

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Кафедра селекції та насінництва ім. проф. М.Д. Гончарова**

**«Затверджую»**

**Завідувач кафедри селекції  
та насінництва ім. М.Д. Гончарова**

**«22» квітня 2019 р.**

  
\_\_\_\_\_ **(Оничко В.І.)**

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Організація і техніка селекційного процесу  
сільськогосподарських культур**

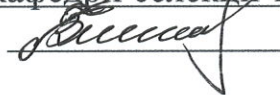
**Спеціальність:** *201 – Агрономія*

**Факультет:** *агротехнологій та природокористування*

2019 - 2020 навчальний рік

Робоча програма з **Організації і техніки селекційного процесу с.-г. культур**  
для аспірантів освітньо-наукового рівня «Доктор філософії»

Розробник: Кожушко Н.С. д. с.-г. н., професор кафедри селекції та насінництва  
ім. М.Д. Гончарова,



Робочу програму схвалено на засіданні кафедри *селекції та насінництва*  
*ім. М.Д. Гончарова.*

Протокол від “22” квітня 2019 року № 21

Завідувач кафедри



Оничко В.І.

**Погоджено:**

Декан факультету \_\_\_\_\_ (І. М. Коваленко)  
на якому викладається дисципліна

Декан факультету \_\_\_\_\_ (І. М. Коваленко)  
до якого належить кафедра

Методист навчального відділу \_\_\_\_\_ (Г. М. Варашук)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 22.04. 2019 р.

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	вечірня форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань: <b>20 Аграрні науки та продовольство</b>	<b>Нормативна</b>	
<b>Модулів - 2</b>	Спеціальність: <b>201 Агрономія</b>	<b>Рік підготовки:</b>	
<b>Змістових модулів - 2</b>		2019-2020-й	2019-2020-й
Загальна кількість годин - <b>120</b>		<b>Курс</b>	
		2	2
		<b>Семестр</b>	
		3	3
Тижневих годин: аудиторних – <b>4</b> самостійної роботи - <b>2</b>	<b>Лекції</b>		
	44 год.	44 год.	
	<b>Практичні, семінарські</b>		
	44 год.	44 год.	
	<b>Лабораторні</b>		
	-	-	
	<b>Самостійна робота</b>		
	16	16	
<b>Індивідуальні завдання:</b>			
-	-		
<b>Вид контролю:</b>			
<b>залік</b>	<b>залік</b>		

**Примітка.** Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить (%): 84,6 (15,4)

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета:** формування системи спеціальних поглиблених теоретичних знань про сучасну організацію і базову техніку селекційного процесу самозапильних, перехреснозапильних та вегетативно розмножувальних польових культур.

**Завдання:** вивчення дисципліни забезпечує набуття знань сучасних результатів селекційних досліджень зі створення високопродуктивних, цінних за якістю сортів рослин, адаптованих до певних умов вирощування на базі існуючої організації і техніки селекційного процесу.

**У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:**

**Знати:** проблеми теорії і сучасної технології адаптивної селекції та етапи їх вирішення.

**Вміти:** направити набуті знання на пошук перспективних напрямів селекції зі створення принципово нових селекційних форм рослин із бажаними ознаками та розробку під них удосконаленої організації та інноваційної техніки селекційного процесу.

### Загальні компетентності, якими повинен оволодіти здобувач

Шифр	Загальні компетентності
ЗК 1	Здатність вчитися, оволодівати сучасними знаннями, самовдосконалюватись та формувати системний науковий світогляд
ЗК 2	Здатність до критичного аналізу та оцінювання сучасних наукових досягнень, синтезу цілісних знань, комплексного вирішення проблем
ЗК 3	Здатність до абстрактного креативного мислення, виявлення, отримання, систематизації, синтезу й аналізу інформації з різних джерел із застосуванням сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності.
ЗК 5	Здатність генерувати нові ідеї та приймати обґрунтовані рішення для досягнення поставлених цілей.
ЗК 8	Здатність виявляти ініціативу, брати на себе відповідальність, мотивувати людей та рухатися до спільної мети.
ЗК 11	Здатність готувати наукові тексти, представляти, обговорювати, вести дискусії та наукову полеміку щодо результатів своєї наукової роботи державною та іноземною мовами в обсязі, достатньому для повного розуміння, демонструючи культуру наукового усного і писемного мовлення.

