

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет агротехнологій та природокористування
Кафедра селекції та насінництва ім. проф. М.Д. Гончарова

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

ВК 3 Спеціальне насінництво польових культур (вибірковий)

назва та статус (обов'язковий / вибірковий))

Реалізується в межах освітньої програми: **201 "Агрономія"**

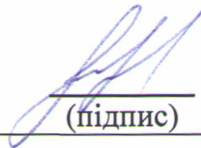
за спеціальності 201 "Агрономія"

на другому (магістерському) рівні вищої освіти

Розробник:

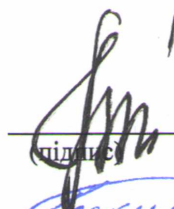


Сергій БЕРДІН, к.с-г.н., доцент, доцент кафедри насінництва
(ім'я, ПРІЗВИЩЕ) (вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри <u>селекції та насінництва</u> ім. професора <u>М. Д. Гончарова</u> (назва кафедри)	протокол від 02 червня 2025 р. № 18
	Завідувач кафедри  (підпис) <u>Іван СОРБРАН</u> (ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

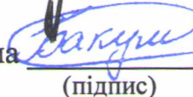
Погоджено:

Гарант освітньої програми



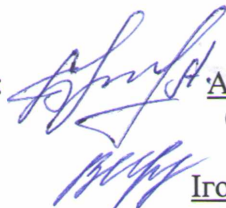
Володимир ТРОЦЕНКО
(ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма



Ольга БАКУМЕНКО
(ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Рецензія на робочу програму(додається) надана:



Андрій БУТЕНКО
(ім'я, ПРІЗВИЩЕ)



Ігор ВЕРЕЩАГІН.
(ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації


(підпис)

(Надія БАРАНИК)
(ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 03.07. 2025 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Спеціальне насінництво польових культур							
2.	Факультет/кафедра	Агротехнологій та природокористування / кафедра селекції та насінництва ім. професора М. Д. Гончарова							
3.	Статус ОК	Вибірковий							
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	Агрономія (магістр) / 201 – Агрономія							
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркового ОК)	ОК 13 Сортові ресурси та їх формування, ВК 4 Спеціальна селекція сільськогосподарських культур ВК 5 Спеціальне насінництво польових культур							
6.	Рівень НРК	сьомий							
7.	Семестр та тривалість вивчення	Дисципліна викладається на протязі 2 навчального року в 3 семестрі – 15 тижнів							
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів (150 годин)							
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)						Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні / семінарські		Лабораторні			
	II семестр	дена	заочна	дена	заочна	д	з	дена	заочна
10.	Мова навчання	українська							
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Бердін С							
11.1	Контактна інформація	Бердін Сергій Іванович, доцент кафедри, каб.4, тепл. комплекс тел. 0669807123, mail - serberdin@meta.ua. Час проведення консультацій 11.00-12.00 понеділок Консультації: очна - щопонеділка 14-30-15-30; онлайн через Zoom, Viber - щовівторка з 15-00 до 16-00							
12.	Загальний опис освітнього компонента	Спеціальне насінництво польових культур вивчає правові, біологічні, агротехнічні і технологічні аспекти ведення насінництва польових культур, сучасні системи насінництва, сортовий контроль, методику інспектування насінницьких посівів, а також документацію по насінництву.							
13.	Мета освітнього компонента	Навчити студентів розробці технологічних заходів по вирощуванню насінницьких посівів та насіння основних зернових та зернобобових культур Лісостепу України							

