат курсу

Основним форматом курсу є очний з використанням навчальної платформи для дистанційного навчання MOODLE.

В рамках вивчення дисципліни «Системи технологій в еколого-біологічному рослинництві» передбачено проведення:

- лекцій. Згідно структури дисципліни заплановані лекції поділяються на вступні, тематичні, заключні, оглядові, установчі. У лекційній частині курсу подається теоретична частина еколого-біологічного рослинництва, господарське значення польових культур, детальне вивчення їх еколого-біологічних властивостей, розкриття закономірностей формування врожаю в умовах зміни клімату та на основі цього планувати і розробляти екологічнодоцільні технології вирощування. Для проведення лекцій планується використання мультимедійного комплексу для наочного відображення представленого матеріалу;
- практичні заняття. На заняттях передбачається розгляд теоретичних і практичних основ еколого-біологічного рослинництва, розробка елементів екологічно безпечних технологій вирощування головних сільськогосподарських культур з урахуванням конкретних виробничих ситуацій, які складаються у рослинницькій галузі різних типів сільськогосподарських підприємств. З метою кращого засвоєння матеріалу планується використання тестів, рефератів, розрахункових задач тощо.
- практичні заняття. На практичних заняттях планується засвоєння практичних розрахунків певних елементів технології вирощування польових культур, рівнів урожайності згідно отриманого індивідуального завдання;
- самостійна робота студентів буде проводитися з використанням різноманітних дидактичних методів навчання.

4. Результати навчання

ПР 10 – Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.

ПР 16 – Володіти знаннями і навичками, необхідними для вирішення виробничих завдань, пов'язаних з професійною діяльністю.

5. Обсяг курсу

Вид заняття	лекції	практичні заняття	самостійна робота
К-сть годин, всього: 150	24	26	100

6. Ознаки курсу

Рік викладання	семестр	спеціальність	Курс, (рік навчання)	Нормативний\вибірковий
2020-2021	3	201 «Агрономія»	2	в

7. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

Специфічні вимоги, які студент повинен врахувати відсутні

8. Політики курсу

Під час підготовки рефератів або есе до семінарських занять, проведення контрольних заходів студенти повинні дотримуватися правил академічної доброчесності, які визначено Кодексом доброчесності Уманського НУС. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У випадку таких подій – реагування відповідно до Кодексу доброчесності Уманського НУС.

9. Схема курсу

Тиж. / дата / год.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття) / Формат	Матеріали	Література/ ресурси в інтернеті	Завдання, год
Тиж. 1. 2 акад. год.	Тема 1. Екологічні основи. 1. Біогеоценоз.. 2. Екосистема. Умови їх функціонування залежно від антропогенного фактора. 3. Екологічні особливості польових культур.	Лекція	Презентація	1, 2, 5, 6, 7, 9, 11, 59, 60, 61, 62	Зробити конспект лекцій, передивитись презентацію, 2 год
Тиж. 1. 2 акад. год.	Тема. 2. Біологічні основи. 1. Біологічні особливості польових культур. Коренева система польових культур. 2. Наливання і досягання зерна. Оцінка якості насіння польових культур. 3. Біологічні і екологічні фактори, їх роль в альтернативному рослинництві. 4. Біологічні методи захисту польових культур. Альтернативні заходи захисту рослин. Проблеми і можливості. 5. Біотехнологія і рослинництво. Клітинна інженерія. Генна інженерія. 6. Утилізація відходів рослинництва за допомогою методів біотехнології.	Лекція	Презентація	1, 2, 5, 6, 7, 9, 11, 59, 60, 61, 62	Зробити конспект лекцій, передивитись презентацію, 2 год
Тиж. 1. 2 акад. год	Тема. 1. Наукові основи біодинамічного рослинництва. Дієві заходи щодо поліпшення родючості ґрунту, якості сільськогосподарської продукції, екологічної чистоти навколишнього середовища	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, робочий зошит, методичні вказівки; довідники	1, 2, 7, 9, 11, 45, 57,58, 59, 60, 61, 62	Відмітити еколого-біологічні властивості польових культур і їх реакцію на комплексний вплив абіотичних, біотичних та антропогенних чинників. Запланувати в системі удобрення соломою. Розрахувати баланс органічної речовини в сівозміні. 2 год
Тиж. 1. 2 акад. год.	Тема 2. Поняття і зміст технологій вирощування сільськогосподарських культур Характеристика різних моделей технологій	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, робочий зошит, методичні вказівки; довідники	1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11,13, 33, 59, 61, 62	Ознайомитися з різними системами агротехнічних заходів, які передбачають зменшення негативного впливу екологічних чинників і одночасно спрямованих на адаптацію культури. 2 год.
Тиж. 2. 2 акад. год.	Тема. 3. Агротехнічні основи. 1. Агроекологічні умови вегетації польових культур та їх регулювання.	Лекція	Презентація	1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 11,46, 54, 62	Зробити конспект лекцій, передивитись презентацію,

