

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

Кафедра технологій переробки та зберігання с.-г. продукції

“ЗАТВЕРДЖУЮ”  
Декан біолого-технологічного факультету  
доцент І.О. Балабанова  
“28” серпня 2019 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

«Технологія виробництва рослинних кормів»

(назва навчальної дисципліни)

освітній рівень Перший (бакалаврський)  
(назва рівня вищої освіти)

спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»  
(шифр і назва спеціальності)

освітньо-професійна програма Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

факультет: Біолого - технологічний.  
(назва факультету)

2019-2020 навчальний рік

Робоча програма з дисципліни

**Технологія виробництва рослинних кормів**

(назва навчальної дисципліни)

для здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньо-професійною програмою «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» зі спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

**Розробники:**

Пелих В.Г. – доктор с.-г. наук, професор

Казанок О. О. – канд. с.-г. наук, доцент

Карпенко О.В. – канд. с.-г. наук, доцент

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри технологій переробки та зберігання с.-г. продукції

Протокол від «27» серпня 2019 року № 1

Схвалено методичною комісією біолого – технологічного факультету

Протокол від «28» серпня 2019 року № 1

Затверджено на Вченій раді біолого-технологічного факультету

Протокол від «28» серпня 2019 року № 1

Завідувач кафедри технологій переробки

та зберігання с.-г. продукції

\_\_\_\_\_

(підпис)



Пелих В.Г.

(прізвище та ініціали)

“ \_ ” \_\_\_\_\_ . 20 \_\_\_\_ року

© Пелих В.Г., 2019 рік

© Казанок О. О. 2019 рік

© Карпенко О.В., 2019 рік

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів денної форми – 3,5	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»	Нормативна	
Змістових частин – 2	Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»	<b>Рік підготовки:</b>	
		1-й	1-й
Загальна кількість годин – денна форма – 105 заочна форма –		<b>Семестр</b>	
		1-й	2-й
		<b>Лекції</b>	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – самостійної роботи студента -	Освітній- рівень: «Бакалавр»	18 год.	-
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		16	-
		<b>Лабораторні</b>	
		18 год.	-
		<b>Самостійна робота</b>	
		53 год.	-
		<b>Індивідуальні завдання:</b> год.	
<b>Вид контролю: іспит</b>			

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета:** формування у майбутніх фахівців технологічної підготовки з виробництва кормів, що є основою продуктивності тварин і забезпечення населення достатньою кількістю якісних продуктів харчування тваринного походження.

### **Завдання дисципліни:**

– отримання студентами навичок при проведенні мікроскопічного, анатомічного, морфологічного аналізу рослин та їх органів при оцінці кормів;

– навчити визначати та розрізняти види кормових культур, їх морфологічні особливості;

– з'ясувати біологічні особливості багаторічних і однорічних трав з метою складання травосумішок, травостоїв різних типів луків та пасовищ, а також розробки шляхів їх покращення;

– навчити складати зелений конвеєр; розраховувати потребу в кормах та їх баланс;

– надати знання щодо сучасних технологій вирощування кормових культур у певних ґрунтово-кліматичних умовах;

– отримання знань прогресивних технологій заготівлі та зберігання високоякісних кормів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

– тенденції розвитку рослинництва в Україні та в світі, наукові принципи рослинництва;

– значення, морфологічні та біологічні особливості польових культур, різноманітність їх використання, поширення та потенціал урожайності;

– сучасні технології вирощування високих екологічно чистих урожаїв сільськогосподарських культур у різних ґрунтово-кліматичних зонах України;

– способи скорочення затрат праці і засобів виробництва при вирощуванні врожаю; вміти:

– розробляти, удосконалювати та реалізовувати прогресивні технології у рослинництві;

– програмувати у господарстві максимально можливі рівні урожайності сільськогосподарських культур;

– здійснювати біологічний контроль за станом посівів та управляти процесами формування врожаю;

– розробляти та реалізовувати заходи щодо поліпшення якості та зменшення втрат рослинницької продукції;

– розраховувати і забезпечувати високу економічну ефективність впровадження технологій та їх екологічну безпечність.

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

#### **Змістовна частина 1. Загальні теоретичні питання кормовиробництва**

##### **Тема 1. Кормовиробництво як галузь і наука.**

Основні завдання і складові частини кормовиробництва та їх зв'язок. Етапи, сучасний стан і перспективи розвитку кормовиробництва в Україні. Зв'язок з іншими дисциплінами. Польове кормовиробництво – основне джерело забезпечення тваринництва кормами.

##### **Тема 2. Класифікація кормів і кормових культур.**

Класифікація кормових засобів. Класифікація польових кормових культур за біологічними та екологічними властивостями, господарським призначенням.

##### **Тема 3. Сучасні методи оцінки кормів.**

Історія оцінювання якості кормів. Сучасні методи оцінювання кормів. Еквіваленти оцінки поживності кормів рослинного походження. Вміст енергії у різних кормах (у калоріях, джоулях). Фактори щодо зміни якості і поїдання кормів рослинного походження. Господарська оцінка кормових рослин.

