

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

Формування та зберігання насіннєвого матеріалу

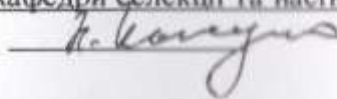
Спеціальність: *201 Агрономія*

Факультет: *агротехнологій та природокористування*

2019 - 2020 навчальний рік

Робоча програма з формування та зберігання насіннєвого матеріалу для студентів за спеціальністю *201 Агрономія*

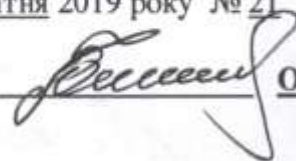
Розробник: Кожушко Н.С. д. с.-г. н., професор кафедри селекції та насінництва ім. М.Д. Гончарова.



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

Протокол від “22” квітня 2019 року № 21

Завідувач кафедри



Ониченко В.І.

Погоджено:

Декан факультету

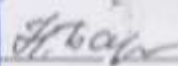


(Коваленко І.М.)

Декан факультету

(Коваленко І.М.)

Методист навчального відділу



Зареєстровано в електронній базі: дата: 29.05 2019 р.

©СНАУ, 2019 рік

©Кожушко Н.С., 2019 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів: 3	Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство	Нормативна
Модулів: 2	Спеціальність: 201 Агрономія	Рік підготовки:
Змістових модулів: 2		2019-2020-й
		Курс
		1
Загальна кількість годин: 90		Семестр
		1 (о)
	Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента - 8	ОС – «магістр»	14
		Практичні
		16
		Лабораторні
		-
		Самостійна робота
		60
		Індивідуальні завдання:
		-
	Вид контролю: залік	

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%):

для денної форми навчання - 33/67 (30/60)

2. Мета та завдання дисципліни

Мета: формування системи спеціальних теоретичних знань про особливості створення і зберігання насіннєвого матеріалу різних сільськогосподарських культур за етапами їх насінництва.

Завдання: вивчення державних насіннєвих ресурсів, матеріально-технічної бази 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.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати: термінологію; види насіннєвих ресурсів; права і обов'язки виробників насіння; заготівельно-виробничі комплекси; механізм приймання продукції за кількістю і якістю; регламентацію порядку перевезень продукції різними видами транспорту; насіннесховища; розміщення насіннєвого матеріалу; контроль за якістю насіння при зберіганні.

вміти: розв'язувати задачі, пов'язані з технічними умовами до сортових і посівних якостей насіння зернових, технічних і кормових культур; кваліфіковано розмістити сортове та гібридне насіння в сховищі; вести облік та звітність щодо стану зберігання якості насіння.

3. Програма навчальної дисципліни

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

Змістовий модуль 1: Заготівля і приймання насіння.

Тема 1. Сучасні проблеми ефективної діяльності насінництва. Сучасні проблеми розвитку галузі рослинництва в Сумській області. Фактори забезпечення ефективної діяльності галузі насінництва. Державний реєстр сортів рослин України. Наявність сортів з високим генетичним потенціалом продуктивності та адаптованих до конкретних природно-кліматичних умов їх вирощування. Дотримання технологічного регламенту вирощування насіння. Матеріально-технічне забезпечення галузі насінництва. Основні виробники та постачальники базового насіннєвого матеріалу в Сумській області. Введення насіння в оборот. Використання невизнаного насіння. Визначення сортових і посівних якостей насіння. Правова основа насінництва.

Тема 2. Матеріально-технічна база заготівель. Технологічні основи заготівель. Машини для очистки і сортування насіння. Обладнання для сушіння і вентилявання. Технологічні комплекси для післязбирального обробітку насіння. Механічні пошкодження насіння та їх вплив на посівні і урожайні якості. Шляхи зниження пошкодженості насіння при прийманні, обробітку, зберіганні, транспортуванні і завантаженні-вивантаженні на хлібоприймальних і насіннеобробних підприємствах.

Тема 3. Технологічні основи післязбирального обробітку насіння. Принципова схема промислового обробітку насіння. Технологічний процес післязбирального обробітку насіння з доведенням його до посівної кондиції. Залежність процесу від фракційного складу вороха і технологічних властивостей насіння основної культури. Втрати маси за етапами технологічного процесу.