	2. Бур'яни і боротьба з ними. 3. Сівозміна як агроекологічний фактор рослинництва. 4. Регулювання умов вегетації рослин механічним обробітком ґрунту. 5. Розміщення рослин в посівах. 6. Обробіток ґрунту в системі догляду за посівами. 7. Збиральні роботи. 8. Проміжні посіви польових культур.				2 год
Тиж. 2. 2 акад. год.	Тема 3. Складання екологічно доцільних сортових агробіокомплексів і технологічних проектів вирощування пшениці озимої і ярої.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, робочий зошит, методичні вказівки, довідники	1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11,13, 33, 47,48, 59, 61, 62, 65, 66	Спроекувати і розробити комплекс агротехнічних заходів вирощування озимих і ярих зернових культур згідно індивідуального завдання за різних типів інтенсифікації, адаптованих до різних ґрунтово-кліматичних умов із врахуванням їх еколого-біологічних властивостей. 2 год.
Тиж. 2. 2 акад. год.	Тема 4. Агрохімічні основи. 1. Джерела поживних речовин у біолого-екологічному рослинництві. 2. Баланс органічних та поживних речовин у ґрунті. 3. Удобрення польових культур і економія енергії. 4. Екологічні наслідки застосування високих норм мінеральних і органічних добрив.	Лекція	Презентація	1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 11,46, 54, 56, 59, 62	Зробити конспект лекцій, передивитись презентацію, 2 год
Тиж. 2. 2 акад. год	Тема 4. Розробка сортових екологічно доцільних енергоощадних агрокомплексів і технологічних проектів вирощування кукурудзи на зерно.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, робочий зошит, методичні вказівки, довідники	1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 41, 49, 59, 61, 62, 65, 66	Спроекувати і розробити комплекс агротехнічних заходів вирощування кукурудзи на зерно згідно індивідуального завдання за різних типів інтенсифікації, адаптованих до різних ґрунтово-кліматичних умов із врахуванням її еколого-біологічних властивостей. 2 год.
Тиж. 3. 2 акад. год.	Тема 4. Розробка сортових екологічно доцільних енергоощадних агрокомплексів і технологічних проектів вирощування кукурудзи на силос.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, робочий зошит, методичні вказівки, довідники	1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 41, 59, 61, 62, 65, 66	Спроекувати і розробити комплекс агротехнічних заходів вирощування кукурудзи на силос згідно індивідуального завдання, адаптованих до різних ґрунтово-кліматичних умов із врахуванням її еколого-біологічних властивостей.

