

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

Робоча програма (силабус) освітнього компонента
ВК 7 Формування та зберігання насіннєвого матеріалу
(вибірковий)

Реалізується в межах освітньої програми: **Агрономія**
(назва)

за спеціальністю: **201 Агрономія**
(шифр, назва)

на другому (магістерському) рівні вищої освіти

Розробник:



І.В. Верещагін, к.с-г.н., доцент кафедри селекції та насінництва

(підпис)

(прізвище, ініціали)

(вчений ступінь та звання, посада)

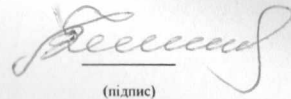
професора М. Д. Гончарова

Розглянуто, схвалено
та затверджено на
засіданні кафедри
селекції та насінництва
ім. професора М. Д.
Гончарова

(назва кафедри)

протокол від 17 червня 2024 р. № 22

Завідувач
кафедри



В. І. Оничко

(прізвище, ініціали)

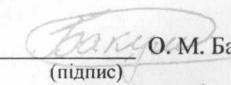
Погоджено:

Гарант освітньої програми



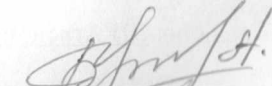
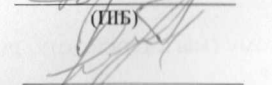
В. І. Троценко
(ПІБ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма

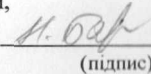


О. М. Бакуменко
(ПІБ)

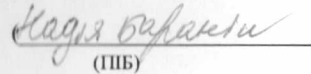
Рецензія на робочу програму(додається) надана:


(ПІБ)

(ПІБ)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації



(підпис)



(ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 30.08 2024 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
			Оничко В. І.	Троценко В. І.

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Формування та зберігання насіннєвого матеріалу							
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)	ОП “Агрономія”, 201							
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркового ОК)	-							
6.	Рівень НРК	7							
7.	Семестр та тривалість вивчення	АГР – 10 семестр, 18 тижнів							
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5,0 кредитів ЄКТС							
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)						Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні /семінарські		Лабораторні			
		денна	заочна	денна	заочна	денна	заочна	денна	заочна
	II семестр	30	10	30	10	-	-	90	130
10.	Мова навчання	українська							
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Верещагін Ігор Володимирович, к. с.-г. н., доцент							
11.1	Контактна інформація	Доцент кафедри селекції та насінництва ім. професора М. Д. Гончарова, кабінет 4 корпусу кафедри селекції та насінництва ел. адреса: ihor_vereschahin1986@ukr.net Профайл викладача -							

		https://agro.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-selekcii%97-i-nasinnictva-im-m-d-goncharova/sklad-kafedri/vereshhagin-igor-volodimirovich/ Консультації: очна - щопонеділка 14-30-15-30; онлайн через Zoom, Viber - щовівторка з 16-00 до 17-00
12.	Загальний опис освітнього компонента	Дисципліна вивчає види насіннєвих ресурсів, матеріально-технічну базу заготівель; визначення оптимальних технологічних умов приймання, пакування, транспортування та зберігання; визначення ролі маркетингу в насінництві як комплексної системи організації формування, зберігання та реалізації продукції у прогнозованому ринку.
13.	Мета освітнього компонента	Формування системи спеціальних теоретичних знань про особливості створення і зберігання насіннєвого матеріалу різних сільськогосподарських культур за етапами їх насінництва.
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, Сортознавство 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://snau.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 планомірно та систематично засвоювати навчальний матеріал. Активно працювати під час практичних занять, брати участь в обговорення 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=1728

