


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

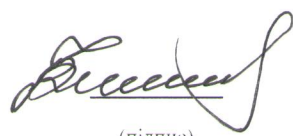
Робоча програма (силабус) освітнього компонента
ВК 6 Селекція окремих культур та сортознавство
(вибірковий)

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

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

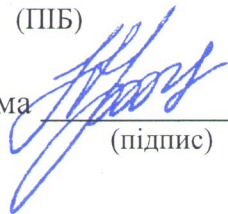
на другому (магістерському) рівні вищої освіти

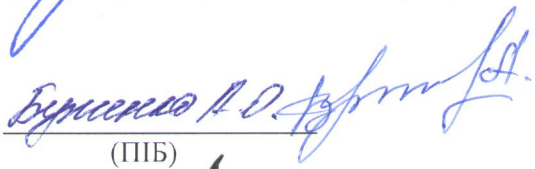
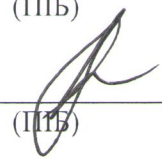
Розробник:  І.В. Верещагін, к.с-г.н., доцент кафедри селекції та насінництва ім. професора М. Д. Гончарова
(підпис) (прізвище, ініціали) (вчений ступінь та звання, посада)

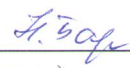
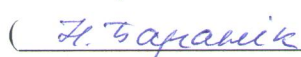
Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри селекції та насінництва ім. професора М. Д. Гончарова (назва кафедри)	протокол від 6 червня 2022 р. №_14_	
	Завідувач кафедри	 (підпис) В. І. Оничко (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми  В. І. Троценко
(підпис) (ПІБ)

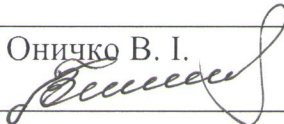
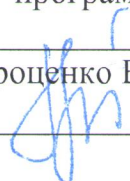
Декан факультету, де реалізується освітня програма  І.М. Коваленко
(підпис) (ПІБ)

Рецензія на робочу програму(додається) надана: 
(ПІБ)  Берін С.І.
(ПІБ)

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації  ()
(підпис) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 30.06. 2022 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
2023-2024	додаток 1	05.06.2023 №12	Оничко В. І. 	Троценко В. І. 

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Селекція окремих культур та сортознавство			
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	
	II семестр	30	30	-	90
10.	Мова навчання	українська			
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Верещагін Ігор Володимирович			

11.1	Контактна інформація	<p>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%20i-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</p>
12.	Загальний опис освітнього компонента	<p>Селекція окремих культур та сортознавство вивчає поширення, систематику, походження, вихідний матеріал, методи селекції, сучасні сорти та їх сортові ознаки і властивості.</p>
13.	Мета освітнього компонента	<p>Підготовка фахівців, які володіють знаннями щодо сортового різноманіття основних польових культур та овочевих рослин, особливостей їхнього використання в сільськогосподарському виробництві.</p>
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	<ol style="list-style-type: none"> 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	<p>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/.</p> <p>Ці документи визначають академічну доброчесність та містить вказівки щодо процедури, якої слід дотримуватися, коли учасник освітнього процесу порушив академічну доброчесність.</p> <p>Такі дії, як плагіат, видавання себе за іншу особу, шахрайство, фабрикація, фальсифікація, самоплагіат, обман, необ'єктивне оцінювання вважаються прямим порушенням академічної доброчесності та спричинять суворі покарання:</p> <ul style="list-style-type: none"> – повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо); – повторне проходження навчального курсу; – попередження; – винесення догани; – відрахування з університету (ст. 48 Закону України «Про освіту»). <p>Політика курсу</p>

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 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 освоєння 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=805

2. 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. Введення в курс. Досягнення сучасної селекції рослин. 1. Характеристика курсу 2. Основи селекції екологічно пластичних сортів 3. Задачі і перспективи розвитку селекції рослин в Україні 4. Результати регіональної селекції рослин	2	-	2	9	1-6, електронні ресурси
Тема 2: Селекція і сортознавство озимих зернових культур. 1. Пшениця 2. Жито 3. Тритикале	4	-	4	9	1-6, електронні ресурси
Тема 3: Селекція і сортознавство ярих зернових культур. 1. Ячмінь 2. Овес 3. Кукурудза	4	-	4	9	1-6, електронні ресурси
Тема 4: Селекція і сортознавство круп'яних і зернових бобових культур. 1. Гречка 2. Просо	4	-	4	9	1-6, електронні ресурси