### Очікувані результати навчання з дисципліни

Шифр	Програмні результати
ПРН 1	Володіти сучасними передовими концептуальними та методологічними знаннями при виконанні науково-дослідницької та/або професійної діяльності і на межі предметних галузей знань.
ПРН 2	Мати ґрунтовні знання предметної області та розуміння професії, знання праць провідних вітчизняних та зарубіжних вчених, фундаментальні праці у галузі дослідження, формулювати мету власного наукового дослідження як складову загально-цивілізаційного процесу.
ПРН 3	Володіти принципами фінансового забезпечення науково-дослідної роботи, структури кошторисів на її виконання, підготовки запиту на отримання фінансування, складання звітної документації.
ПРН 5	Знати принципи організації, форми здійснення освітньо-наукового процесу в сучасних умовах, його наукового, навчально-методичного та нормативного забезпечення, опрацювання наукових та інформаційних джерел при підготовці занять, застосування активних методик викладання.
ПРН 9	Аналізувати наукові праці, виявляючи дискусійні та малодосліджені питання, здійснювати моніторинг наукових джерел інформації стосовно проблеми, яка досліджується встановлювати їх інформаційну цінність шляхом порівняльного аналізу з іншими джерелами
ПРН 14	Використовувати сучасні інформаційні та комунікативні технології при спілкуванні, обміні інформацією, зборі, аналізі, обробці, інтерпретації джерел
ПРН 17	Мати здатність діяти соціально свідомо і відповідально на основі етичних мотивів, приймати обґрунтовані рішення, саморозвиватися і самовдосконалюватися

### Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами

Компетентності	ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 5	ПРН 9	ПРН 14	ПРН 17
<b>СК 1</b>	*		*	*	*		*
<b>СК 2</b>		*	*	*		*	*
<b>СК 3</b>	*	*	*	*			
<b>СК 4</b>		*	*	*	*		
<b>СК 8</b>	*		*	*	*	*	
<b>СК 9</b>	*		*		*	*	*

СК 1. Здатність формулювати наукову проблему, розробляти робочі гіпотези, визначати актуальність, мету, завдання, які необхідно вирішити для досягнення

мети, оцінювати необхідні ресурси та час для реалізації, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.

СК 2. Здатність до комплексності проведення досліджень у галузі агропромислового виробництва та агрономії.

СК 3. Вміння володіти інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світових і вітчизняних агротехнологій вирощування сільськогосподарських культур.

СК 4. Вміння формалізувати фахові прикладні задачі в галузі агропромислового виробництва, алгоритмізувати їх.

СК 8. Вміння обробляти отримані експериментальні дані, встановлювати аналітичні і статистичні залежності між ними і досліджуваними параметрами на основі застосування стандартних математичних пакетів обробки інформації.

СК 9. Вміння розробляти систему експериментальних досліджень для практичного підтвердження теоретичних допущень та реалізувати її у агротехнологічному процесі.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

*(Затв. ВР СНАУ, протокол №10 від 23 квітня 2018 р.)*

#### **Змістовий модуль 1: Теоретичні основи організаційної і методичної роботи в селекції**

**Тема 1. Селекція, як засіб с.-г. виробництва.** Селекція як дешевий, результативний та екологічно чистий фактор зростання виробництва продукції рослинництва. Роль селекції в підвищенні урожайності за останні 25 років в Україні і у світі. Реалізація генетичного потенціалу продуктивності сортів зернових, круп'яних, технічних культур північно-східного Лісостепу України.

**Тема 2. Досягнення, завдання і напрями сучасної селекції с.-г. культур.** Сучасний державний сортовий фонд колосових зернових, круп'яних і зернобобових, технічних і кормових культур. Основні завдання селекції: створення пластичних, високопродуктивних, цінних за якістю сортів, стійких до шкідливих організмів. Напрями сучасної селекції: збільшення

продуктивності і поліпшення якості; підвищення адаптивних властивостей; підвищення стійкості до біотичних і абіотичних факторів середовища; підвищення оплати одиниці ґрунтового і повітряного живлення.

**Тема 3. Теоретичні основи базової технології селекції.** Етапи розвитку теорії і практики селекції. Проблема теорії і сучасної технології адаптивної селекції. Концепції генетичного контролю кількісних ознак. Моделювання в селекції. Методичні проблеми селекції за макроознаками.