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

Результати навчання за ОК: після закінчення вивчення освітнього компонента (дисципліни) студент буде здатен:	Програмні результати навчання на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП)			Як оцінюється РНД
	ПРН 6	ПРН 8	ПРН 12	
ДРН 1. Знати сортові і посівні якості насіння польових культур.	х			письмове опитування
ДРН 2. Використовувати на практиці основні нормативно-технічні документи, що стосуються якості насіннєвого матеріалу.	х			Письмове опитування, комп'ютерне тестування
ДРН 3. Знати матеріально-технічну базу заготівлі, післязбиральної доробки та зберігання насіння.		х	х	Комп'ютерне тестування, виконання індивідуальних завдань, проблемних ситуацій
ДРН 4. Впроваджувати у виробництво найбільш ефективні прийоми збереження насіннєвого матеріалу і приймати відповідні рішення залежно від зміни умов вирощування польових культур.		х	х	Комп'ютерне тестування, виконання індивідуальних завдань, проблемних ситуацій

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу				Рекомендована література
	Аудиторна робота			Самостійна робота	
	Лк	П.з / семін. з	Лаб. з.		

Тема 1. Сучасні проблеми ефективної діяльності насінництва. 1. Загальна характеристика дисципліни 2. Сучасні проблеми розвитку галузі рослинництва в Сумській області 3. Фактори забезпечення ефективної діяльності галузі насінництва 4. Насіннєві ресурси України	2/2	-	2/2	6/9	1-8, електронні ресурси
Тема 2. Матеріально-технічна база заготівель насіння. 1. Очистка і сортування насіння 2. Технологічні комплекси для післязбирального обробітку насіннєвого матеріалу 3. Механічні пошкодження насіння при його післязбиральній обробці	2/2	-	2/2	6/9	1-8, електронні ресурси
Тема 3. Технологічні основи післязбирального обробітку насіння. 1. Принципова схема промислового обробітку насіння 2. Технологічний процес післязбирального обробітку насіння.	2/2	-	2/2	6/9	1-8, електронні ресурси
Тема 4. Регламентація якостей насіння. 1. Нормативно-технічна документація 2. Умови непридатності насіння до сівби 3. Придатність насіння до сівби	2/2	-	2/2	6/9	1-8, електронні ресурси
Тема 5. Технологічні основи зберігання та транспортування насіння. 1. Умови зберігання насіння 2. Розміщення насіння 3. Пакування і маркування насіння с.-г. культур в залежності від етапу насінництва 4. Вимоги до транспортування насіння	2/2	-	2/2	6/9	1-8, електронні ресурси
Тема 6. Контроль за якістю насіння при заготівлі і	2	-	2	6/9	1-8,

зберіганні. 1. Якість насіння при заготівлі та закладанні в страхові та перехідні фонди 2. Якість насіння при зберіганні 3. Видача документів про якість насіння 4. Правила арбітражного визначення якості насіння					електронні ресурси
Тема 7. Сортові та посівні якості насіння зернових культур. 1. Зернові колосові. 2. Круп'яні. 3. Зернобобові культури	2	-	2	6/9	1-8, електронні ресурси
Тема 8. Сортові та посівні якості насіння зернових культур. 1. Кукурудза 2. Норми якості насіння кукурудзи за етапами їх насінництва	2	-	2	6/9	1-8, електронні ресурси
Тема 9. Сортові та посівні якості насіння зернобобових культур. 1. Соя. 2. Горох. 3. Люпин.	2	-	2	6/9	1-8, електронні ресурси
Тема 10. Сортові та посівні якості насіння технічних культур. Олійні культури. 1. Соняшник 2. Ріпак. 3. Льон олійний.	2	-	2	6/9	1-8, електронні ресурси
Тема 11. Сортові та посівні якості насіння технічних культур. Прядивні культури. 1. Коноплі. 2. Льон-довгунець.	2	-	2	6/8	1-8, електронні ресурси
Тема 12. Сортові та посівні якості насіння технічних культур. Крохмаленосні культури. 1. Картопля.	2	-	2	6/8	1-8, електронні ресурси
Тема 13. Сортові та посівні якості насіння кормових трав. 1. Однорічні злакові	2	-	2	6/8	1-8, електронні ресурси

