

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ



Декан факультету
аграрного менеджменту

Анатолій ОСТАПЧУК

2022 р.

«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри рослинництва
протокол № 16 від

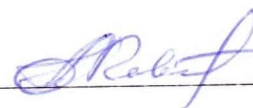
« 30 » травня 2022 р.

т.в.о. завідувача кафедри  Наталія НОВИЦЬКА

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарантом ОП "Адміністративний менеджмент"

Гарант ОП



Олена КОВТУН

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Системи сучасних технологій: Агрономія

Спеціальність 073 «Менеджмент»,

Освітньо – професійна програма **Адміністративний менеджмент»**

ФАКУЛЬТЕТ Аграрного менеджменту

Розробник: д.с.-г. н., проф. Каленська С.М

Київ – 2022 р.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ РОСЛИННИЦТВО

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Освітній ступінь	Магістр	
Спеціальність	075 «Менеджмент»	
Освітня програма	«Адміністративний менеджмент»	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Нормативна	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ЕСТБ	5	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)		
Форма контролю	Залік+Іспит	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма
Рік підготовки	1	
Семестр	1-2	
Лекційні заняття	30	
Практичні, семінарські заняття	15	
Лабораторні заняття	15	
Самостійна робота	60+60	
Індивідуальні завдання		
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійної роботи студента -	4-6 год.	

Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета - сформуванню системи знань щодо взаємодії виробництва продукції рослинництва з екологічними чинниками, економічної ефективності виробництва сільськогосподарських культур, збереження довкілля.

Завдання – формування системних знань щодо управління стабільним виробництвом продукції рослинництва за змінних умов довкілля

У результаті вивчення дисципліни здобувач повинен знати:

- теоретичні основи стабільного виробництва продукції рослинництва;
- методики оцінки стану агросистем та агроценозів;
- основи формування стійких агроценозів через добір, інтродукцію та використання біологічних та екологічних типів рослин, сортів, гібридів;
- закономірності фотосинтетичної діяльності рослин і фітоценозів, шляхів підвищення продуктивності посівів сільськогосподарських культур;

- особливості формування агроценозів залежно від властивостей ґрунту;
- екологічну та економічну доцільність технологічних заходів за формування стійких агроценозів;
- основи формування агроценозів з метою напрямленого формування урожайності та якості рослинницької продукції;
- методи біологічного контролю за ростом та розвитком рослин та його практичне застосування;
- ризики в рослинництві, шляхи їх попередження та зниження негативного впливу;
- шляхи підвищення біоенергетичної ефективності інтенсивних агроecosystem;
- знати і застосовувати на практиці принципи біоетики
- Здобувач повинен уміти:
- розуміти сучасні проблеми системного підходу щодо формування стійких агроценозів сільськогосподарських культур та управляти їх формуванням ;
- добирати, інтродукувати та використовувати біологічні та екологічні типи рослин відповідно до особливостей ґрунтово-кліматичних умов
- *аналізувати* зв'язки між різноманітними ознаками біологічних об'єктів
- *мати навички* роботи із сучасним сільськогосподарським та лабораторним обладнанням та апаратурою з метою діагностики стану та розвитку рослин;
 - *визначати* середні величини та показники, що характеризують особливості варіації в агроценозах; *розраховувати* статистичні показники, що характеризують сукупності, стабільність та пластичність систем; застосовувати критерії відповідності, поняття ймовірності й вірогідності та їх значення для аналізу біологічних даних;
 - обґрунтовувати та впроваджувати технологічні карти вирощування сільськогосподарських культур
 - здійснювати біологічний контроль за станом посівів та управляти процесами формування врожаю; забезпечувати високу економічну ефективність впроваджуваних технологіях; розробляти і реалізовувати заходи щодо поліпшення якості та зменшення втрат рослинницької продукції.
 - планувати, аналізувати і узагальнювати інформацію
 - розраховувати економічну та енергетичну ефективність технологій вирощування сільськогосподарських культур

3. ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ *Програма навчальної дисципліни*

Змістовний модуль 1. Екологічні, біологічні засади виробництва продукції рослинництва

Лекція 1. РОСЛИННИЦТВО СВІТУ ТА УКРАЇНИ

Роль рослинництва у вирішенні проблем людства: виробництво, споживання, напрями використання. Рослинництво в контексті організації підходів до управління, системних ресурсів, обмежень і взаємодії. Збереження та розширення біорізноманіття рослин, тварин, мікроорганізмів як шлях зниження ризиків в рослинництві. Інтродукція рослин. Інвазійні види.