3. Горох					
Тема 5: Селекція і сортознавство технічних олійних і прядивних культур: 1. Соняшник 2. Ріпак 3. Льон-довгунець 4. Коноплі	4	-	4	9	1-6, електронні ресурси
Тема 6: Селекція і сортознавство технічних цукроносних і крохмаленосних культур: 1. Буряк цукровий 2. Картопля	4	-	4	9	1-6, електронні ресурси
Тема 7: Селекція і сортознавство кормових культур. 1. Зернобобові кормові: люпин, боби 2. Кормові трави 3. Коренеплідні: буряк, морква	2	-	2	9	1-6, електронні ресурси
Тема 8: Селекція і сортознавство овочевих культур. 1. Капустяні: капуста білокачанна, цвітна. 2. Пасльонові: помідор, перець, баклажан 3. Овочеві коренеплідні: морква, буряк 4. Інші овочеві культури: цибуля, огірок, горох, квасоля	2	-	2	9	1-6, електронні ресурси
Тема 9: Селекція і сортознавство плодових, ягідних, декоративних та лікарських культур. 1. Плодові 2. Ягідні 3. Виноград 4. Декоративні та лікарські рослини	2	-	2	9	1-6, електронні ресурси
Тема 10: Державне сортовипробування с.-г. культур в Україні 1. Загальні положення 2. Організація і проведення випробувань сортів	2	-	2	9	1-6, електронні ресурси

3. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні				
Всього	30		30	90

3. 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 самостійно</u>)	Кількість годин
ДРН 1. Використовувати нормативно-правові документи та наукову літературу стосовно організації, функціонування та розвитку лісового господарства при вирощуванні цінних лісових порід з потрібними селекційними ознаками.	<ul style="list-style-type: none"> - словесні (навчальна лекція, бесіда, розповідь, пояснення, навчальна дискусія); - наочні (демонстрація, ілюстрація, презентація); - практичні (вправа, дослід, практична робота); 	15	<ul style="list-style-type: none"> 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, презентацій; 	15
ДРН 2. Визначити генотип і фенотип батьківських пар, вибраних для селекційного процесу на основі фенотипічних ознак та фізіолого-біохімічних аналізів.	<ul style="list-style-type: none"> - за логікою викладу (індукція, дедукція); - за рівнем пізнавальної активності (пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемний виклад, частково-пошукові, дослідницькі); - інтерактивних методів навчання (інтерактивні технології колективно-групового та кооперативного навчання: загальне коло, мікрофон, незавершені ідеї, мозковий штурм, casemетод, робота в малих групах, діалог, 	15	<ul style="list-style-type: none"> - виконання індивідуального завдання; використання ПК 	15
ДРН 3. Вибирати напрямки селекційного процесу і їх генетично обґрунтувати; використовувати генетичні закономірності детермінації ознак при організації лісонасінної бази та проведенні лісогосподарських робіт.		15		15
ДРН 4. Знати і вміти застосовувати на практиці основні методи селекції лісових		15		15

порід: гібридизацію, індукований мутагенез, поліплоїдію, а також біотехнологічні методи розмноження.	синтез думок, спільний проект, пошук інформації, коло ідей); - нетрадиційні методи навчання (викладач як модератор, ігрове проектування).			
Всього		60		60

4. 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.

4.1. 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.

4.1.1. 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. Введення в курс. Селекція і сортознавство зернових і технічних культур) Теми 1-6.	20 балів / 20%	2 семестр, 6 тиждень
2.	Контролюючий тест (питання з множинним вибором; проміжна атестація)	15 балів / 15%	2 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. Селекція і сортознавство кормових, овочевих, плодових, ягідних, декоративних і лікарських культур. Державне сортовипробування.) Теми 7-10.	20 балів / 20%	2 семестр, 13 тиждень
5.	Письмовий екзамен (різновид – тестовий у поєднанні з розгорнутою відповіддю на індивідуальне завдання)	30 балів / 30%	2 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.

4.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
	<i><12 балів</i>	<i>12-15 балів</i>	<i>15-18 балів</i>	<i>18-20 балів</i>
Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. (Теоретичні основи лісової селекції) Теми 1-7).	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
Контролюючий тест (питання з множинним вибором; проміжна атестація)	<i><9 балів</i>	<i>9-11 балів</i>	<i>12-13 балів</i>	<i>14-15 балів</i>
	Менше 6 вірних відповідей на питання тесту	6-7 вірних відповідей на питання тесту	8 вірних відповідей на питання тесту	9-10 вірних відповідей на питання тесту
Тест множинного вибору та індивідуальне завдання (Модуль 2. Методи та напрями лісової селекції; Теми 7-13)	<i><12 балів</i>	<i>12-15 балів</i>	<i>15-18 балів</i>	<i>18-20 балів</i>
	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,
Презентація, доповідь (Самостійна робота)	<i><9 балів</i>	<i>9-11 балів</i>	<i>11-13 балів</i>	<i>13-15 балів</i>
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано вільне	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано високу обізнаність у закріпленій за

		розкриті неповністю, студент володіє матеріалом не повною мірою	володіння матеріалом	здобувачем теми, здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, зроблені висновки щодо використання отриманих знань у професійній діяльності
--	--	---	----------------------	--

4.2. 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

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

Поточне тестування та самостійна робота										СРС	Разом за модулі та СРС	Атестація	Підсумковий тест -	Сума
Змістовий модуль 1 - 12 балів				Змістовий модуль 2 - 8 балів		Змістовий модуль 3 - 20 балів								
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	15	55 (40 + 15)	15	30	100
2	3	3	4	2	2	3	3	3	4					

СРС (самостійна робота студента) оцінюється як сума балів за темами: T1–T7 – 8 балів + T9–T13 – 7 балів = 15 балів.