					2 год.
Тиж. 3. 2 акад. год.	Тема 1. Технології вирощування зернових колосових і круп'яних культур в системі еколого-біологічного рослинництва. 1. Озимі зернові (Озима пшениця. Озиме жито. Тритікале. Озимий ячмінь.) 2. Ярі зернові (Яра пшениця. Кукурудза). 3. Круп'яні культури (Гречка. Просо.)	Лекція	Презентація	1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11,13, 29-35, 39, 41, 52, 53, 56, 59, 61, 62	Зробити конспект лекцій, передивитись презентацію, 2 год
Тиж. 3. 2 акад. год.	Тема 5. Планування екологічно доцільних агрокомплексів і технологічних проєктів вирощування круп'яних культур.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, робочий зошит, методичні вказівки; довідники	1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11,13, 32, 33, 36, 37, 59, 60, 61, 62	Спроекувати і розробити комплекс агротехнічних заходів вирощування круп'яних культур згідно індивідуального завдання за різних типів інтенсифікації, адаптованих до різних ґрунтово-кліматичних умов із врахуванням їх еколого-біологічних властивостей. 2 год.
Тиж. 3. 2 акад. год.	Тема 1. Технології вирощування зернових колосових і круп'яних культур в системі еколого-біологічного рослинництва. 1. Озимі зернові (Озима пшениця. Озиме жито. Тритікале. Озимий ячмінь.) 2. Ярі зернові (Яра пшениця. Кукурудза). 3. Круп'яні культури (Гречка. Просо.)	Лекція	Презентація	1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11,13, 29-35, 59, 61, 62	Зробити конспект лекцій, передивитись презентацію, 2 год
Тиж. 3. 2 акад. год	Тема 6. Вивчення черкаської безгербіцидної технології вирощування гороху. Покращення її в сортовому напрямі.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, робочий зошит, методичні вказівки; довідники	1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11,13, 38, 59, 61, 62	Опрацювати комплекс агротехнічних заходів вирощування гороху за безгербіцидною технологією згідно індивідуального завдання, адаптованих до різних ґрунтово- кліматичних умов із врахуванням його еколого-біологічних властивостей і сортового складу. 2 год.
Тиж. 4. 2 акад. год.	Тема 2. Технології вирощування зернобобових культур в системі еколого-біологічного рослинництва. 1. Горох. 2. Соя. 3. Нішеві бобові культури.	Лекція	Презентація	1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 26, 38, 59, 61, 62, 65, 66	Зробити конспект лекцій, передивитись презентацію, 2 год
Тиж. 4. 2 акад. год.	Тема 7. Складання екологічно-доцільного комплексу прийомів та технологічних проєктів вирощування сої.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, робочий зошит, методичні вказівки; довідники	1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11,13, 38, 59, 61, 62	Спроекувати і розробити комплекс агротехнічних заходів вирощування сої згідно індивідуального завдання за різних типів інтенсифікації, адаптованих до різних ґрунтово-