Лекція 2. РОСЛИНА – ВИМОГИ ДО УМОВ РОСТУ. КЛАСИФІКАЦІЯ ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР

Взаємозв'язок між рослинами (рослина, агроценоз) та довкіллям (абіотичні та біотичні чинники). Характеристика та класифікація екологічних факторів життя рослин. Фотосинтетична діяльність рослин, фітоценозів та шляхи підвищення продуктивності агроценозів. Шляхи підвищення ефективного використання кліматичних та ґрунтових ресурсів рослинами в агрофітоценозі, умови ефективного використання факторів росту і розвитку рослин (світла, тепла, води, повітря, мінеральних сполук) та засоби управління продукційним процесом формування врожаю. Аналізування кліматичних, погодних, ґрунтових ресурсів щодо забезпечення запланованої врожайності культур. Біологічні, морфологічні та ботанічні особливості основних груп польових культур.

ЛЕКЦІЯ 3. ҐРУНТИ УКРАЇНИ: КЛАСИФІКАЦІЯ, ВЛАСТИВОСТІ, БОНІТЕТ

Ґрунти України: походження, властивості. Бонітет ґрунтів. Водний баланс ґрунту та його значення. Запаси продуктивної вологи в ґрунті. Моніторинг ґрунтового покриву

ЛЕКЦІЯ 4. РІСТ І РОЗВИТОК РОСЛИН.

Закономірності формування агроценозів сільськогосподарських культур. Міжнародна шкала ВВСН. Конкурентні відносини в агроценозах. Продуктивність агроценозів залежно від моно- та багатокomпонентності. Алелопатія рослин. Структура та взаємозв'язок складових урожайності, компенсаційна здатність рослин.

ЛЕКЦІЯ 5. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР. ТЕХНОЛОГІЧНІ КАРТИ.

Поняття та зміст технологій вирощування сільськогосподарських культур. Роль технологічних інновацій у підвищенні ефективності рослинництва. Управління ростом та розвитком рослин : регулятори росту рослин, антистресові препарати, живлення та система удобрення, захист та десикація посівів. Технологічна карта вирощування польових культур: агрономічний, технічний, економічний блоки. Агрономічний супровід впровадження технології вирощування.

ЛЕКЦІЯ 6. НАСІННЯ. МІЖНАРОДНІ СХЕМИ НАСІННИЦТВА. СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ НАСІННЯ ТА САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ.

ЛЕКЦІЯ 7. РИЗИКИ В РОСЛИННИЦТВІ.

Ризики в рослинництві – шляхи їх попередження, уникнення або зниження негативної дії. Прийняття оперативних рішень за діагностування та попередження можливих ризиків. контролювання стану посівів, господарська та біологічна врожайність

Змістовний модуль 2

Технології вирощування польових культур. Технологічні карти

ЛЕКЦІЯ 8. ОЗИМІ ЗЕРНОВІ КУЛЬТУРИ.

Біологічні особливості озимих зернових культур (пшениця, жито, тритикале, ячмінь). Ризики за вирощування. Стійкість озимих культур до негативних чинників перезимівлі. Зимостійкість, морозостійкість. Моделювання структури посівів на запрограмовану урожайність. Загальні поняття про технології вирощування озимих зернових культур.

Лекція 9. ЯРІ ЗЕРНОВІ КУЛЬТУРИ.

Ранні та пізні зернові культури. Круп'яні культури. Технологічні особливості вирощування.

Лекція 10. КУКУРУДЗА. ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ

Біологічні та технологічні особливості вирощування кукурудзи

Лекція 11 ЗЕРНОБОБОВІ КУЛЬТУРИ. НОМЕНКЛАТУРА, ЗНАЧЕННЯ, ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ.

Роль та значення зернобобових культур. Технологічні особливості вирощування зернобобових культур (соя, горох, нут, квасоля). Стандарти якості насіння та зерна.

Лекція 12. ОЛІЙНІ КУЛЬТУРИ. СОНЯШНИК

Номенклатура культур. Біологічні та технологічні особливості вирощування олійних культур. Соняшник: поширення, біологія, технологія вирощування

ЛЕКЦІЯ 13. БУЛЬБОПЛОДИ. ЗНАЧЕННЯ. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ.

Номенклатура культур. Картопля: значення, біологія, технології вирощування.