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

до 40 балів – за результатами модульного контролю упродовж семестру;
 до 15 балів – за результатами проміжної атестації;
 до 15 балів – за виконання самостійної роботи;
 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

5. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Рекомендована література

5.1. Базова

5.1.1. Конспект лекцій з дисц. СТНА, Ч. 1, Зернові культури / Н.С. Кожушко. – Суми: СНАУ, 2017. – 72 с.

5.1.2. М. вк. щодо виконання КР з дисц. СТНА / Н.С. Кожушко. – Суми: СНАУ, 2018. – 18 с.

5.1.3. М. вк. щодо проведення ЛПЗ з дисц. СТНА / Н.С. Кожушко. – Суми: СНАУ, 2018. – 40 с.

5.1.4. М. вк. щодо виконання СР з дисц. СТНА / Н.С. Кожушко. – Суми: СНАУ, 2018. – 25 с.

5.1.5. Нові сортові ресурси картоплі : [навч. посіб.] / Н.С. Кожушко. – Суми: СНАУ, 2016. – 56 с.

5.1.6. Нові державні сортові ресурси с.-г. культур: Ч. 1. Зернові культури: довідник [авт.- уклад.] / Н. С. Кожушко. – Суми: СНАУ, 2017. – 48 с.

5.1.7. Методика проведення експертизи сортів рослин картоплі та груп овочевих, баштанних, пряно-смакових на придатність до поширення в Україні (ПСП) / За ред. Ткачик С. О. – К. : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2014. – 96 с.

5.2. Допоміжна

5.2.1. Спеціальна селекція польових культур: [навч. посіб.] / В.Д. Бугайов, А.В. Власенко, С.П. Васильківський та ін.; за ред. М.Я. Молоцького. – Біла Церква, 2010. – 368 с.

5.2. 2. Селекція і насінництво с.-г. культур: [підручник] / М.Я.Молоцький, С.П. Васильківський, В.І. Князюк, В.А. Власенко. – К.: Вища школа, 2006. – 463 с.

5.2. 3. Селекція та насінництво польових культур: [практикум] / М.Я. Молоцький, С.П. Васильківський, В.І. Князюк. – Біла Церква, 2008. – 192 с.

5.2. 4. Селекція та генетика окремих культур: [навч. посіб.] / М.М. Чекалін, В.М. Тищенко, М.Е. Баташова. – Полтава: ФОП Говоров С.В., 2008. – 368 с.

5.2.5. Основи селекції польових культур на стійкість до шкідливих організмів: навчальний посібник / Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААНУ; ХНАУ ім. В. В. Докучаєва; ред.: В. В. Кириченко, В. П. Петренкова. – Х.: ІР ім. В. Я. Юр'єва, 2012. – 320 с.

5.2.6. Методика проведення експертизи сортів рослин групи декоративних на відмінність, однорідність і стабільність / За ред. Ткачик С. О. – 2-ге вид., випр. I доп. – Вінниця: ФОП Корзун Д. Ю., 2016. – 1129 с

5.3. Інформаційні ресурси

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

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

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

5.3.4. Селекція и семеноводство сельськохозяйственних культур [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://agrosbornik.ru/selekcija-i-semenovodstvo.html>

5.3.5. Общая селекція и сортоведение полевых культур [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://biology.krc.karelia.ru>

5.3.6. Охорона прав на сорти рослин: Бюлетень [Електронний ресурс] // Український інститут експертизи сортів рослин. – Режим доступу до ресурсу: http://minagro.gov.ua/uk/organic_ministry?nid=21367.

5.3.7. Статистичний щорічник Сумської області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://sumy.ukrstat.gov/ua/shor_15.pdf.

5.3.8. Статистичний щорічник України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publl_u/htm.

Зміни, які внесені до навчальних ресурсів у 2022 р

Замінити у підпункті 5.1. Рекомендована література джерело

Методика проведення експертизи сортів рослин картоплі та груп овочевих, баштанних, пряно-смакових на придатність до поширення в Україні (ПСП) / За ред. Ткачик С. О. – К. : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2014. – 96 с.

на джерело

Методика проведення експертизи сортів рослин групи декоративних на відмінність, однорідність і стабільність / За ред. Ткачик С. О. – 2-ге вид., випр. і доп. – Вінниця: ФОП Корзун Д. Ю., 2016. – 1129 с.

Зміни, які внесені до навчальних ресурсів у 2023 р

Додано у підпункті 5.1. Рекомендована література джерело

Сортові ресурси та їх формування : Курс лекцій для студентів 2 курсу освітнього ступеню «Магістр» спеціальності 201 "Агрономія" / Н. С. Кожушко, В. І. Оничко. – Суми : СНАУ, 2019. – 128 с.