**Тема 4. Імунологічні основи селекції польових культур.** Завдання селекції на імунітет. Пошук поєднання з високою продуктивністю. Принципи селекції культур на імунітет. Складові методології селекції на стійкість рослин до хвороб і шкідників. Особливості реалізації ознак стійкості рослин. Традиційні та новітні методи селекції у створенні стійких генотипів.

**Тема 5. Організація селекційної роботи із самозапильними культурами.** Мета селекції самозапильних культур. Специфіка схеми селекційної роботи. Розсадники: основне їх призначення, види робіт.

**Тема 6. Організація селекційної роботи із перехреснозапильними культурами.** Специфіка роботи з перехреснозапильними культурами. Схема і техніка селекційного процесу. Об'єм матеріалу.

**Тема 7. Організація селекційної роботи із вегетативно розмножувальними культурами.** Особливості біології культур. Специфіка селекції. Схема селекційної роботи. Об'єм накопичення насіннєвого матеріалу нового сорту.

**Тема 8. Методологія оцінювання селекційного матеріалу в схемі селекційного процесу.** Облік господарських і біологічних ознак та властивостей, створених селекціонером ліній, сортів і гібридів. Види оцінки рослин на ранніх і завершальних етапах селекції. Класифікація методів оцінки. Оцінка на різних етапах селекційного процесу. Оцінка за окремих ознак. Оцінка селекційного матеріалу на якість продукції, придатність до механізованого виробництва. Критерії оцінки господарської цінності сорту.

## **Змістовий модуль 2: Науково-методичні основи техніки селекційного процесу окремих культур.**

### **Тема 9. Техніка селекційного процесу та польових і збиральних робіт.**

Достовірність оцінки селекційного матеріалу в польових умовах. Типовість досліду. Розміщення повторювань на ділянці. Величина і форма ділянок. Розміщення ділянок у повтореннях. Специфіка техніки польових і збиральних робіт в процесі селекції.

**Тема 10. Нормативно-методичні основи техніки селекційного процесу зернових культур.** *Селекція пшениці.* Схема селекційного процесу з 4-х ланок розсадників: вихідного матеріалу, селекційного, контрольного та сортовипробування попереднього і конкурсного. Об'єми селекційної роботи з пшеницею озимою (ярою). *Селекція жита озимого.* Техніка ізоляції і гібридизації оцінювання селекційного матеріалу за прямими і непрямими показниками, польовими і лабораторними методами. *Селекція ячменю* на продуктивність, висоту стеблостою і стійкість до вилягання, хвороб і шкідників, на тривалість вегетаційного періоду, посухостійкість, кормові і пивоварні властивості. Схема безперервного селекційного процесу ячменю. *Селекція вівса* на урожайність, плівчастість, посухостійкість проти вилягання і осипання, стійкість до хвороб. Методика і техніка селекційного матеріалу для самозапилювачів. *Селекція кукурудзи.* Напрями і завдання. Методи і техніка селекції. Ланки селекційного процесу.

**Тема 11. Науково-методичні основи техніки селекційного процесу круп'яних культур.** *Селекції гречки:* досягнення, завдання та напрями. Вихідний матеріал. Методи селекції. Методика і техніка селекційного процесу. Схема, особливості, перспективи її вдосконалення. *Селекція проса* на продуктивність, високу технологічність якості зерна, підвищений вміст білка. Вихідний матеріал. Методи селекції. Особливості схеми селекційного процесу.

**Тема 12. Науково-методичні основи техніки селекційного процесу зернових бобових культур.** Досягнення, завдання і напрями селекції гороху,



сої. Методи, методика і техніка селекційного процесу. Основні елементи збирання і обліку урожайності рослин гороху. Методики і техніки селекції сої.

**Тема 13. Науково-методичні основи техніки селекційного процесу технічних олійних культур.** Основні етапи наукової селекції соняшнику. Гетерозис і інбридинг в селекції культури. Випробування гібридів соняшнику. Завдання і напрям селекції ріпаку озимого (ярого). Використання гетерозису. Методологія і техніка схрещування. Методи оцінювання продукції ріпаку.

**Тема 14. Науково-методичні основи техніки селекційного процесу технічних цукроносних культур.** Введення в культуру цукрових буряків. Досягнення і напрями селекції, методи. Створення і оцінювання компонентів гібридів. Схема, організація і техніка селекції.