					кліматичних умов із врахуванням її еколого-біологічних властивостей. 2 год.
Тиж. 4 2 акад. год.	Тема 3. Технології вирощування олійних культур в системі еколого-біологічного рослинництва. Соняшник. Ріпак.	Лекція	Презентація	1, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 13, 29, 30, 31, 40, 42, 45, 47, 59, 61, 62	Зробити конспект лекцій, передивитись презентацію, 2 год
Тиж. 4 2 акад. год.	Тема 8. Підбір екологічно стійких до хвороб і шкідників, гібридів соняшнику, озимого і ярого ріпаку. Розробка енергоощадних агрокомплексів і технологічних проектів вирощування цих культур.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, робочий зошит, методичні вказівки; довідники	1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 29, 30, 34, 40, 42, 46, 47, 52, 53, 59, 65, 68	Спроекувати і розробити комплекс агротехнічних заходів вирощування олійних культур згідно індивідуального завдання за різних типів інтенсифікації, адаптованих до різних ґрунтово-кліматичних умов із врахуванням їх еколого-біологічних властивостей. 2 год.
Тиж. 5. 2 акад. год	Тема 4. Технології вирощування коренеплідних та бульбоплідних культур в системі еколого-біологічного рослинництва. 1. Коренеплоди. Буряк цукровий. Кормові коренеплоди. 2. Бульбоплоди. Картопля.	Лекція	Презентація	1, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 13, 29, 30, 31, 40, 42, 45, 47, 59, 61, 62	Зробити конспект лекцій, передивитись презентацію, 2 год
Тиж. 5. 2 акад. год	Тема 8. Адаптаційні можливості буряків цукрових до мінливості абіотичних чинників. Підбір екологічно більш стійких до хвороб і шкідників гібридів цукрових буряків, розробка енергоощадних, сортових агрокомплексів та технологічних проектів вирощування.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, робочий зошит, методичні вказівки; довідники	1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 59, 65, 68	Спроекувати і розробити комплекс агротехнічних заходів вирощування гібридів цукрових буряків згідно індивідуального завдання за різних типів інтенсифікації, адаптованих до різних ґрунтово-кліматичних умов із врахуванням їх еколого-біологічних властивостей. 2 год.
Тиж. 5. 2 акад. год.	Тема 4. Технології вирощування коренеплідних та бульбоплідних культур в системі еколого-біологічного рослинництва. 1. Коренеплоди. Буряк цукровий. Кормові коренеплоди. 2. Бульбоплоди. Картопля.	Лекція	Презентація	1, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 13-17, 19, 22, 51, 59, 61, 62	Зробити конспект лекцій, передивитись презентацію, 2 год
Тиж. 5. 2 акад. год	Тема 9. Екологічні аспекти вирощування картоплі. Підбір екологічно більш стійких до хвороб і шкідників сортів картоплі, розробка енергоощадних, сортових агрокомплексів та технологічних проектів вирощування. Теорія екологічного виродження картоплі.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, робочий зошит, методичні вказівки; довідники	1, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 13, 19, 22, 51, 59, 61, 62	Спроекувати і розробити комплекс агротехнічних заходів вирощування сортів картоплі різного напрямку використання згідно індивідуального завдання, адаптованих до різних ґрунтово-кліматичних умов із врахуванням їх еколого-біологічних

					властивостей. 2 год.
Тиж. 5. 2 акад. год	Тема 5. Технології вирощування кормових культур в системі еколого-біологічного рослинництва. 1. Люцерна.. 2. Конюшина, еспарцет, буркун, лядвенець рогатий.	Лекція	Презентація	1, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 29, 30, 40, 42, 46, 47, 52, 53, 59, 61, 62	Зробити конспект лекцій, передивитись презентацію, 2 год
Тиж. 6. 2 акад. год.	Тема 4. Складання мінімалізованих екологічно-доцільних агрокомплексів і технологічних проектів вирощування люцерни, еспарцету, конюшини та інших багаторічних трав.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, робочий зошит, методичні вказівки; довідники	1, 3, 5, 7, 9, 11, 30, 42, 46, 47, 59	Спроекувати і розробити комплекс агротехнічних заходів вирощування кормових культур згідно індивідуального завдання за різних типів інтенсифікації, адаптованих до різних ґрунтово-кліматичних умов із врахуванням їх еколого-біологічних властивостей. 2 год.
Тиж. 6. 2 акад. год.	Тема 10. Економічна і біоенергетична ефективність вирощування польових культур у еколого-біологічному рослинництві.	Лекція	Презентація	1, 3, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 19, 52, 54, 56, 59, 61, 62	Зробити конспект лекцій, передивитись презентацію, 2 год
Тиж. 6. 2 акад. год.	Тема 4. Складання мінімалізованих екологічно-доцільних агрокомплексів і технологічних проектів вирощування люцерни, еспарцету, конюшини та інших багаторічних трав.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, робочий зошит, методичні вказівки; довідники	1, 3, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 19, 52, 54, 56, 59, 61, 62	Провести розрахунки економічної і біоенергетичної ефективності вирощування основних сільськогосподарських культур

10. Система оцінювання та вимоги

10.1. Денна форма навчання

екзамен (3-й семестр)

Поточне тестування та самостійна робота														Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Модуль 1					Модуль 2						Модуль 3				
ЗМ 1					ЗМ 2		ЗМ 3		ЗМ 4		ЗМ 5				
T1	T2	T3	T4	МК1	T1	T2	T3	T4	T1	T2	МК2	T1	МК3	30	100
4		4		10	5	4	5	4	5	4	10	5	10		

Поточний контроль.