Тема 4. Регламентація якостей насіння. Нормативно-технічна документація. Сфера використання термінів, регламентованих ДСТУ 2949-94 «Насіння сільськогосподарських культур. Терміни та визначення». Регламентація норм сортових та посівних якостей насіння за ДСТУ 2240-93 «Насіння сільськогосподарських культур. Сортіві та посівні якості. Технічні умови». Умови непридатності і придатності насіння до сівби за сортовими та посівними якостями різних культур: зернових, зернобобових та круп'яних; кукурудзи; олійних, ефіроолійних та технічних; злакових та бобових трав; овочевих, баштанних та кормових коренеплодів.

Змістовий модуль 2: Зберігання і транспортування насіння.

Тема 5. Технологічні основи зберігання та транспортування насіння. Умови зберігання насіння: довговічність насіння, способи та режими зберігання, класифікація насіннєсховищ. Приймання сортового і гібридного насіння та його розміщення і зберігання. Умови об'єднування партій насіння однієї культури, сорту, репродукції, категорії; одного стану за вологістю, засміченістю і зараженістю; заготовлених від різних господарств. Правила пакування і маркування насіння сільськогосподарських культур в залежності від етапу насінництва. Вимоги до транспортування насіння за різного виду транспорту.

Тема 6. Контроль за якістю насіння при заготівлі і зберіганні. Якість сортового і гібридного насіння різних культур за показниками державних стандартів при закладенні в страхові і перехідні фонди насіння. Допустимі терміни зберігання страхових фондів. Контроль за якістю насіння при зберіганні. Строки і види контролю за станом температури і вологості насіння, зараженістю хворобами та пошкодженістю шкідниками. Облік спостережень: журнал спостережень, штабельні ярлики. Видача документів на кондиційне і некондиційне насіння. Документація на суміш насіння. Арбітражне визначення якості насіння: умови і строки проведення, відбір арбітражних проб, документ про якість насіння, виданого за місцем отримання.

Тема 7. Система насінництва в світі. Організація селекційно-насінницької роботи в АПК провідних зарубіжних країн (США, Франція, Великобританія, Німеччина та ін.). Селекція і насінництво в Україні і Білорусії. Виробники насінної продукції в розвинених країнах. Організація збуту насінної продукції і канали розподілу ресурсів. Розвиток системи маркетингу ЕСС. Організація транспортування, забезпечення швидкого безпечного і економічного постачання насінневого матеріалу до місця призначення. Спеціалізовані транспортні фірми.

4. Структура навчальної дисципліни (денна форма навчання)

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
		лекцій	практичних	лабораторних	індивід.	сам. роб.
Модуль 1. Формування насіннєвого матеріалу						
Змістовий модуль 1. Заготівля і приймання насіння						
Тема 1. Сучасні проблеми ефективної діяльності насінництва.	4	2	2	-	-	-
Тема 2. Матеріально-технічна база заготівель.	4	2	2	-	-	-
Тема 3. Технологічні основи післязбирального обробітку насіння.	4	2	2	-	-	-
Тема 4. Регламентація якостей насіння.	66	2	4	-	-	60
Разом за змістовим модулем 1	78	8	10	-	-	60
Змістовий модуль 2. Зберігання і транспортування насіння						
Тема 5. Технологічні основи зберігання та транспортування насіння.	4	2	2	-	-	-
Тема 6. Контроль за якістю насіння при заготівлі і зберіганні.	6	2	4	-	-	-
Тема 7. Система насінництва в світі.	2	2	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 2	12	6	6	-	-	-
УСЬОГО ГОДИН	90	14	16	-	-	60

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

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	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.	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
3.	Тема 3. Технологічні основи післязбирального обробітку насіння. 1. Принципова схема промислового обробітку насіння 2. Технологічний процес післязбирального обробітку насіння	2
4.	Тема 4. Регламентація якостей насіння. 1. Нормативно-технічна документація 2. Умови непридатності насіння до сівби 3. Придатність насіння до сівби	2
5.	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
6.	Тема 6. Контроль за якістю насіння при заготівлі і 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	2
7.	Тема 7. Система насінництва в світі. 1. Організація селекційно-насінницької роботи і системи маркетингу насіння 2. Виробники насінної продукції 3. Організація збуту насінної продукції	2
Разом:		14

8. Теми практичних занять
(денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Вивчення насіннєвих ресурсів в Сумській області	2
2.	Ознайомлення з техніко-економічною характеристикою заготівельних пунктів та комплексів	2
3.	Аналіз механічних пошкоджень насіння різних культур	2
4.	Оцінювання якості насіння різних культур	2
5.	Вивчення базисних кондицій на насіння за вмістом домішок	2
6.	Аналізування базисних і обмежувальних кондицій на насіння за вологістю	2
7.	Аналізування базисних кондицій за схожістю	2
8.	Вивчення способів маркування, розміщення та зберігання насіння	2
Разом:		16