Лекція 14. МЕДОНОСНІ КУЛЬТУРИ

Номенклатура культур та їх ефективність щодо нектарозбору. Конфеєр медоносних культур. Технологічні особливості вирощування культур.

Лекція 15. ЕНЕРГЕТИЧНІ РОСЛИННІ РЕСУРСИ

Класифікація культур щодо придатності до переробки сировини на різні види палива. Енергетична цінність рослинницької сировини. Технології вирощування енергетичних культур.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Системи технологій: Агроніомія

Тема лекції	Всього	Лекції	Практичні	Лабораторні	Самостійна Робота
<i>Змістовний модуль 1. Екологічні, біологічні засади виробництва продукції рослинництва</i>					
Тема 1. Рослинництво світу та України	4	2	2		-
Тема 2. Рослина – вимоги до умов росту. класифікація польових культур	8	2	2		4
Тема 3. Рослина – вимоги до умов росту. Класифікація польових культур.	8	2	2		4
Тема 4. Ріст і розвиток рослин	8	2	2		4
Тема 5. Технологія вирощування сільськогосподарських культур.технологічні карти	14	2	2		10
Тема 6. Насіння. Міжнародні схеми насінництва. Стандартизація та сертифікація насіння та садивного матеріалу.	14	2	2		10
Тема 7. Ризики в рослинництві	4	2	2		6
<i>Змістовний модуль 2 Технології вирощування польових культур. Технологічні карти</i>					
Тема 8. Озимі зернові культури	14	2	2		10
Тема 9. Ярі зернові культури	14	2	2		10
Тема 10. Кукурудза. Технологічні особливості вирощування.	10	2	2		6
Тема 11. Зернобобові культури. Номенклатура, значення, технології вирощування.	14	2	2		10
Тема 12. Олійні культури. Соняшник.	14	2	2		10
Тема 13. Бульбоплоди. Значення. Технологія вирощування	10	2	2		6
Тема 14. Медоносні культури.	8	2	2		4
Тема 15. Енергетичні рослинні ресурси	10	2	2		6
Всього годин	180	30	30		120

4. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Розрахунок потенційно можливого врожаю відповідно до екологічних умов вирощування (світло, тепло, волога, повітря, елементи живлення)	4
2	Стандарти якості продукції та відповідність технологічної карти запрограмованим показникам якості рослинницької продукції.	4
3	Розробка технологічної карти вирощування польових культур ((агрономічний, технічний, економічний блоки).)	4
4	Методи визначення вологості ґрунту, зерна	2,5

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Морфологічні особливості зернових культур	2
2	Морфологічні особливості зернобобових культур	2
3	Морфологічні особливості технічних культур	2
4	Морфологічні особливості бульбоплодів	2
5	Міжнародна та вітчизняна сертифікація насіння. Методи визначення якості насіння.	2,5
6	Визначення біологічного врожаю, Структура та взаємозв'язок складових урожайності, компенсаційна здатність рослин.	2
7	Розрахунок втрат при збирання продукції.	2

7. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студента з дисципліни «Системи технологій: Агрономія» *ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ*

1. Стан та тенденції розвитку рослинництва в світі та в Україні
2. Еколого - економічна доцільність та вибір культур для вирощування в різних природно – кліматичних умовах.
3. Класифікація сільськогосподарських культур. Зональний розподіл культур в Україні.
4. Основи прогнозування і програмування врожаю польових культур.
5. Супутниковий моніторинг посівів сільськогосподарських культур - призначення, принцип дії та функціональні можливості.
6. Біологічна основа механізму супутникового зондування стану посівів
7. Фактори , які обумовлюють ріст та розвиток рослин (групи факторів).
8. Абіотичні фактори росту та розвитку рослин
9. Принцип розрахунку суми активних температур
10. Принцип розрахунку суми ефективних температур
11. Технологія вирощування сільськогосподарських культур – основні складові
12. Технологічна карта. Принципи складання та основні структурні компоненти.
13. Агрономічний аудит в рослинництві.
14. Сівозміна – значення, принципи складання та дотримання
15. Система обробітку ґрунту – цілі, принципи та диференціація залежно від культур, які вирощуються
16. Ринок насіння та його регулювання в світі та в Україні.
17. Насіння – значення, властивості та якість