Опитування (контрольна робота) – 0-5 бали.

Самостійна робота, у тому числі підготовка до практичних занять – 1-2 бали.

Модульний контроль – 10 балів.

Екзамен (підсумковий контроль) – 30 балів.

Максимальна сума балів поточного контролю на час складання іспиту – 70.

Об'єктами поточного контролю знань студентів є:

1. Систематичність та активність роботи на практичних заняттях;

2. Виконання індивідуальних завдань.

(1) При контролі систематичності та активності роботи на практичних заняттях оцінці підлягають: рівень знань, продемонстрований у відповідях під час опитування (контрольна робота); активність при обговоренні питань, що винесені на практичні заняття.

(2) При контролі виконання індивідуальних завдань оцінці підлягають: правильність підбору технологічних операцій і виконання необхідних розрахунків під час складання агротехплану вирощування польових культур, написання та презентація рефератів, розв'язання задач.

Підсумковий контроль.

Підсумковий контроль з дисципліни “Системи технологій в еколого-біологічному рослинництві” здійснюється у формі усного іспиту.

А. Екзаменаційний білет складається із 3 питань, кожне з яких оцінюється за шкалою від 0 до 10 балів :

Повна відповідь на питання, яка оцінюється в 8-10 балів, повинна відповідати таким вимогам:

1) розгорнутий, вичерпний виклад змісту даного питання;

2) повний перелік необхідних для розкриття змісту питання сільськогосподарських термінів та законів;

3) виявлення творчих здібностей у розумінні, викладенні й використанні навчально-програмного матеріалу;

4) здатність здійснювати порівняльний аналіз різних технологій, підходів та самостійно робити логічні висновки й узагальнення.

5) уміння користуватись методами наукового аналізу фізіологічних перетворень, процесів росту та розвитку рослин і характеризувати їхні риси та форми виявлення;

6) демонстрація здатності висловлення та аргументування власного ставлення до альтернативних поглядів на дане питання;

7) засвоєння основної та додаткової літератури.

Відповідь на питання оцінюється в 5-7 балів, якщо:

1) відносно відповіді на найвищий бал не зроблено розкриття хоча б одного з пунктів, вказаних вище (якщо він явно потрібний для вичерпного розкриття питання); або, якщо:

2) при розкритті змісту питання в цілому правильно за зазначеними вимогами зроблені значні помилки під час:

а) використання цифрового матеріалу;

б) посилення на конкретні теоретичні і практичні показники чи твердження;

в)формування узагальнюючих висновків під час відповіді на конкретне питання.

Відповідь на питання оцінюється в 0-4 бали, якщо:

- 1) відносно відповіді на найвищий бал не розкрито трьох чи більше пунктів, зазначених у вимогах до нього (якщо вони явно потрібні для вичерпного розкриття питання);
- 2) одночасно присутні два чи більше типи недоліків, які окремо характеризують критерій оцінки питання в 2 бали;
- 3) висновки, зроблені під час відповіді, не відповідають правильним чи загальновизнаним;
- 4) характер відповіді дає підставу стверджувати, що особа, яка складає іспит, неправильно зрозуміла зміст питання чи не знає правильної відповіді і тому не відповіла на нього по суті, допустивши грубі помилки у змісті відповіді.

Виконання студентами екзаменаційного завдання повинно носити виключно самостійний характер. Тому, за використання заборонених джерел (шпаргалок, засобів зв'язку та ін.) чи підказок студент знімається з іспиту й одержує нульову оцінку.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Рекомендована література