14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на вивченні таких дисциплін як: "Селекція та насінництво польових культур", "Сортознавств"о 2. Освітній компонент є основою для "Спеціальна селекція сільськогосподарських культур"
15.	Політика академічної доброчесності	Академічна доброчесність у СНАУ регулюється низкою нормативних документів, які розміщені на офіційному сайті ЗВО https://snaeu.edu.ua/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrochesnist/. Ці документи визначають академічну доброчесність та містять вказівки щодо процедури, якої слід дотримуватися, коли учасник освітнього процесу порушив академічну доброчесність. Такі дії, як плагіат, видавання себе за іншу особу, шахрайство, фабрикація, фальсифікація, самоплагіат, обман, необ'єктивне оцінювання вважаються прямим порушенням академічної доброчесності та спричиняють суворі покарання: – повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо); – повторне проходження навчального курсу; – попередження; – винесення догани; – відрахування з університету (ст. 48 Закону України «Про освіту»). Політика курсу Студенту рекомендовано не пропускати заняття, мати відповідний зовнішній вигляд, старанно виконувати завдання, активно брати участь у навчальному процесі. У разі відсутності через хворобу надати відповідну довідку. Пропущені заняття відпрацьовувати у визначений час за попередньою домовленістю з викладачем. Вітається використання інших джерел з альтернативними поглядами на ті чи інші питання задля формування продуктивної дискусії з проблем навчальної дисципліни. Обов'язковою вимогою є дотримання норм академічної доброчесності. Здобувачі вищої освіти повинні плановірно та систематично засвоювати навчальний матеріал. Активно працювати під час практичних занять, брати участь в обговоренні дискусійних питань та кейсів, повною мірою долучатись до активних форм навчання. Для одержання високого рейтингу необхідно виконувати наступні умови: – не пропускати навчальні заняття, не запізнюватись; – активно брати участь у навчальному процесі; – своєчасно виконувати навчальні завдання; – осмислювати, аналізувати, розуміти навчальний матеріал; – не відволікатися на сторонні справи під час занять; – з повагою ставитись до думки інших здобувачів вищої освіти; – не користуватися гаджетами під час занять без дозволу викладача; – приділяти достатню увагу самостійній роботі;

		– для нарахування додаткових балів та підвищення рейтингу з дисципліни здобувачі вищої освіти можуть брати участь у наукових конференціях, підготувати наукову статтю тощо. Критеріями оцінювання знань за поточний контроль є успішність освоювання знань та набутих навичок на лекціях та практичних заняттях, що включає здатність здобувача вищої освіти засвоювати категорійний апарат, навички узагальненого мислення, логічність та повноту викладання навчального матеріалу, активність роботи на практичних заняттях, рівень знань за результатами опитування, самостійне опрацювання тем у цілому чи окремих питань. Сумарна кількість рейтингових балів за вивчення освітнього компонента за семестр розраховується як сума балів, отриманих за результатами поточного та підсумкового контролів. Максимальна сума балів за семестр складає 100 балів. Індивідуальні завдання, письмові роботи, надані з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (15 % від загальної суми балів за конкретне заняття). Інклюзивність навчального процесу для осіб з особливими потребами застосовується з урахуванням їхніх можливостей та потреб (дистанційне навчання в системі Moodle тощо).
16.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=3733
17.	Ключові слова	Спеціальне насінництво, зернові культури, технологія

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК:	Програмні результати навчання на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП)			Як оцінюється РНД
	ПРН5	ПРН8	ПРН10	
ДРН 1. На основі аналізу нормативно-правових документів, наукової та науково-практичної літератури формувати консультативні підходи з питань інновації в організації насінництва окремих польових культур.			+	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамen. Невеликі тести (до 5 хв.). Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання.
ДРН 2. Знати методики та обґрунтовувати методи підтримання сортової		+	+	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання.

чистоти в посівах зернових культур.				Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань
ДРН 3. Формувати та впроваджувати в виробництво технологій вирощування насінницьких посівів в розрізі культур	+	+	+	Доповідь з презентацією, підсумковий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань. Захист практичних робіт. Аналіз фахових текстів чи даних. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань

ДРН 4. Обґрунтовувати та розробляти комплексні схеми доведення до посівних якостей та зберігання насіннєвого матеріалу	+	+		Аналіз фахових текстів чи даних. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань.
--	---	---	--	--

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу						Рекомендов ана література
	Аудиторна робота				СР		
	Лк		П.з				
	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	
Тема 1. Технологія вирощування насінницьких посівів озимої пшениці (частина 1). 1. Біологічні особливості культури 2. Їх вплив на розробку технологічних операцій при вирощуванні насінницьких посівів.	2		2		6		1-6, електронні ресурси
Тема 1. Технологія вирощування насінницьких посівів озимої пшениці (частина 2). 3. Основні елементи технології вирощування. 4. Особливі насінницькі заходи при вирощуванні культури.	2		2		6		1-6, електронні ресурси
Тема 2. Технологія вирощування насінницьких посівів ярих samozapiľnykh (ячмінЬ, овес, просо) зернових культур. 1. Біологічні особливості культур та їх вплив на розробку технологічних операцій при вирощуванні насінницьких посівів. 2. Основні елементи технології вирощування. 3. Особливі насінницькі заходи при вирощуванні культури.	2		2		6		1-6, електронні ресурси

