



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Міністерство освіти та науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Навчально-науковий механічний інститут
Кафедра будівельних, дорожніх, меліоративних,
сільськогосподарських машин і обладнання

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

проректор з науково-педагогічної,
методичної та виховної роботи
Лагоднюк О. А.

“ _____ ” _____ 20__ року



Національний університет
водного господарства
та природокористування

02-01-69

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ
ДИСЦИПЛІНИ**
Program of the Discipline

**Технологія вирощування та переробки
сільськогосподарської продукції**
Technology viroshchuvannya and pererobki
silskogospodzarskoї products
(назва навчальної дисципліни)
(name of the discipline)

спеціальність
specialty

208 Агроінженерія
Agroengineering

Рівне 2020 р.



Робоча програма з навчальної дисципліни «Технологія вирощування та переробки сільськогосподарської продукції» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Агроінженерія» спеціальності 208 – «Агроінженерія». Рівне, НУВГП, 2019 рік. - 13 сторінок.

Розробник: д.т.н., проф., професор кафедри БДМСМ і О НУВГП Налобіна О.О.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри будівельних, дорожніх, меліоративних, сільськогосподарських машин і обладнання

Протокол № 4 від 12 листопада 2019 року

Завідувач кафедри
д.т.н., професор

С.В. Кравець

Керівник групи забезпечення
спеціальності «Агроінженерія»

О.О. Налобіна

Схвалено науково-методичною радою з якості ННМІ

Протокол № 4 від 24 грудня 2019 року

Голова науково-методичної
Ради з якості ННМІ

М.М. Марчук



Вступ

Програма навчальної дисципліни «Технологія вирощування та переробки сільськогосподарської продукції» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальність 208 - «Агроінженерія».

Предметом дисципліни «Технологія вирощування та переробки сільськогосподарської продукції» є основні технології вирощування та переробки сільськогосподарської продукції. Особливості чинних технологій та новітні напрямки їхнього розвитку.

При вивченні курсу студент отримує широке уявлення про правильну організацію виробництва сільськогосподарської продукції в конкретних умовах господарства з найбільшим економічним ефектом і в інтересах народного споживання. Це і є першою задачею курсу. Безпосередньо в господарствах, суміжних підприємствах виробляється із своєї сировини широкий асортимент продуктів і товарів як для місцевого споживання, так і на продаж за межами господарства або навіть району чи області. Підготовка спеціалістів і керівників сільського господарства в галузі технології вирощування та переробки продукції рослинництва – друга задача курсу.

Міждисциплінарні зв'язки. Вивчення дисципліни базується на знаннях отриманих з таких навчальних дисциплін, як «Рослинництво», «Сільськогосподарські машини», «Хімія», а отримані знання будуть використовуватись у подальшому при виконанні дипломного проекту.

Вимоги до знань та умінь визначаються галузевими стандартами вищої освіти України.



Анотація

Курс «Технологія вирощування та переробки сільськогосподарської продукції» вчить вирішувати питання забезпечення якості технологій вирощування та переробки сільськогосподарської продукції; застосовувати методи та режими організації переробки продукції; аналізувати новітні напрямки вирощування та переробки сільськогосподарської продукції.

Ключові слова: рослини, машина, технологія, вирощування, переробка, якість.

Abstract

The course “Technology of viroshchuvannya perepobki silskogospospodarskoi produktsii” vchit virishuvati nurture nutritionalnaya tekhnosti tekhnologiiy viroshchuvannya perebrobki sylskogospospodarskoi prodktsii; zasosovuvati method by reorganizing the organization of the processing of products; Analizvaty Novitni Stravki viroshkuvannya pererobki silskogospospodarskoi products.

Key words: Roslini, car, technology, viroshivannya, pererobka, suspicion.



1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма	заочна форма
Кількість кредитів 5,0	Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство	нормативна	
Модулів -2		Рік підготовки	
Змістових модулів -		3-й	3-й
Загальна кількість годин :		Семестр	
Денна форма- 150	Спеціальність 208 Агроінженерія	6-й	6-й
Заочна форма-150		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента -3		18 4	
		Практичні, семінарські	
		16	2
		Лабораторні	
	16 2		
	Спеціалізація Агроінженерія	Самостійна робота	
		100	142
	Рівень вищої освіти: бакалавр	Вид контролю залік	

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

Для денної форми навчання – 50 %.

Для заочної форми навчання - 9,8 %.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: формування знань і вмінь з технологій виробництва та переробки сільськогосподарської продукції.

Завдання:

- вивчення теоретичних основ виробництва сільськогосподарської продукції;
- особливостей та технологій вирощування польових культур;



- технологій переробки сільськогосподарської продукції.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- основні технології вирощування продукції рослинного та тваринного походження;

- основні технології переробки продукції рослинного та тваринного походження;

- основні принципи та правила пошуку та аналізу фахової інформації з різних джерел ;

- перспективні напрямки розвитку технологій вирощування та переробки сільськогосподарської продукції

вміти:

- визначати вид, різновид сільськогосподарських культур;

- визначати показники сільськогосподарських культур;

- застосовувати методи оцінювання якості сільськогосподарських культур;

- надавати рекомендації щодо покращення технологій вирощування та переробки сільськогосподарської продукції.