18. Система удобрення рослин – завдання та складові
19. Регулювання росту та розвитку рослин. Ретарданти та десиканти в технологіях вирощування с.-г. культур.
20. Сівба польових культур – основні завдання та складові
21. Система захисту рослин - завдання та методи
22. Шкідливі організми, їх характеристика.
23. Прогноз розвитку шкідливих організмів, його значення , задачі та форми.
24. Хімічний метод захисту рослин, його характеристика. Класифікація пестицидів і способи їх застосування.
25. Біологічні методи захисту рослин
26. Принципи складання і основні структурні складові технологічної карти вирощування культури
27. Озимі зернові культури. Значення, поширення, біологічні особливості .
28. Озимі зернові культури. Ризики за вирощування та шляхи їх попередження або зниження втрат.
29. Особливості технології вирощування пшениці озимої.
30. Якість зерна пшениці. Технологічні особливості управління якістю зерна.
31. Жито озиме. Значення, поширення, біологічні особливості. Технологія вирощування.
32. Напрями використання ячменю. Біологічні особливості, технологія вирощування.
33. Ранні ярі зернові. Значення в структурі виробництва в господарстві.
34. Пізні ярі культури. Різноманіття, поширення, біологічні особливості.
35. Кукурудза в структурі виробництва польових культур в Україні. Основні вимоги до технології вирощування.
36. Зернобобові культури. Агротехнологічне значення.
37. Нішові культури. Промислове та технологічне значення.
38. Нут. Значення, біологічні особливості та технологія вирощування
39. Зернобобові культури. Значення, поширення, особливості живлення та удобрення.
40. Соя в структурі виробництва польових культур в Україні. Біологічні та технологічні особливості вирощування.
41. Круп'яні культури: значення, цінність, розповсюдження, біологічні особливості.
42. Система удобрення пшениці озимої. Контроль якості внесення добрив.
43. Олійні культури. Значення, поширення, біологічні особливості та технологія вирощування (на прикладі однієї з культур).
44. Соняшник. Значення, біологічні особливості та основні елементи технології вирощування.
45. Перспективи виробництва сорго та особливості технології його вирощування
46. Медоносні культури.
47. Гречка. Значення, цінність, технологія вирощування.
48. Енергетичні рослинні ресурси для виробництва різних видів біопалива: біоетанол, біодизель, біогаз, тверді види палива.

Спеціальність 073 «Менеджмент» ОП « Адміністративний менеджмент (Агрокебети) »	2021-2022 навчальний рік	БІЛЕТ з дисципліни: « Системи технологій вирощування: Агрономія.»	Затверджую <u>Остапчук А.Д.</u> 24.09. 2021 р.
---	-----------------------------	--	---

Теоретичне запитання

1. Еколого - економічна доцільність та вибір культур для вирощування в різних природно – кліматичних умовах.

Тестові завдання

Питання 1. Природно – кліматичні зони України: а. Степ; б. Лісостеп; в. Полісся; г. Закарпаття; д. Передкарпаття; е. Приазов'є.

Питання 2. Адаптація рослин – це

А	Морфологічна відповідність рослин умовам існування
Б	Пристосування організму до конкретних умов існування
В	Генетично змінні ознаки пристосування

Питання 3. Коефіцієнт водоспоживання – це: а. кількість вологи на утворення одиниці продукції природної вологості; б. кількість води, яка витрачається на утворення одиниці сухої речовини

Питання 4 Вказати відповідність суми активних температур (розрахунок для температур > 10 ° С):

а	1100 – 1300	1	Ячмінь
б	960 – 1450	2	Кукурудза
в	1200 – 1800	3	Соняшник
г	1600 – 2300	4	Гречка
д	1200 – 1400	5	Картопля

Питання 5 З переліку показників рН виберіть характерний для дуже кислих ґрунтів: 1) 3,0–4,5 2) 4,6–5,5. 3) 5,6–6,5. 4) 6,5–7,0;

Питання 6 До пізніх ярих культур відносяться культури:

- а. Овес; б. Кукурудза; в. Ячмінь; г. Соняшник; д. Горох; е. Соя

Питання 7. Що таке гібрид: а. потомство однієї рослини, примусово самозапильної впродовж 7 – 12 поколінь; б. схрещені різні генотипи з проявом гетерозису в першому поколінні; в. селекційно створена форма або різновидність культурної рослини з стійкими біологічними та господарськими ознаками та властивостями

Питання 8. Система захисту посівів польових культур від бур'янів включає

а	якісний обробіток ґрунту
б	дотримання сівозміни
в	застосування хімічних препаратів для обробки рослин
г	застосування хімічних або біологічних препаратів для