##### **Тема 4. Значення зернофуражних культур у кормовиробництві.**

Морфологічна характеристика, біологічні особливості, кормова цінність, особливості вирощування та використання: злакові – ячмінь, овес, кукурудза, просо, сорго; бобові – горох, соя, боби, вика, люпин безалкалоїдний, чина, нут; олійні та інш. – соняшник, конопля, лен, ріпак, бавовник.

##### **Тема 5. Культурні сіножаті та пасовища.**

Значення пасовищного корму. Використання природних пасовищ. Створення і використання культурних сіножатей і пасовищ. Типи культурних пасовищ. Строки, висота і кількість скошувань та випасань. Система використання пасовищ. Догляд за сіножатями та пасовищами. Облік продуктивності сіножатей та пасовищ. Травосумішки, їх переваги перед чистими посівами; класифікація, принципи і порядок складання, способи і техніка сівби.

##### **Тема 6. Конвеєрне виробництво зелених кормів.**

Види кормових конвеєрів. Поняття про зелений конвеєр. Загальні принципи розробки системи зеленого конвеєра. Розрахунки надходження зелених кормів згідно з подекадною потребою; розрахунки площ посіву основних і проміжних кормових культур.

#### **Змістовий модуль 2. Сучасні технології заготівлі кормів**

##### **Тема 1. Заготівля сіна.**

Значення сіна для годівлі тварин. Поживність і якісні показники корму. Трави, які використовують для заготівлі сіна. Умови заготівлі високоякісного сіна. Способи заготівлі

сіна. Шляхи зменшення втрат поживних речовин та каротину під час заготівлі і зберігання високоякісного сіна.

## **Тема 2. Заготівля силосу та сінажу.**

Значення силосу для годівлі тварин. Фізіологічні і господарські основи заготівлі якісного силосу. Фізіологічні основи одержання сінажу. Технологія заготівлі сінажу. Зберігання силосу та сінажу. Методи зберігання. Переваги та недоліки кожного методу. Заготівля та зберігання штучно зневоднених кормів. Біологічні і господарсько-економічні основи заготівлі трав'яного і сінного борошна, гранул та січки (різки). Технологія заготівлі кормів штучного приготування. Зберігання штучно зневоднених кормів. Елементи новітніх технологій приготування консервованих кормів.

## **Тема 3. Виробництво коренебульбоплодів і баштанних культур**

Народногосподарське значення коренебульбоплодів та баштанних культур. Технологія виробництва кормових бульбоплодів. Технологія виробництва коренеплодів. Основні елементи технології вирощування моркви. Основні елементи технології вирощування цукрових буряків. Основні елементи технології вирощування кормових буряків. Технологія виробництва баштанних культур. Технологія вирощування гарбузів. Технологія вирощування кабачків. Технологія вирощування кормових динь.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових частин 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.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Змістовна частина 1. Загальні теоретичні питання кормовиробництва</b>												
Тема 1. Кормовиробництво як галузь і наука	4	2	-	-		2						
Тема 2. Класифікація кормів і кормових культур	12	2	2	2		6						
Тема 3. Сучасні методи оцінки кормів	12	2	2	2		6						
Тема 4. Значення зернофуражних культур у кормовиробництві	12	2	2	2		6						
Тема 5. Культурні сіножаті та пасовища	10	2	2	2		4						
Тема 6. Конвеєрне виробництво зелених кормів	14	2	2	4		6						
Разом за змістовою частиною 1	64	12	10	12		30						
<b>Змістовий модуль 2. Сучасні технології заготівлі кормів</b>												
Тема 1. Заготівля сіна.		2	2	2		6						
Тема 2. Заготівля силосу та сінажу		2	2	2		12						
Тема 3. Виробництво коренебульбоплодів і баштанних культур		2	2	2		5						
Разом за змістовою частиною 2	41	6	6	6		23						
Усього годин	105	18	16	18		53						

## 5. Теми лекційних занять

№ п/п	Тема лекції	К-сть годин
1	Кормовиробництво як галузь і наука	2
2	Класифікація кормів і кормових культур	2
3	Сучасні методи оцінки кормів	2
4	Значення зернофуражних культур у кормовиробництві	2
5	Культурні сіножаті та пасовища	2
6	Конвеєрне виробництво зелених кормів	2
7	Заготівля сіна.	2
8	Заготівля силосу та сінажу	2
9	Виробництво коренебульбоплодів і баштанних культур	2
	Разом	18

## 6. Теми практичних занять

№ п/п	Тема	К-сть годин
1	Однорічні та багаторічні трави польового травосіяння	2
2	Нетрадиційні кормові культури	2
3	Однорічні кормові культури різних родин у кормовому конвеєрі	2
4	Зелений конвеєр	2
5	Умови приготування високоякісного силосу	2
6	Технології заготівлі сіна, соломи	2
7	Технології заготівлі сінажу та інших грубих кормів	2
8	Консервування зернофуражу. Комбіновані корми.	2
	Разом	16