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи виробництва та переробки продукції рослинництва.

Тема 1: Основи технології виробництва і переробки зернових культур. Технологія виробництва зернових культур. Класифікація технологій Принципи розробки технологій. Складові технологій. Основні закони та принципи вирощування зернових. Енергетична цінність продуктів зернових культур. Низьковитратні, ресурсозберігаючі технології.

Тема 2. Переробка зерна. Складання помельних партій зерна. Технологічний процес підготовки зерна до помелу. Технологічні властивості зерна пшениці і жита. Приймання, зберігання і підготовка сировини до виробництва. Виробництво борошна. Поняття про виходи та сорти борошна. Тех-



нологічна схема переробки зерна на борошно на млинах господарського типу. Показники якості борошна. Залежність виходу та якості борошна від вихідних якостей зерна. Техніка зберігання борошна. Процеси, що відбуваються в борошні при зберіганні. Виробництво круп. Харчова цінність круп в залежності від вихідної якості сировини та способів переробки. Основні технологічні прийоми, що застосовуються при переробці зерна та насіння в крупи. Нові види круп та особливості їх виробництва. Нормування державними стандартами якості круп та сировини для їх виробництва.

Тема 3. Виробництво рослинних олій та хліба. Виробництво рослинної олії. Способи добування олії, їх порівняльна характеристика. Коротка схема технологічного процесу на олійних заводах різних типів та характеристика обладнання. Технології очищення рослинних олій. Класифікація олій та їх використання. Ефективність різних способів та технологій переробки зерна та насіння різної якості. Якість та харчова цінність хліба. Сировина для виробництва хліба та його асортимент хліба. Способи та технологія виробництва хліба.

Тема 4. Технології вирощування овочевих і плодівих культур. Значення плодоовочевої продукції, її ефективність. Класифікація культур, їх агротанічна характеристика. Технологія вирощування овочевих культур. Овочівництво закритого ґрунту. Технології плідівництва.

Тема 5. Технології переробки плодоовочевої продукції. Основи технологій переробки та консервування ягід, плодів та овочів. Способи переробки. Консервування. Квашення, соління та маринування.

Тема 6. Технології вирощування та переробки технічних культур, тютюну, хмілю. Технології вирощування та переробки льону та технічної коноплі. Технології вирощування та переробки хмілю. Технології вирощування та переробки тютюну та махорки.

Змістовий модуль 2. Теоретичні основи виробництва та переробки продукції тваринництва.

Тема 7. Технологія виробництва молока. Сучасні



тенденції та стан розвитку скотарства. Породи та їх використання. Утримання худоби. Основні технології виробництва молока. Енерго- та ресурсоощадні технології виробництва молока. Обробка та реалізація молока. Методи та прилади для оцінювання якості.

Тема 8. Технології вирощування худоби на м'ясо та птиці. Особливості технології виробництва яловичини та свинини. Енерго- та ресурсоощадні технології. Особливості технології виробництва птиці.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма						заочна форма						
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі					
л		п	лаб	інд	с.р.	л		п	лаб	інд	с.р.		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Модуль 1													
Змістовий модуль 1 Теоретичні основи виробництва та переробки продукції рослинництва													
Тема 1: Основи технології виробництва і переробки зернових культур	3	1	2	-	-	-	22	-	-	-	-	20	
Тема 2: Переробка зерна	35	5	4	16	-	10	16	2	2	2	-	10	
Тема 3: Виробництво рослинних олій та хліба	19	4	-	-	-	15	10	-	-	-	-	10	
Тема 4. Технології вирощування овочевих і плодкових культур	18	1	2			15	11	1	-	-	-	10	
Тема 5. Технології переробки плодоовочевої продукції	13	1	2	-	-	10	20	-	-	-	-	20	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 6. Технології вирощування та переробки технічних культур, тютюну, хмілью	14	2	2	-	-	10	13	1	-	-	-	12
Разом за модулем 1	102	14	12	16	-	60	90	4	2	2	-	82
Змістовий модуль 2. Теоретичні основи виробництва та переробки продукції тваринництва												
Тема 7. Технологія виробництва молока	22	2		-	-	20	30	-	-	-	-	30
Тема 8. Технології вирощування худоби на м'ясо та птиці	26	2	4	-	-	20	30	-	-	-	-	30
Разом за модулем 2	48	4	4	-	-	40	60	-	-	-	-	60
Всього годин	150	18	16	16	-	100	150	4	2	2	-	142

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	2	3	4
1	Кількісно-якісний облік зерна в період зберігання	3	2
2	Вивчення методик складання помольної партії зерна	3	-
3	Розрахунок номеру трести льону-довгунця	2	-
4	Розрахунок потреби у насінні та розсаді для вирощування овочевих культур у відкритому ґрунті	2	-
5	Технологія переробки плодоовочевої сировини, асортимент готової продукції та контроль якості виробництва	2	-



1	2	3	4
6	Технологія виробництва продукції мясного скотарства	2	-
7	Розрахунок продуктивності сільськогосподарської птиці	2	-
Всього		16	2

6. Теми лабораторних робіт

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Визначення кута природного відкосу зернових мас	2	2
2	Визначення органолептичних показників якості зерна	2	-
3	Визначення вологості зерна основним методом	2	-
4	Визначення вологості зерна вологоміром	2	-
5	Визначення вологості з попереднім просушуванням. Розрахунки вологості	2	-
6	Визначення засміченості партії зерна пшениці	2	-
7	Визначення натури	2	-
8	Визначення зольності зерна основним методом	2	-
Всього		16	2

Примітка: роботи № 4-8 проводяться у виробничих умовах.

7. Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання:

Підготовка до аудиторних занять – 25 години (0,5 год/1 год. занять).

Підготовка до контрольних заходів – 30 годин (6 год. на 1 кредит ЄКТС).



Опрацювання окремих тем програми або їх частин, які не викладаються на лекціях – 45 годин.

7.1. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кіл-сть годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	2	3	4
1	Тема 1. Основи технології виробництва і переробки зернових культур	-	2
2	Тема 2. Переробка зерна	10	10
3	Тема 3. Виробництво рослинних олій та хліба	15	10
4	Тема 4. Технології вирощування овочевих і плодкових культур	15	10
5	Тема 5. Технології переробки плодоовочевої продукції	10	10
6	Тема 6. Технології вирощування та переробки технічних культур, тютюну, хмільо	10	10
7	Тема 7. Технологія виробництва молока	20	15
8	Тема 8. Технології вирощування худоби на м'ясо та птиці	20	15
	Всього	98	82

8. Методи навчання

Лекційні заняття проводяться із застосуванням методів активного навчання, використовується конспект лекцій, рисунки, стандарти.

9. Методи контролю.

Контроль знань здійснюється наступним чином:

- 1) захист самостійно виконаних практичних задач за темами № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7;
- 2) захист лабораторних робіт № 1-8;
- 3) контроль лекційного матеріалу (перевірка конспекту лекцій).
- 4) здача заліку.



10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота									Сума разом з МК
Змістовний модуль 1					МК1	Змістовний модуль 2		МК2	
T1	T2	T3	T4	T5		T6	T7		
5	14	7	7	9	20	9	9	20	100

Шкала оцінювання

Сума балів за всі форми навчальної діяльності	Оцінка за націо- нальною школою	Примітка
90 – 100	відмінно	„5”
82 – 89	дуже добре	„4”
74 – 81	добре	„4”
64 – 73	задовільно	„3”
60 – 63	достатньо	„3”
35 – 59	незадовільно	„2”
0 – 34	незадовільно	„2”

11. Методичне забезпечення

1. 05-01-53 Трушева, С. С. (2017) Методичні вказівки до самостійної роботи з навчальної дисципліни “Біологічні системи землеробства” студентами спеціальності 201 “Агрономія”. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/6705/1/05-01-53.pdf>

12. Рекомендована література

Базова

1. Мельник Б. Е., Лебедев В. А., Винников В. А. Технология приемки, хранения и переработки зерна. - М.: Агропромиздат, 1990. - 234 с.
2. Скалецка Л.Ф., Духовська Т.М., Сеньков А.М. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва. Практикум. - К.: Вища шк., 1994. – 335 с.
3. Скрипников Ю.Г. Прогрессивная технология хранения и переработки плодов и овощей. - М.: Агропромиздат, 1989. - 253 с.
4. Технологія сільськогосподарських продуктів / А.І. Корабльов, Б.С. Трофименко, М.Г. Панасюк, В.О. Ніколаєвський. - К.: Урожай, 1966. - 390 с.



5. Трисвятский Л.А., Лесик Б.В., Кудрина В.Н. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов / Под ред. Л.А. Трисвятского. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Агропромиздат, 1991. - 415 с.

6. Шаройко Е.А. Практикум по хранению и технологии сельскохозяйственных продуктов. - Л.: Колос, 1969. - 208 с.

7. Технология консервирования плодов и овощей и контроль качества продукции / Загибалов А.Ф., Зверькова А.С., Титова А.А., Флаумменбаум Б.Л. - М.: Агропромиздат, 1992. - 352 с.

Допоміжна

8. Хилевич В.С., Скалецкая Л.Ф. Стандартизация и контроль качества сельскохозяйственной продукции: Практикум. - К.: Вища шк., 1990. - 200 с.

9. Широков Е.П. Технология хранения и переработки плодов и овощей с основами стандартизации. - М.: Агропромиздат, 1988. - 243 с

11. Інформаційні ресурси

Періодичні видання

1. Журнал «Зернові культури»/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://journal-grain-crops.com/uk/archiv>

2. Журнал «Овочівництво» »/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://smartpress.com.ua/tovar-2018-ovoschevodstvo>

3. Журнал «Зберігання та переробка зерна» / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.naukainform.kpi.ua/Lists/Journal>

4. Журнал «Тваринництво України» / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://presa.ua/tvarinnictvo-ukraini.html>