трави. 2. Багаторічні злакові трави.					
Тема 14. Сортові та посівні якості насіння кормових трав. 1. Однорічні бобові трави. 2. Багаторічні бобові трави.	2	-	2	6/8	1-8, електронні ресурси
Тема 15. Система насінництва в світі. 1. Організація селекційно-насінницької роботи і системи маркетингу насіння 2. Виробники насінної продукції 3. Організація збуту насінної продукції	2	-	2	6/8	1-8, електронні ресурси
Всього	30/10		30/10	90/130	

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. Знати сортові і посівні якості насіння польових культур.	- словесні (навчальна лекція, бесіда, розповідь, пояснення, навчальна дискусія); - наочні (демонстрація, ілюстрація, презентація); - практичні (вправа, дослід, практична робота); - за логікою викладу (індукція, дедукція); - за рівнем пізнавальної активності (пояснювально-ілюстративні,	15	Уважне читання конспектів і продумування проблемних питань лекцій, рішення завдань; - відвідування бібліотеки, робота з різноманітною літературою, ведення записів, конспектів; - обговорення навчального матеріалу з іншими студентами без участі викладача; - підготовка доповідей, повідомлень, реферату,	22
ДРН 2. Використовувати на практиці основні нормативно-технічні документи, що стосуються якості насіннєвого матеріалу.		15		22
ДРН 3. Знати матеріально-технічну базу заготівлі, післязбиральної доробки та зберігання насіння.		15		22
ДРН 4. Впроваджувати у виробництво найбільш ефективні прийоми збереження насіннєвого матеріалу і		15		24

приймати відповідні рішення залежно від зміни умов вирощування польових культур.	репродуктивні, проблемний виклад, частково-пошукові, дослідницькі); - інтерактивних методів навчання (інтерактивні технології колективно-групового та коперативного навчання: загальне коло, мікрофон, незавершені ідеї, мозковий штурм, casemетод, робота в малих групах, діалог, синтез думок, спільний проект, пошук інформації, коло ідей); - нетрадиційні методи навчання (викладач як модератор, ігрове проектування).		презентацій; - виконання індивідуального завдання; використання ПК	
Всього		60		90

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) 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. Формування насіннєвого матеріалу) Теми 1-6.	20 балів / 20%	1 семестр, 6 тиждень
2.	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання (Модуль 2. Посівні якості насіння) Теми 7-15.	20 балів / 20%	1 семестр, 13 тиждень

3.	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-кординаційною радою ЗВО**, факультету, про що і зазначається у програмі навчальної дисципліни.

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
	<18 балів	18 - 24 балів	25 - 29 балів	30 - 35 балів
Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. (Формування насіннєвого матеріалу) Теми 1-6).	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті не повністю, відсутній аналіз вивченого матеріалу	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, зроблені пропозиції щодо поліпшення та удосконалення конкретних питань, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми, продемонстровано здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, зроблені висновки щодо використання отриманих знань у професійній діяльності
Тест множинного вибору та індивідуальне завдання (Модуль 2. Посівні якості насіння Теми 7- 15)	<18 балів	18 - 24 балів	25 - 29 балів	30 - 35 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті не повністю, відсутній аналіз вивченого матеріалу	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, зроблені пропозиції щодо поліпшення та удосконалення конкретних питань, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми, продемонстровано здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, зроблені висновки щодо використання

				отриманих знань у професійній діяльності
Підсумковий тест – екзамен	<10 балів Вимоги щодо завдання не виконано	10 - 19 балів Більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті не повністю, відсутній аналіз вивченого матеріалу	20 - 27 балів Виконано усі вимоги завдання	28 - 30 балів Виконано усі вимоги завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, зроблені пропозиції щодо поліпшення та удосконалення конкретних питань, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми, продемонстровано здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, зроблені висновки щодо використання отриманих знань у професійній діяльності

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 тиждів
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										Разом за модулі	Підсумковий тест - екзамен	Сума
Змістовий модуль 1 - 15 балів				Змістовий модуль 2 – 20 балів		Змістовий модуль 3 – 35 балів						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T 10	70	30	100
4	4	3	4	10	10	9	9	8	9			

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.