	передпосівної обробки насіння
д	застосування органічних добрив

Питання 9. Ширина міжряддя за звичайної рядкової сівби :

а. 5- 10 см; б. 12 – 18 см; в. 18 – 25 см; г. 25 – 35 см; д. 45 – 70 см

Питання 10. Точність висіву насіння в польових умовах залежить від :

а	Типу сівалки
б	Якості підготовки ґрунту
в	Вологості ґрунту
г	Швидкості руху агрегату
д	Температури ґрунту

8. Методи навчання

Для активізації процесу навчання студентів передбачено застосування різноманітних методів:

- на лекціях зосереджувати увагу студентів на проблемних питаннях;
- наводити конкретні приклади практичного застосування отриманих знань, посиляючись до зарубіжного досвіду вирішення окремих проблем;
- заохочувати студентів до активного сприйняття нового матеріалу замість пасивного конспектування;
- на практичних заняттях створювати умови для дискусій з проблемних питань;
- проводити презентації самостійних робіт, перехресну перевірку завдань самими студентами з наступною аргументацією виставленої оцінки;
- з окремих питань програми ефективними формами активізації навчального процесу можуть бути: аналіз конкретної виробничої ситуації, виконання тестів, проведення занять у формі тренінгу тощо.

Обов'язковими елементами активізації навчальної роботи студентів є чіткий контроль відвідування студентами занять, заохочення навчальної активності, справедлива диференціація оцінок.

9. Форми контролю

Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль знань студента. Поточний контроль здійснюється під час проведення лабораторних занять та в процесі виконання самостійної роботи шляхом: експрес-опитування, виконання тестових завдань та контрольних питань.

Експрес-опитування (фронтальне опитування) по лекційному курсу, який викладається, проводиться письмово за 7-10 хвилин до закінчення лекції. При невеликих затратах часу він дає можливість виявити засвоєння студентами матеріалу по тій чи іншій темі або її розділу. Окрім того, при цьому проводиться систематичний контроль відвідування лекцій.

Проведення експрес-опиту дозволяє виконати одночасно чотири функції:

- контролюючу (контроль знань та паралельно присутніх на лекції);
- організуючу (студент систематично читає матеріал та уважно слухає лекцію);
- навчальну (організує студента та дає можливість себе контролювати);
- розвиваючу (легко засвоюється матеріал або виникають додаткові запитання).

Дана перевірка рівня знань є корисною не лише для студента, а й викладача, який систематично відчуває стан засвоєння тієї чи іншої теми або її окремих питань.

Враховується активність студентів на заняттях, участь в дискусіях та в обговоренні проблемних питань, які ставляться на заняттях.

При виконанні зазначених форм контролю враховується також і відвідування лекційних і лабораторних занять: лише студент, який не має пропусків (за винятком хвороби), може претендувати на здачу іспиту за результатами контролю знань.

Оцінювання студентів відбувається згідно положення «Про екзамени та заліки у НУБіП України» від 27.02.2019 р. протокол № 7

Оцінка національна	Визначення оцінки ЄКТС	Рейтинг студента, бали
Відмінно	ВІДМІННО – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100
Добре	ДОБРЕ – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	74-89
Задовільно	ЗАДОВІЛЬНО – непогано, але зі значною кількістю недоліків	60-73
Незадовільно	НЕЗАДОВІЛЬНО – потрібно працювати перед тим, як отримати залік (позитивну оцінку)	0-59

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{\text{нр}}$ (до 70 балів):

$$R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат.}}$$

10. Методичне забезпечення

1. Навчально-методичний комплекс забезпечення дисципліни.
2. Методичні вказівки до самостійного вивчення дисципліни.
3. Робочий зошит для виконання лабораторних робіт.

11. Рекомендована література

Основна

1. Каленська С.М. Інтенсивний онлайн-курс “Агрономія”. УКАБ за підтримки ЄБРР: AGRO101. https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:UCAB+AGRO101+2021_T1/about
2. Каленська С.М., Новицька Н. В., Гарбар Л. А. Рослинництво. Навчальний посібник. Компрінт, 2018. 616 с.
3. Зернові та зернобобові культури: навчальний посібник/ С.М. Каленська, М.Я. Дмитришак, В.А. Мокрієнко. - Вінниця:ТОВ "Твори", 2019. 356 с. (22,3 д.а.)
4. Технології виробництва продукції рослинництва : навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів / С. М. Каленська та ін. Національний університет біоресурсів і природокористування України. К. : Аграрна наука, 2016. 304 с.
5. Системи сучасних інтенсивних технологій у рослинництві / Каленська С.М., Єрмакова Л.М., Паламарчук В.Д., Поліщук І.С., Поліщук М.І. / Вінниця: ФОП Рогальська І.О., гриф МОН України, 2015. 448 с.
6. Технічні культури / Жатов О.Б., Каленська С.М., Мельник А.В. /Суми: Університетська книга, гриф МОН України. 2013. 358 с.