**Тема 15. Науково-методичні основи техніки селекційного процесу технічних крохмаленосних культур.** Досягнення, завдання і напрями селекції картоплі. Особливості селекції на стійкість до картопляної нематоди, на придатність до механізованого виробництва, тривалого зберігання, придатності до глибокої переробки. Схема, організація і техніка селекції.

**Тема 16. Науково-методичні основи техніки селекційного процесу технічних прядивних культур.** Досягнення, завдання і напрями селекції конопель і льону - довгунця. Методика і техніка селекційного процесу. Методи оцінювання селекційного матеріалу. Вдосконалення селекційного процесу.

**Тема 17. Науково-методичні основи техніки селекційного процесу багаторічних бобових кормових трав.** Досягнення і завдання селекції. Особливості селекції люцерни і конюшини. Схема, організація і техніка селекційного процесу. Перспективи селекції інших культур.

**Тема 18. Науково-методичні основи техніки селекційного процесу багаторічних злакових кормових трав.** Досягнення і основні напрями селекції. Схема, організація і особливості селекції стоколоса і тимофіївки. Методи оцінки селекційного матеріалу. Вдосконалення схеми селекційного процесу. Перспективи селекції інших культур.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна і вечірня форма					
	усього	у тому числі				
лекцій		практичних	лабораторних	індивід.	сам. роб.	
<b>Модуль 1. Організація селекційного процесу с.-г. культур</b>						
<b>Змістовий модуль 1: Теоретичні основи організаційної і методологічної роботи в селекції</b>						
<i>Тема 1. Селекція, як ефективний засіб с.-г. виробництва</i>	1	1	-	-	-	-
<i>Тема 2. Досягнення, завдання і напрями сучасної селекції с.-г. культур</i>	1	1	-	-	-	-
<i>Тема 3. Теоретичні основи базової технології селекції</i>	1	1	-	-	-	-
<i>Тема 4. Імунологічні основи селекції польових культур</i>	1	1	-	-	-	-
<i>Тема 5. Організація селекційної</i>	2	2	-	-	-	-

<i>роботи із самоzapильними культурами</i>						
<i>Тема 6. Організація селекційної роботи із перехресноzapильними культурами</i>	2	2	-	-	-	-
<i>Тема 7. Організація селекційної роботи із вегетативно розмножувальними культурами</i>	2	2	-	-	-	-
<i>Тема 8. Методологія оцінювання селекційного матеріалу в схемі селекційного процесу</i>	6	2	-	-	-	4
<i>Разом за змістовим модулем 1</i>	16	12	-	-	-	4
<b>Модуль 2. Техніка селекційного процесу с.-г. культур</b>						
<b>Змістовий модуль 2: Науково-методичні основи техніки селекційного процесу окремих культур</b>						
<i>Тема 9. Техніка селекційного процесу та польових і збиральних робіт</i>	2	2	-	-	-	-
<i>Тема 10. Науково-методичні основи техніки селекційного процесу зернових культур</i>	30	8	20	-	-	2
<i>Тема 11. Науково-методичні основи техніки селекційного процесу круп'яних культур</i>	10	4	4	-	-	2
<b>Назви змістових модулів і тем</b>	<b>Кількість годин</b>					
	<b>денна форма</b>					
	<b>у тому числі</b>					
	<b>усього</b>	<b>лекцій</b>	<b>практичних</b>	<b>лабораторних</b>	<b>індивід.</b>	<b>сам. роб.</b>
<i>Тема 12. Науково-методичні основи техніки селекційного процесу зернових бобових культур</i>	10	4	4	-	-	2
<i>Тема 13. Науково-методичні основи техніки селекційного процесу технічних олійних культур</i>	12	4	6	-	-	2
<i>Тема 14. Науково-методичні основи техніки селекційного процесу технічних цукроносних культур</i>	5	2	2	-	-	1
<i>Тема 15. Науково-методичні основи техніки селекційного процесу технічних крохмаленосних культур</i>	5	2	2	-	-	1
<i>Тема 16. Науково-методичні основи техніки селекційного процесу технічних прядивних культур</i>	10	4	4	-	-	2
<i>Тема 17. Науково-методичні основи</i>	2	1	1	-	-	-

<i>техніки селекційного процесу багаторічних бобових кормових трав</i>						
<i>Тема 18. Науково-методичні основи техніки селекційного процесу багаторічних злакових кормових трав</i>	2	1	1	-	-	-
<i>Усього за змістовим модулем 2</i>	88	32	44	-	-	12
<b>Усього годин</b>	<b>104</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>16</b>
<b>УСЬОГО ГОДИН</b>	<b>104</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>16</b>