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	
75-81	C		
69-74	D	задовільно	
60-68	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Рекомендована література

6.1. Базова

6.1.1. Методичні вказівки щодо проведення практичних занять з дисципліни «Формування та зберігання насінневого матеріалу для студ. 1 к. дфн ОС «Магістр», спец. 201 «Агрономія» / Н.С. Кожушко. – Суми: СНАУ, 2018.-33 с.

6.1.2. Методичні вказівки щодо виконання самостійної роботи з дисципліни «Формування та зберігання насінневого матеріалу для студ. 1 к. дфн ОС «Магістр», спец. 201 «Агрономія» / Н.С. Кожушко. – Суми: СНАУ, 2018.-24 с.

6.1.3. Стандартизовані терміни в галузі насінництва: Науково-практичні рекомендації / Н.С. Кожушко, І.М. Коваленко, В.І. Оничко та ін. – Суми: СНАУ, 2016. – 52 с.

6.1.4. ДСТУ 4138 - 2002. Насіння с.-г. культур. Методи визначення якості. – К.: Держкомстандарт, 2003. – 261 с.

6.1.5. Методи аналізування домішок насіння інших культур / ДСТУ 4138 - 2002. – К., 2003. – С. 13-15.

6.1.6. Методи аналізування схожості насіння / ДСТУ 4138 - 2002. – К., 2003. – С. 15-18.

6.1.7. Методи аналізування вологості насіння / ДСТУ 4138 - 2002. – К., 2003. – С. 20-22.

6.1.8. Правила арбітражного аналізування насіння / ДСТУ 4138 - 2002. – К., 2003. – С. 39-41.

6.2. Допоміжна

6.2.1. Апробація сільськогосподарських культур: [навч. посіб.] / Н.С. Кожушко, В.І. Оничко, С.І. Бердін. – Суми: СНАУ, 2008. – 195 с.

6.2.2. Бугайов В.Д. Рекомендації: як отримати якісне насіння / В.Д. Бугайов // Насінництво. – 2007. - №4. – С.15-17.

6.2.3. Васильківський С.П. Селекція і насінництво польових культур: [підручник] / С.П. Васильківський, В.С. Кочмарський. – ПрАТ «Миронівська друкарня», 2016. – 376 с.

6.2.4. Макрушин М.М. Насінництво [підручник] / М.М. Макрушин, С.М. Макрушина. – Сімферополь: Аріал, 2011. – 476 с.

6.2.5. Маласай В.М. Насінневий контроль в Україні / В.М. Маласай // Насінництво. – 2007. - №5. – С. 26-28.

6.2.6. 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.

6.2.7. Приймачок Н.І. Організація виробництва насіння / Н.І. Приймачок // Насінництво. – 2006. – №5. - С. 8-9.

6.2.8. Троян М.В. Як використовуємо сортові ресурси / М.В. Троян // Насінництво. – 2006. - №12. – С. 15-19.

6.2.9. Формування та зберігання насіннєвого матеріалу: Курс лекцій / Н.С. Кожушко. – Суми: СНАУ, 2017. – 34 с.

6.2.10. Зерноочищення і сортування насіння / [М.П. Бондаренко та ін.]. – Сад, 2011. – 28 с.

6.3. Інформаційні ресурси

6.3.1. Аграрний сектор України. Рослиництво [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://agroua.net/plant/>

6.3.2. Державний реєстр виробників насіння і садивного матеріалу. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://minagro.gov.ua/uk/organic_ministry?nid=27038

6.3.3. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://minagro.gov.ua/uk/organic_ministry?nid=27051

6.3.4. Закон України «Про насіння і садивний матеріал» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: zakon.rada.gov.ua/laws/show/411-15

6.3.5. Насінництво та розсадництво України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.naukr.org.ua/>

6.3.6. Постанова КМУ «Порядок проведення сертифікації, видачі та скасування сертифікатів на насіння та/або садивного матеріалу» від 21 лютого 2017 р. №97 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: zakon3.rada.gov.ua/laws/show/97-2017-п.

6.3.7. Правила пакування та маркування насіння сільськогосподарських культур в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0639-09