9. Самостійна робота
(денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Сортові та посівні якості насіння зернових культур: зернові колосові, круп'яні, зернобобові.	10
2.	Сортові та посівні якості насіння зернових культур: кукурудза.	10
3.	Сортові та посівні якості насіння технічних культур: олійні, прядивні.	10
4.	Сортові та посівні якості насіння технічних культур: крохмаленосні, наркотичні, ефіроолійні.	10
5.	Сортові та посівні якості насіння кормових злакових трав.	10
6.	Сортові та посівні якості насіння кормових бобових трав.	10
Разом:		60

11. Методи навчання

1. Методи навчання за джерелом знань:

1.1. *Словесні*: лекція, робота з каталогами сортів рослин України (конспектування, виготовлення таблиць).

1.2. *Наочні*: демонстрація, ілюстрація, спостереження.

1.3. *Практичні*: лабораторний метод, практична робота, виробничо-практичні методи.

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 студентів:

3.1. *Проблемний* (проблемно-інформаційний)

3.2. *Дослідницький*

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

4. **Активні методи навчання** – використання технічних засобів навчання, екскурсії, заняття на виробництві, самооцінка знань, використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій.

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

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 студентів:

- рівень знань, продемонстрований на лабораторних заняттях;
- результати виконання та захисту лабораторних робіт;
- письмові завдання при проведенні контрольних робіт;

4. Пряме врахування у підсумковій оцінці виконання студентом певного індивідуального завдання:

- курсова робота (проект);
- навчально-дослідна робота.

13. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота							С Р С	Разом за модулі та СРС	Атестація	Сума
Змістовий модуль 1 – 40 балів				Змістовий модуль 2 - 30 балів						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	15	85 (70+15)	15	100
10	10	10	10	10	10	10				

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	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
69-74	D	задовільно
60-68	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

14. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки щодо проведення практичних занять з дисципліни «Формування та зберігання насіннєвого матеріалу для студ. 1 к. дфн ОС «Магістр», спец. 201 «Агрономія» / Н.С. Кожушко. – Суми: СНАУ, 2018.-33 с.
2. Методичні вказівки щодо виконання самостійної роботи з дисципліни «Формування та зберігання насіннєвого матеріалу для студ. 1 к. дфн ОС «Магістр», спец. 201 «Агрономія» / Н.С. Кожушко. – Суми: СНАУ, 2018.-24 с.
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.
4. ДСТУ 4138 - 2002. Насіння с.-г. культур. Методи визначення якості. – К.: Держкомстандарт, 2003. – 261 с.
5. Методи аналізування домішок насіння інших культур / ДСТУ 4138 - 2002. – К., 2003. – С. 13-15.
6. Методи аналізування схожості насіння / ДСТУ 4138 - 2002. – К., 2003. – С. 15-18.

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

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

15. Рекомендована література

Базова

1. Документи про якість насіння / ДСТУ 4138 - 2002. – К.: Держкомстандарт, 2003. – С. 38-39.

2. Насіння сільськогосподарських культур. Сортові і посівні якості. Технічні умови / ДСТУ 2240-93. – К.: Держстандарт України, 1994. – 73 с.

3. Сертифікат на насіння України / ДСТУ 4138 - 2002. – К.: Держкомстандарт, 2003. – С. 159-161.

4. Сортові та посівні якості картоплі насіннєвої. Технічні умови / ДСТУ 4013 – 2001. – К.: Держстандарт України, 2001. – 18 с.

5. Закон України «Про насіння». – К. – 15.12.1993. - №3690-XII.

Допоміжна

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

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

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

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

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

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.

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

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

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

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

Інформаційні ресурси

1. Аграрний сектор України. Рослинництво [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://agroua.net/plant/>
2. Державний реєстр виробників насіння і садивного матеріалу. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://minagro.gov.ua/uk/organic_ministry?nid=27038
3. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://minagro.gov.ua/uk/organic_ministry?nid=27051
4. Закон України «Про насіння і садивний матеріал» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: zakon.rada.gov.ua/laws/show/411-15
5. Насінництво та розсадництво України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.naukr.org.ua/>
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.
7. Правила пакування та маркування насіння сільськогосподарських культур в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0639-09