**5. Теми та план лекційних занять  
(денна і вечірня форма навчання)**

<b>№ з/п</b>	<b>Назва теми</b>	<b>Кількість годин</b>
1.	<b>Тема 1: Селекція як засіб с.-г. виробництва</b> 1. Роль селекції в підвищенні урожайності у світі і в Україні 2. Реалізація генетичного потенціалу продуктивних сортів основних груп с.-г. культур	1
2.	<b>Тема 2: Досягнення, завдання і напрями сучасної селекції с.-г. культур</b> 1. Сучасний державний сортовий фонд культур 2. Завдання і напрями селекції	1
3.	<b>Тема 3: Теоретичні основи базової технології селекції</b> 1. Проблеми теорії і сучасної технології адаптивної селекції 2. Моделювання в селекції на підвищення адаптивного потенціалу	1
4.	<b>Тема 4: Імунологічні основи селекції польових культур</b> 1. Завдання селекції на імунітет 2. Традиційні та новітні методи селекції на імунітет	1

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
5.	<b>Тема 5: Організація селекційної роботи із самозапильними культурами</b> 1. Особливості біології самозапильних культур 2. Мета селекції 3. Схема селекційного процесу	2
6.	<b>Тема 6: Організація селекційної роботи із перехреснозапильними культурами</b> 1. Особливості біології перехреснозапильних культур 2. Мета селекції. Специфіка 3. Схема селекційного процесу	2
7.	<b>Тема 7: Організація селекційної роботи із вегетативно розмножувальними культурами</b> 1. Особливості біології культури 2. Принципова відмінність селекції вегетативно розмножувальних культур 3. Специфіка схеми селекційного процесу	2
8.	<b>Тема 8: Методологія оцінювання селекційного матеріалу в схемі селекційного процесу</b> 1. Класифікація методів оцінки 2. Оцінка за різних етапів селекційного процесу 3. Оцінка за окремих ознак	2
9.	<b>Тема 9: Техніка селекційного процесу та польових і збиральних робіт</b> 1. Достовірність оцінки селекційного матеріалу в польових умовах 2. Добір і підготовка ділянки для сортовипробування 3. Специфічність польових і збиральних робіт в процесі селекції	2
10.	<b>Тема 10: Науково-методичні основи техніки селекційного процесу зернових культур</b> 1. Досягнення, завдання і напрями селекції пшениці озимої (ярої) 2. Методи, методика і техніка селекційного процесу	2
11.	<b>Тема 10 (продовження)</b> 3. Значення, походження, досягнення, напрями селекції жита озимого 4. Методи, методика і особливості техніки селекційного процесу	2
12.	<b>Тема 10 (продовження)</b> 5. Досягнення, завдання і напрями селекції ячменю і вівса 6. Методи селекції, методика і техніка селекційного процесу	2

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
13.	<b>Тема 10 (продовження)</b> 7. Походження і розповсюдження кукурудзи 8. Напрямок і завдання селекції 9. Специфіка методів і техніки селекційного процесу	2
14.	<b>Тема 11: Науково-методичні основи техніки селекційного процесу круп'яних культур</b> 1. Досягнення, завдання та напрями селекції гречки 2. Методика і техніка селекційного процесу 3. Перспективи вдосконалення схеми селекційного процесу	2
15.	<b>Тема 11(продовження)</b> 4. Досягнення, завдання та напрями селекції проса 5. Методика і техніка селекційного процесу 6. Особливості схеми селекційного процесу	2
16.	<b>Тема 12: Науково-методичні основи техніки селекційного процесу зернових бобових культур</b> 1. Досягнення, завдання і напрями селекції гороху 2. Методи, методика і техніка селекційного процесу гороху 3. Основні елементи обліку урожайності рослин гороху	2
17.	<b>Тема 12 (продовження)</b> 4. Досягнення, завдання і напрями селекції сої 5. Особливості методики і техніки селекції сої	2
18.	<b>Тема 13: Науково-методичні основи техніки селекційного процесу технічних олійних культур</b> 1. Основні етапи наукової селекції соняшнику 2. Гетерозис і його практичне використання 3. Інбридінг в селекції соняшнику 4. Випробування гібридів соняшнику	2
19.	<b>Тема 13 (продовження)</b> 5.Завдання і напрями селекції ріпаку 6. Створення гетерозисних гібридів 7. Методика і техніка схрещування	2
20.	<b>Тема 14: Науково-методичні основи техніки селекційного процесу технічних цукроносних культур</b> 1. Введення цукрових буряків у культуру 2. Досягнення і напрями селекції 3. Методи селекції цукрових буряків 4. Створення і оцінювання компонентів гібридів 5. Випробування гібридних комбінацій	2