7. Насіннєзнавство та методи визначення якості насіння с.-г. культур / під заг. ред. Каленської С.М./ Каленська С.М. Новицька Н.В., Жемойда В.Л. та ін. / гриф МОН/ Вінниця: ФОП Данилюк, 2011. 320 с.
8. Рослинництво / Шевчук О.Я., Каленська С.М., Дмитришак М.Я., Козяр О.М., Демидась Г.І./ К.: НАУ, 2005. 512 с.
9. Рослинництво з основами кормовиробництва /Каленська С.М., Дмитришак М.Я., Демидась Г.І. та ін. / гриф МОН України / Вінниця: ТОВ "Нілан ЛТД", 2013. 640
10. Рослинництво. Практикум. Вінниця: Нова Книга, 2009. 536. Зінченко О.І., Каленська С.М., Демидась Г.І., Коротєєв А.В.
11. Дослідна справа в агрономії. Книга 1:Теоретичні аспекти дослідної справи / Рожков А.О., Пузік В. К., Каленська С. М., Пузік Л. М. та ін. / Харків: Майдан, 2016. 300 с.
12. Дослідна справа в агрономії. Книга 2: Статистична обробка результатів агрономічних досліджень / Рожков А. О., Каленська С. М., Пузік Л. М., Музафаров Н. М. / Харків 2016. 298 с.
13. Методика селекційного експерименту (у рослинництві) // Ермантраут Е.Р., Гопцій Т.І., Каленська С.М., Криворученко Р.В., Тупчинова Н.П., Присяжнюк О.І./ Харків: Видавництво Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. 2014. Гриф МОН України, лист №37-128-13/8483 25.04.2013. 229 с.
14. Біологія та екологія сільськогосподарських рослин / Каленська С.М., Єрмакова Л.М., Паламарчук В.Д., Поліщук І.С. / Вінниця: ФОП Рогальська І.О. / гриф МОН України, 2013 . 712 с.
15. Міжнародні правила аналізу насіння / Волкодав В.В., Каленська С.М., Новицька Н.В., Бельдій Н.М. / Гриф МОН України / К., 2011. – 390 с.

Допоміжна

1. Інноваційні ресурсозберігаючі технології вирощування ріпаку./За ред.. Д.І. Мазоренка; Г.Є. Мазнева.- Харків: «Майдан», 2008. 143 с.
2. Фурсова Г.К., Фурсов Д.І., Сергєєв В.В. Рослинництво: лабораторно-практичні заняття Ч. II. Технічні та кормові культури. Навчальний посібник./ За ред. Г.К. Фурсової.- Харків: ТО Ексклюзив, 2008.- 356 с.
3. Цукрові буряки (вирощування, збирання, зберігання). Д. Шпаар., Д. Дрегер., С. Каленська та ін.. Під ред.. Д. Шпаара. – К.: ННЦ ІАЕ., 2005.-340 с.

1. Інформаційні ресурси

1. www.agroinsurance.com
2. <http://www.gaftakyiv.com>
3. <http://www.coceral.com/>
4. <http://www.boersewien.at>
5. <http://govuadocs.com.ua/docs/index-12277198.html>.
6. http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=245400915&cat_id=244276512

Використовувані в навчальному процесі стандарти

ДСТУ 4138-2002 Насіння сільськогосподарських культур. Методи визначення якості.

1. ДСТУ 2240-93 "Насіння сільськогосподарських культур. Сортові та посівні якості. Технічні умови".
2. 4838:2007. [Технологія вирощування сільськогосподарських культур](http://www.leonorm.com.ua/portal/eshop/Default.php?Page=stfull&ObjId=5959). Терміни та визначення понять. <http://www.leonorm.com.ua/portal/eshop/Default.php?Page=stfull&ObjId=5959>.
3. 7006:2009. Генетичні ресурси рослин. Терміни та визначення понять. <http://www.leonorm.com.ua/portal/eshop/Default.php?Page=stfull&ObjId=7039>.