1. Біологічне рослинництво: Навч. посібник/ О.І. Зінченко, О.С. Алексєєва, П.М. Приходько та ін.; За ред. О.І. Зінченка. – К.: Вища шк., 1996. – 239 с.
2. Рослинництво: Підручник / О.І. Зінченко, В.Н. Салатенко, М.А. Білоножко; За ред. О.І. Зінченка. – К.: Аграрна освіта, 2001. – 591 с.
3. Интенсивные технологии возделывания зерновых и технических культур / Под ред. А.И. Зинченко и И.М. Карасюка. – К.: Вища шк., Головное изд-во, 1988. – 327 с.
4. Жуковський П.М. Культурные растения и их сородичи. – М.: 1971. – 571 с..
5. Глобальні проблеми в агрономії: навч. посіб. Рожков А. О. та ін. Харків, 2017.
6. Зінченко О.І. Кормовиробництво: Навчальне видання. – 2-е вид. доп., і перероб. – К.: Вища школа, 2005. – 448 с.
7. Лихочвор В.В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур. – 2-е видання, виправлене. – Київ: Центр Навчальної літератури, 2004. – 808 с.
8. Фурсова Г.К., Фурсов Д.І., Сергєєв В.В. Рослинництво: Лабораторно практичні заняття Ч. 1. Зернові культури. Навчальний посібник. За ред Г.К. Фурсової. – Харків: ТО Ексклюзив, 2004. – 380 с.
9. Рослинництво: Підручник /В.Г. Влох, С.В. Дубковецький, Г.С. Кияк, Д.М. Онищук; За ред. В.Г. Влоха. - К.: Вища шк., 2005. – 382 с.
10. Рослинництво: Лаб.-практ. заняття: Навч. посіб. для вищ. агр. закл. освіти II-IV рівня акредитації з напрямку „Агрономія” / Д.М. Алімов, М.А. Білоножко, М.А. Бобро та ін.; За ред. М.А. Бобро та ін. – К.: Урожай, 2001. – 392 с.
11. Рослинництво: Підручник / С.М. Каленська, О.Я. Шевчук, М.Я. Дмитришак, О.М. Козяр, Г.І. Демидась; За ред. О.Я. Шевчука. – К.: НАУ, 2005. – 502 с.