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
21.	<b>Тема 15: Науково-методичні основи техніки селекційного процесу технічних крохмаленосних культур</b> 1. Досягнення, завдання і напрями селекції картоплі 2. Методи селекції картоплі 3. Схема, організація і техніка селекції	2
22.	<b>Тема 16: Науково-методичні основи техніки селекційного процесу технічних прядивних культур</b> 1. Досягнення, завдання і напрями селекції конопель 2. Методика і техніка селекційного процесу 3. Методи оцінювання селекційного матеріалу	2
23.	<b>Тема 16 (продовження)</b> 1. Досягнення, завдання і напрями селекції льону-довгунця 2. Методика і техніка селекційного процесу 3. Методи оцінювання селекційного матеріалу	2
22.	<b>Тема 17: Науково-методичні основи техніки селекційного процесу багаторічних бобових кормових травень</b> 1. Досягнення і завдання селекції 2. Селекція люцерни 3. Селекція конюшини	1
23.	<b>Тема 18: Науково-методичні основи техніки селекційного процесу багаторічних злакових кормових трав</b> 1. Досягнення і завдання селекції 2. Селекція стоколосу 3. Селекція тимофіївки	1
<b>Разом:</b>		<b>44</b>

### 8. Теми практичних семінарів (денна і вечірня форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Схема, організація і техніка селекції пшениці озимої м'якої, перспективи вдосконалення	2
2.	Схема, організація і техніка селекції пшениці ярої м'якої та перспективи їх вдосконалення.	2
3.	Схема, організація і техніка селекції пшениці озимої твердої, перспективи вдосконалення	2
4	Схема, організація і техніка селекції пшениці ярої твердої, перспективи вдосконалення	2
5	Ланки і техніка селекційного процесу жита озимого, перспективи їх вдосконалення	2

6.	Схема, організація і техніка селекції тритікале озимого, перспективи їх вдосконалення.	2
7.	Схема, організація і техніка селекції тритікале ярого, перспективи їх вдосконалення.	2
8.	Ланки, організація і техніка селекційного процесу ячменю ярого, перспективи вдосконалення.	2
9.	Схема, організація і техніка селекції вівса, перспективи вдосконалення.	2
10.	Ланки, організація і техніка селекційного процесу, польових і збиральних робіт у кукурудзи, їх перспективи.	2
11.	Сучасна схема, організація і техніка селекції гречки та їх вдосконалення.	2
12.	Схема, організація, техніка селекційного процесу проса, їх перспективи.	2
13.	Ланки та техніка селекції, польових і збиральних робіт у гороху посівного, їх вдосконалення.	2
14.	Схема, організація та техніка селекційного процесу, польових і збиральних робіт у сої, їх перспективи.	2
15.	Ланки селекційного процесу з соняшником, особливості техніки та вдосконалення закладки різних розсадників і збирання їх врожаю.	2
<b>№ з/п</b>	<b>Назва теми</b>	<b>Кількість годин</b>
16.	Сучасні і перспективні схеми, організація та техніка селекційних, польових і збиральних робіт у ріпаку озимого.	2
17.	Сучасні і перспективні схеми, організація та техніка селекційних, польових і збиральних робіт у ріпаку ярого.	2
18.	Етапи селекційного процесу цукрового буряку та особливості техніки їх виконання, перспективи.	2
19.	Схема, організація та техніка селекційних, польових і збиральних робіт у картоплі, вдосконалення.	2
20.	Основні етапи та техніка виконання селекційного процесу, польових і збиральних робіт у коноплі, їх вдосконалення.	2



21.	Сучасні і перспективні схеми, організація та техніка проведення селекційних, польових і збиральних робіт у льону-довгунця.	2
22.	Специфіка методики і техніки сучасного селекційного процесу багаторічних трав та їх вдосконалення.	2
<b>Разом</b>		<b>44</b>