Тема 3. Технологія вирощування насінницьких посівів зернобобових (горох, соя) культур. 1. Біологічні особливості культур та їх вплив на розробку технологічних операцій при вирощуванні насінницьких посівів. 2. Основні елементи технології вирощування. 3. Особливі насінницькі заходи при вирощуванні культури.	2		4		8		1-6, електронні ресурси
Тема 4. Технологія вирощування насінницьких посівів перехреснозапильних (озиме жито, озиме та яре тритікале) зернових культур. 1. Біологічні особливості культур та їх вплив на розробку технологічних операцій при вирощуванні насінницьких посівів. 2. Основні елементи технології вирощування. 3. Особливі насінницькі заходи при вирощуванні культури.	2		2		10		1-6, електронні ресурси
Тема 5. Технологія вирощування насінницьких посівів гречки. 1. Біологічні особливості культур та їх вплив на розробку технологічних операцій при вирощуванні насінницьких посівів. 2. Основні елементи технології вирощування. 3. Особливі насінницькі заходи при вирощуванні культури.	2		2		12		1-6, електронні ресурси
Тема 6. Технологія вирощування насінницьких посівів кукурудзи. 1. Біологічні особливості культур та їх вплив на розробку технологічних операцій при вирощуванні насінницьких посівів. 2. Основні елементи технології вирощування. 3. Особливі насінницькі заходи при вирощуванні культури.	2		2		12		1-6, електронні ресурси
Тема 7. Особливості збирання насінницьких посів. 1. Визначення строків збирання основних зернових культур. 2. Визначення схем збирання основних зернових культур. 3. Визначення способів збирання основних зернових культур.	2		6		18		1-6, електронні ресурси
Тема 8. Особливості доробки насіння зернових культур. 1. Визначення схеми роботи зерноочисних машин.	2		4		8		1-6, електронні ресурси

2. Регламентів роботи зерноочисних машин. 3. Режими сушіння насіння							
Тема 9. Зберігання насіння зернових культур 1. Визначення режимів та умов зберігання. 2. Схеми зберігання. 3. Документація. 4. Спеціальні насінницькі заходи при зберіганні насіння культури	2		4		14		1-6, електронні ресурси
Всього	30		30		90		

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент</u> <u>самостійно</u>)	Кількість годин
ДРН 1. На основі аналізу нормативно-правових документів, наукової та науково-практичної літератури формувати консультативні підходи з питань інновації в організації насінництва окремих польових культур.	- словесні (навчальна лекція, бесіда, розповідь, пояснення, навчальна дискусія); - наочні (демонстрація, ілюстрація, презентація); - практичні (вправа, дослід, практична робота); - за логікою викладу (індукція, дедукція);	18	Уважне читання конспектів і продумування проблемних питань лекцій, рішення завдань; - відвідування бібліотеки, робота з різноманітною літературою, ведення записів, конспектів;	19
ДРН 2. Знати методики та обґрунтовувати методи підтримання сортової чистоти в посівах зернових культур.	- за рівнем пізнавальної активності (пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемний виклад, частково-пошукові, дослідницькі);	18	- обговорення навчального матеріалу з іншими студентами без участі викладача; - підготовка доповідей, повідомлень, реферату, презентацій;	19
ДРН 3. Формувати та впроваджувати в виробництво технологій вирощування насінницьких посівів в розрізі культур	- інтерактивних методів навчання (інтерактивні технології колективно-групового та кооперативного навчання: загальне коло, мікрофон, незавершені ідеї, мозковий штурм, casemетод, робота в малих групах, діалог, синтез думок, спільний проект, пошук інформації, коло ідей);	12	- виконання індивідуального завдання; використання ПК	26
ДРН 4. Обґрунтовувати та розробляти комплексні схеми доведення до посівних якостей та зберігання насіннєвого матеріалу.		18		20

	- нетрадиційні методи навчання (викладач як модератор, ігрове проектування).			
Всього		60		78

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

При оцінюванні за освітнім компонентом використовується безперервне оцінювання – це поєднання сумативного та формативного оцінювання. Безперервне оцінювання застосовується з метою встановлення зворотного зв'язку зі студентами та сумативного оцінювання з фіксуванням оцінок. Обов'язковою умовою є, щоб метод оцінювання дозволяв перевірити, досягнуті чи ні встановлені результати навчання. Для цього і використовуються декілька методів одночасно.