12. Гатаулина Г.Г. Объедков М.Г. Практикум по растениеводству. – М.: Колос, 2005. – 304 с.
13. Довідник з вирощування зернових та зернобобових культур / [Лихочвор В. В., Бомба М. І., Дубковецький С. В. та ін.]. – Львів.: Українські технології, 1999. – 408 с.
14. Альсмик П.И., Шевелуха В.С, Ортель Х.В. и др. Картофель: селекция, семеноводство, технология возделывания. – Минск: Урожай, 1988. – 304 с.
15. Бишоп К.Ф., Мондер У.Ф. Механизация производства и хранения картофеля / Перевод с англ. – М.: Колос, 1983. – 256 с.
16. Витенко В.А., Власенко М.Ю., Куценко В.С. та ін. Картопля. – К.: Урожай, 1978. – 240 с.
17. Горкуценко О.В., Бенюх Б.О., Засць В.І. Виробництво ранньої картоплі. – К.: Урожай, 1988. – 165 с.
18. Зернобобові культури в Інтенсивному землеробстві / А.М. Розвадовський, А.О. Бабич, В.Ф. Петриченко та ін. – К.: Урожай, 1990. – 176 с.
19. Державний реєстр сортів рослин придатних для поширення в Україні на 2014 рік. – К.: Державна ветеринарна та фіто санітарна служба України, 2014. – 329 с. (С. 36–38)..
20. Лихочвор В.В., Проць Р.Р. Кукурудза. – Львів, 2002. – 39 с.
21. Лихочвор В.В., Проць Р.Р., Долежал Я. Горох. – Львів, 2003. – 64 с.
22. Лихочвор В.В., Проць Р.Р. Картопля, топінамбур, батат та інші. – Львів, 2002.– 65с.
23. Культура гречихи. Ч. 1. История культуры, ботанические и биологические особенности /Алексеева Е.С., Елагин И.Н., Тараненко Л.К., Бочкарева Л.П., Малина М.М., Рарок В.А., Яцишин О.Л. – Каменец-Подольский: Издатель Мошак М.И., 2005. – 192 с.
24. Культура гречихи. Ч. 2. Селекция и семеноводство гречихи /Алексеева Е.С., Елагин И.Н., Тараненко Л.К., Бочкарева Л.П., Малина М.М., Рарок В.А., Яцишин О.Л. – Каменец-Подольский: Издатель Мошак М.И., 2005. – 240 с.
25. Алексеева Е.С., Елагин И.Н., Билоношко В.Я., Кващук Е.В., Малина М.М., Рарок В.А. Технология возделывания гречихи. Каменец-Подольский: ПП Мошака М.И., 2005. – 503 с.
26. Макашева Р.Х. Горох. – Л.: Колос, 1973. – 310 с.
27. Митрофановы А.С. и К.С. Овес. – М.: Колос, 1967. – 284 с.
28. Настенко И.М., Романченко М.А. Індустріальна технологія виробництва картоплі. – К.: Урожай, 1986. – 144 с.
29. Озимая рожь. / Перевод с нем. – М., 1983 – 158 с.
30. Озимі зернові культури // За ред. Л.О. Животкова. – К., 1993 – 287 с.
31. Озимый ячмень / Перевод с нем. – М., 1980. – 210 с.
32. Олексенко Ю.Ф. Прогресивна технологія вирощування сорго. – К.: Урожай, – 1986. – 80 с.
33. Петр И. и др. Интенсивное производство зерна. – М.: Колос, 1985. – 428 с.
34. Петренко В.П., Панченко І.А., Щипок Г.В, та ін. Сорти озимих трітікале харківської селекції. – Харків, 2003. – 43с.
35. Практическое руководство по освоению интенсивной технологии возделывания яровой пшеницы – М., 1986. – 80 с.
36. Практическое руководство по освоению интенсивной технологии возделывания проса. – М., 1986. – 69 с.
37. Практическое руководство по освоению интенсивной технологии возделывания гречихи. – М., 1986. – 48 с.
38. Практическое руководство по освоению интенсивной технологии возделывания гороха. – М.: Агропромиздат, 1986. – 48 с.
39. Практическое руководство по освоению интенсивной технологии возделывания ярового ячменя. – М., 1986. – 59 с.
40. Практичні поради з вирощування зернових та зернобобових культур в умовах Західної України. – Львів, 2001. – 128 с.