## 9. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Методологія оцінювання селекційного матеріалу в схемі селекційного процесу окремих культур	4
2.	Перспективи організації техніки селекційного процесу зернових культур	2
3.	Вдосконалення техніки селекційного процесу круп'яних і зернобобових культур	4
4.	Вдосконалення організації і техніки селекції технічних олійних культур	2
5	Вдосконалення схеми, організації і техніки селекційних, польових і збиральних робіт технічних цукроносних і крохмаленосних культур	2
6.	Вдосконалення організації і техніки селекційного процесу технічних прядивних культур	2
<b>Разом:</b>		<b>16</b>

## 11. Методи навчання

### 1. Методи навчання за джерелом знань:

1.1. *Словесні*: лекція, методичні вказівки.

1.3. *Практичні*: лабораторний метод, практична робота.

### 2. Методи навчання за характером логіки пізнання:

2.1. *Аналітичний* (суть: розклад цілого на частини з метою вивчення їх суттєвих ознак).

### 3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності:

3.1. *Репродуктивний* (можливість застосування вивченого на практиці)

4. **Активні методи навчання** – використання технічних засобів навчання, екскурсії, самооцінка знань, використання опорних конспектів лекцій.

5. **Інтерактивні технології навчання** – використання мультимедійних технологій.

*В разі малокомплектних груп застосовуються наступні методи навчання:*

**Персоналізоване навчання (Personalized Learning)**

**Диференційоване інструктування (Differentiated Instruction)**

**Навчання через запит (Inquiry-based Learning)**

### 12. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС.
2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація).
3. Полікритеріальна оцінка поточної роботи:
  - рівень знань, продемонстрований на практичних заняттях;
  - результати виконання та захисту практичних робіт;
  - письмові завдання при проведенні контрольних робіт;

*Оцінювання здобувача проводиться комісійно (до складу комісії входять члени кафедри)*

### 13. Розподіл балів

Поточне тестування та самостійна робота																		Разом за модулі та СРС	Атестація	Сума	
Змістовий модуль 1 – 30 балів								Змістовий модуль 2 - 40 балів								С	Р				С
Т 1	Т 2	Т 3	Т 4	Т 5	Т 6	Т 7	Т 8	Т 9	Т 10	Т 11	Т 12	Т 13	Т 14	Т 15	Т 16	Т 17	Т 18	15	85	15	100
3	3	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				

**Шкала оцінювання: національна та ECTS**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	<b>A</b>	відмінно
82-89	<b>B</b>	добре
75-81	<b>C</b>	
69-74	<b>D</b>	задовільно
60-68	<b>E</b>	

35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

#### **14. Методичне забезпечення**

1. Конспект лекцій з дисципліни Селекція окремих культур і сортознавство, Ч. 1, Зернові культури / Н.С. Кожушко. – Суми: СНАУ, 2017. – 72 с.

2. Методичні вказівки щодо проведення лабораторно-практичних занять з дисципліни Селекція окремих культур і сортознавство / Н.С. Кожушко. – Суми: СНАУ, 2018. – 40 с.

3. Методичні вказівки щодо виконання самостійної роботи з дисципліни Селекція окремих культур і сортознавства/Н.С.Кожушко.-Суми:СНАУ,2018.-25 с.

4. 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.

#### **15. Рекомендована література**

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.

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.

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

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.

**Допоміжна**

1. Василюк П.М. Етапи формування національних сортових рослинних ресурсів в системі державного законодавчого регулювання України / П.М. Василюк // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. – К. : ІЕСР, 2013. – № 4(21). – С.75-80.

2. Василюк П.М. Оцінка стабільності та пластичності показників продуктивності та якості нових сортів пшениці м'якої озимої в умовах Лісостепу України / П.М. Василюк // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. – № 1(222). – 2014. – С. 15-19.

## **16. Інформаційні ресурси**

1. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

[http://minagro.gov.ua/uk/organic\\_ministry?nid=27051](http://minagro.gov.ua/uk/organic_ministry?nid=27051).

4. Селекція і семеноводство сільськогосподарських культур [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://agrosbornik.ru/selekcija-i-semenovodstvo.html>

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

7. Статистичний щорічник Сумської області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://sumy.ukrstat.gov.ua/shor\\_15.pdf](http://sumy.ukrstat.gov.ua/shor_15.pdf).

8. Статистичний щорічник України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/pblicat/kat\\_u/publl\\_u/htm](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/pblicat/kat_u/publl_u/htm).