5.1. Сумативне оцінювання

Сумативне оцінювання – підбиває підсумки навчальної діяльності студента у певний момент часу, зазвичай у кінці модулів (модуль 1, модуль 2), СРС, атестація та іспит. Сумативне оцінювання можна описати, як оцінювання по закінченні курсу, яке дозволяє визначити рівень досягнень студента, що підсумовує певний етап навчання.

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Частка у загальній оцінці	Дата складання
1.	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. (Модуль 1. Системи насінництва та розсадництва в Україні та закордоном) Теми 1-3.	20 балів / 20%	1 семестр, 6 тиждень
2.	Контролюючий тест (питання з множинним вибором; проміжна атестація)	15 балів / 15%	1 семестр, 7 тиждень
3.	Презентація, доповідь (Самостійна робота)	15 балів / 15%	2 семестр, 2-12 тиждень (впродовж навчального семестру)
4.	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання (Модуль 2. Сертифікація насіння) Теми 4-9.	20 балів / 20%	1 семестр, 13 тиждень
5.	Письмовий екзамен (різновид – тестовий у поєднанні з розгорнутою відповіддю на індивідуальне завдання)	30 балів / 30%	1 семестр, екзаменаційна сесія

Форми проведення іспиту: письмова, усна (різновид – тестова та відповідь на індивідуальне завдання). Вибір форми іспиту пропонується викладачем навчальної дисципліни, схвалюється кафедрою та підтримується **методично-ординаційною радою ЗВО**, факультету, про що і зазначається у програмі навчальної дисципліни.

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Тест множинного вибору модуль 1; (змістовний модуль 1)	<5 балів Дана правильна відповідь менше ніж на 6 питань	5-6 балів Дана правильна відповідь 6-10 питань	7-8 балів Дана правильна відповідь 11-13 питань	9-10 балів Дана правильна відповідь 14-15 питань
Тест множинного вибору модуль 1; (змістовний модуль 2)	<12 балів Дана правильна відповідь менше ніж на 12 питань	9-14 балів Дана правильна відповідь 12-14 питань	15-17 балів Дана правильна відповідь 15-17 питань	18-20 балів Дана правильна відповідь 18 питань
Тест множинного вибору (Модуль 2)	<10 балів у разі сумарного оцінювання тестів та завдання менше 10 балів	10-18 балів у разі сумарного оцінювання тестів та завдання на рівні 10 -18 балів	19-27 балів у разі сумарного оцінювання тестів та завдання на рівні 19 -27 балів	28-30 балів у разі сумарного оцінювання тестів та завдання на рівні 29 -30 балів
Презентація, доповідь (Самостійна робота)	<5 балів Вимоги щодо завдання не виконано	5-6 балів Більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті неповністю, студент володіє матеріалом не повною мірою	7-8 балів Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано вільне володіння матеріалом	9-10 балів Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано високу обізнаність у закріпленій за здобувачем темі, здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, зроблені висновки щодо використання отриманих знань у професійній діяльності
Екзамен	<10 балів у разі сумарного оцінювання тестів та завдання менше 10 балів	10-18 балів у разі сумарного оцінювання тестів та завдання на рівні 10 -18 балів	19-27 балів у разі сумарного оцінювання тестів та завдання на рівні 19 -27 балів	28-30 балів у разі сумарного оцінювання тестів та завдання на рівні 29 -30 балів
тести	<5 балів Дана правильна відповідь менше ніж на 6 питань	5-9 балів Дана правильна відповідь 6-10 питань	10-13 балів Дана правильна відповідь 11-13 питань	14-15 балів Дана правильна відповідь 14-15 питань
завдання	<5 балів Не сформовані відповіді по кожному питанню на рівні загальних	5-9 балів Студент орієнтується в питаннях, але відповіді не	10-13 балів Виявлені окремі помилки в відповідях на питання	14-15 балів Повноцінні відповіді по всіх завданнях

	знань з предмету	систематизо- вані, або повноцінна відповідь лише по одному завданню		
--	---------------------	---	--	--

5.2. Формативне оцінювання

Формативне оцінювання (assessment) є джерелом інформації про успішність засвоєння результатів навчання як для викладачів, так і для самих здобувачів. Формативне оцінювання, як правило, проводиться в ході вивчення ОК. Результати виконання здобувачами оціночних завдань допомагають викладачу при прийнятті рішень щодо характеру подальшого навчання.