41. Пшеница и её улучшение. – М.: Колос, 1970. – 515 с.
42. Рабочая тетрадь агронома по интенсивным технологиям возделывания озимых культур. – К.: Урожай, 1986. – 129 с.
43. Рабочая тетрадь агронома по интенсивным технологиям возделывания яровых зерновых культур. – К.: Урожай, 1986. – 153 с.
44. Розвадовський А.М. Інтенсивна технологія вирощування гороху. – К.: Урожай. – 96 с.
45. Савицкий М.С. Принципы расчета норм высева зерновых культур по оптимальному стеблестою. – Горки, 1974. – 30 с.
46. Сайко В.Ф., Лобас М.Г., Яшовський І.В. Наукові основи ведення зернового господарства. – К.: Урожай, 1994. – 333 с.
47. Терещенко Ю. Ф. Наукове обґрунтування формування продуктивності і якостей продовольчого зерна та насіння озимої пшениці в південній частині правобережного Лісостепу України. Автореф. д. с.-г. наук. – К., 1999. – 35 с.
48. Трофимовская А.Я. Ячмень. – М.: Колос, 1972. – 295 с.
49. Чучмій І.П., Моргун В.В. Генетичні основи і методи селекції ранньостиглих гібридів кукурудзи. – К., 1990. – 282 с.
50. Шпаар Д., Шлапунов В., Щербаков В., Ястер К. Кукуруза / Под ред. В.Я. Щербакова. – Минск: Беларуская навука, 1998. – 200 с.
51. Шпаар Д, Шумами Р. Выращивание картофеля. – М., 1997. – 346 с.
52. Шульдин А.Ф. Тритикале – новая зерновая и кормовая культура. – К.: Урожай, 1981. – 48 с.
53. Щипок Г.В. Нові сорти тритикале. – Харків, 2003. – 24 с.
54. Примак І.Д. Інтенсифікація кормовиробництва. – К.: Урожай, 1992. – 280 с.
55. Основи наукових досліджень в агрономії: Підручник / В.О. Єщенко, П.Г. Копитко, В.П. Опришко, П.В. Костогриз; За ред. В.О. Єщенко. – К.: Дія, – 2005. – 288 с.
56. Кузьмина Н.П., Гунькин В.А., Сусянок Г.М. Теоретические основы прогрессивных технологий (Биотехнология). Зерноведение (с основами биохимии растений). – М.: Колос, 2006. – 464 с.
57. Посевной и посадочный материал сельскохозяйственных культур (в двух книгах). / Под общей редакцией доктора с.-х. наук, профессора Д. Шпаара. Книга 1. – Берлин, 2001. – 312 с.
58. Посевной и посадочный материал сельскохозяйственных культур (в двух книгах). / Под общей редакцией доктора с.-х. наук, профессора Д. Шпаара. Книга 2. – Берлин, 2001. – 380 с.
59. Лихочвор В.В., Петриненко В.Ф. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології вирощування основних польових культур. – Львів; НВФ (Українські технології, 2006). – 730 с.
60. Храмцов В.И., Храмцов В.Л. Ландшафтное растениеводство: Монография. – Днепропетровск: Пороги, 2007. – 372 с.
61. Системи технологій в рослинництві: Навч. посіб./ Г.М. Господаренко, В.О. Єщенко, С.П. Полторецький та ін. – Умань: СПД Сочинський, 2008. – 368 с.
62. Технології виробництва продукції рослинництва: Підручник / С.П. Танчик, М.Я. Дмитришак, Д.М. Алімов та ін., за ред. С.П. Танчика. – К.: Слово, 2008. – 998 с.
63. Рослинництво [Текст]: Лабораторно-практичні заняття. Технічні та кормові культури, Ч. 2 / Г.К. Фурсова, Д.І. Фурсов, В.В. Сергєєв; За ред. Г.К. Фурсової. – Харків: ТО Ексклюзив, 2008 – 356 с.
64. Ціноутворення та нормативні витрати в сільському господарстві: теорія, методологія, практика / За ред. П.Т. Саблука, Ю.Ф. Мельника, М.В. Зубця, В.Я. Месель-Веселяка. – К., 2008. – Т. 1: Теорія ціноутворення та технологічні карти вирощування сільськогосподарських культур. – 698 с.
65. Городній М. Г. Зернові колосові культури / Микола Гаврилович Городній. – К.: Урожай, 1967. – 390 с

66. Справочник по качеству зерна / Под ред. Г. Р. Жемелы. – К.: Урожай, 1988. – 216 с.
67. Гриценко В.В., Колошина З.М. Семеноведение полевых культур. М.: Колос, 1984. 272 с.
68. ДСТУ 2240–93. Насіння сільськогосподарських культур. Сортові та посівні якості. Технічні умови. – К.: Держстандарт України, 1993. 40 с.
69. Справочник по семеноводству / Лобода Н.В., Весна Б.А., Сирота М.М., та ін. К.: Урожай, 2011. 352 с.
70. Харченко О.В. Основи програмування врожаїв сільськогосподарських культур: Навчальний посібник / За ред. академіка УААН В.О. Ушкаренка. – 2-е вид., перероб. і доп. – Суми: ВТД “Університетська книга”, 2003. – 296с.
71. Рослинництво з основами програмування врожаю / О.Г. Жатов, Л.Т. Глущенко, Г.О. Жатова та ін.; За ред. О.Г. Жатова. – К.: Урожай, 1995. – 256с.
72. Муха В.Д., Пелипец В.А. Программирование урожаев основных сельскохозяйственных культур. – К.: Выща шк. Головное изд-во, 1988. – 222с.
73. Руководство по программированию урожаев / Сост. И.С. Шатилов, А.И. Столяров. – М.: Россельхозиздат, 1986. – 151с.