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Невеликі тести (до 5 хв.)	Щотижнево, наприкінці практичного заняття
2	Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено	Щотижнево, упродовж семестру
3	Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань	Щотижнево, упродовж семестру
4	Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань	Щотижнево, упродовж семестру
5	Захист практичних робіт	Щотижнево, упродовж семестру
6	Аналіз фахових текстів чи даних	Щотижнево, упродовж семестру
7	Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми	Щотижнево, упродовж семестру
8	Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання	2-12 тиждень
9	Оволодіння навичками та уміннями при спостереженні	Щотижнево, упродовж семестру
10	Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань	Щотижнево, упродовж семестру

5.3. Розподіл балів, які отримують здобувачі під час вивчення ОК

Поточне тестування та самостійна робота										Разом за модулі та СР	Підсумковий тест - екзамен	Сума
Змістовий модуль 1 - 10 балів				Змістовий модуль 2 – 20 балів		Змістовий модуль 3 – 40 балів						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T 10			
5	7	7	10	10	10	12	12	12	12	70	30	100

Розподіл балів системи ЄКТС за результатами навчання і семестрової (підсумкової) атестації у формі екзамену:

до 70 балів – за результатами модульного контролю упродовж семестру;

до 30 балів – за результатами семестрової (підсумкової) атестації.

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1 Основні джерела

1. Бердін С.І. Спеціальне насінництво польових культур: Курс лекцій/ С.І. Бердін. – Суми: СНАУ. - 2019. - 184 с
2. Молоцький М.Я. Селекція і насінництво сільськогосподарських культур: підручник / М. Я. Молоцький, С. П. Васильківський, В. І. Князюк, В. А. Власенко. - К.: Вища школа.-2006.-463 с.
3. Молоцький М.Я. Селекція та насінництво польових культур: Практикум. / М. Я. Молоцький, С. П. Васильківський, В. І. Князюк, В. А. Власенко. - К.: Вища школа,- 2008.-192 с.
4. Методика проведення інспектування насінницьких посівів зернових культур [Текст] // Насінництво. - 2010. - № 6. - С. 11-16.
5. Інструкція з апробації сортових посівів цукрових буряків / Роїк М.В., Балан М.В., Гаврилюк М.М. та ін. – К.: Аграрна наука, – 2002. – 35 с.
6. Інструкція з апробації сортових посівів картоплі / Кононученко В.В., Верменко Ю.Я., Гаврилюк М.М. та ін. – К.: Аграрна наука, – 2002. – 29 с.

6.2. Додаткові джерела

1. Насінництво й насіннєзнавство олійних культур / За ред. М.М. Гаврилюка.– К.: Аграрна наука, 2002. – 224 с.
2. Насінництво й насіннєзнавство зернових культур. / За ред. М.О. Кіндрука. – К.: Аграрна наука, 2003. – 238 с.
3. Насінництво й насіннєзнавство польових культур / За ред. М.М. Гаврилюка. – К.: Аграрна наука, 2007. – 216 с.
4. Насінництво сільськогосподарських рослин. / За ред. М.О. Кіндрука. – Одеса:Вид-во КП ОМД, 2010. – 228 с.
5. Насінництво./ За ред. М.М. Макрушина. – Сімферополь: ВД "Аріал", 2011. – 476 с.

6.3. Інформаційні ресурси та програмне забезпечення

1. Закон України "Про насіння і садивний матеріал"[Електронний ресурс]. – Режим доступу: zakon.rada.gov.ua/laws/show/411-15
2. Постанова КМУ "Порядок проведення сертифікації, видачі та скасування сертифікатів на насіння та/або садивний матеріалу" від 21 лютого 2017 р. № 97[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/97-2017-п>.
3. Правила пакування та маркування насіння сільськогосподарських культур в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0639-09>
4. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vet.gov.ua/sites/default/files/Reestr%2022.02.16.pdf>
5. ДСТУ 2240-93 "Насіння сільськогосподарських культур. Сортові та посівні якості. Технічні умови" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.twirpx.com/file/591962/>
6. ДСТУ 4138-2002 "Насіння сільськогосподарських культур. Методи визначання якості" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.twirpx.com/file/605330/>
7. ДСТУ 6068:2008 "Насіння соняшнику. Сортові та посівні якості. Технічні умови" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.twirpx.com/file/610162/>
8. Порядок здійснення ґрунтового і лабораторного сортового контролю [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0631-03>

9. Сайт асоціації "Українське насіннєве товариство". [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://unt.org.ua>