## 7. Теми лабораторних занять

№ п/п	Назва теми	Кіл-ть годин
1	Класифікація кормових культур	2
2	Органолептичні показники якості сіна	2
3	Зоохімічна оцінка якості соломи	2
4	Зоохімічний контроль якості соковитих кормів	2
5	Зоохімічний контроль якості коренебульбоплодів	2
6	Зоохімічний контроль якості сінажу	2
7	Відходи переробки сільськогосподарської сировини рослинного походження	
8	Визначення запасів грубих кормів у господарстві (обмір скирт).	2
9	Визначення запасів соковитих кормів у господарстві (вимірювання об'єму траншей). Розрахунок потреби господарства в насінні кормових культур	2
	Разом	18

## 8. Самостійна робота

№ п/п	Тема	К-сть годин
1	Розрахунки показників якості кормів	2
2	Розрахунки поживності та енергетичної цінності кормів	6
3	Розрахунки поживності зернофуражних культур	6
4	Розрахунки поживності кормових трав	6
5	Розрахунки поживності корене-, бульбоплідних та баштанних кормових культур	4
6	Основи лучного кормовиробництва	6
7	Складання системи заходів з поверхневого та докорінного поліпшення кормових угідь	12
8	Зберігання та облік кормів	6
9	Системи поліпшення природних кормових угідь	5
	Разом:	53

## 9. Методи навчання

Методи навчання як свідомі систематичні й послідовні дії, що ведуть до досягнення поставленої мети з вивчення і засвоєння дисципліни "Управління якістю та безпеки продукції тваринного походження" включають проведення:

**Лекцій** з застосування мультимедійних проекторів, слайдів, інших електронних носіїв. Студенти мають доступ до електронного варіанту лекцій та при необхідності

використовувати його під час підготовки до практичних занять, змістового контролю, тестових завдань.

**Практичних занять** з використанням сучасних методик, комп'ютерних програм.

**Самостійна робота** з рекомендованими підручниками в читальному залі університету, спеціальним довідковим і інформаційним матеріалом кафедри, статистичними збірниками України та області.

**Використання** на практичних заняттях схем, таблиць, графіків.

**Перегляд кінофільмів** з історії розвитку харчової науки.

**Рекомендація до перегляду** і вивчення дидактичних матеріалів нового покоління (електронні підручники тощо).

**Індивідуальної роботи** зі студентами з питань більш глибокого вивчення окремих тем і напрямків навчальної програми, виконання самостійної роботи.

1. Словесні методи навчання:
  - пояснення;
  - навчальна дискусія.
2. Наочні методи навчання:
  - ілюстрування;
  - демонстрування;
3. Практичні методи навчання
  - лабораторні роботи

## 10. Методи контролю

Поточний та підсумковий контроль знань проводиться за допомогою теоретичних питань, тестів та екзамену.

В процесі навчання студента викладачем реалізується поточний, змістовий і підсумковий семестровий контроль знань студента.

**Поточний контроль** знань проводиться шляхом перевірки викладачем виконання студентом контрольних робіт (у формі тестів) за кожен змістову частину. Цей контроль здійснюється після викладання лекційного матеріалу, методики ви конання практичних занять та самостійного завдання згідно плану і обсягів конкретної змістової частини. Тестовий контроль проводиться на практичних заняттях у вигляді тестового завдання на наступному заняття після отримання студентами інформації з усіх питань, що ви носяться на змістовий контроль.

Поточний контроль має за мету перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Форма проведення поточного контролю знань під час навчальних занять визначається викладачем і на кожний навчальний рік затверджується на засіданні кафедри. Основною формою поточного контролю є тестування.

**Змістовий контроль** - підсумовує результати засвоєння матеріалів, що входять в модуль (дисципліна розподілена на два модуля) та реалізується шляхом узагальнення результатів поточного контролю знань та проведення спеціальних контрольних заходів.

Змістовий контроль проводиться наприкінці кожної змістової частини за рахунок аудиторних занять і має на меті перевірку засвоєння студентом певного ступеня знань та вмінь, що формує цю змістову частину.

**Підсумковий контроль** відображає міру компетентності студента в навчальній дисципліні і проводиться у формі екзамену в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою.

Поточний та підсумковий контроль знань проводиться за допомогою теоретичних питань, тестів та екзамену.

## 11. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЩО ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ ПРИ ЗДАЧІ ІСПИТУ

Поточне оцінювання								Іспит	Сума
Змістова частина 1					Змістова частина 2			40	100
T 1	T 2	T 3	T 4	T5-6	T7	T8	T9		
5	5	5	5	10	10	10	10		

T1, T2 ... T9 – теми змістових частин.

## Схеми оцінювання ДВНЗ «ХДАУ»

### Шкала ECTS

A	90	100
B	82	89
C	74	81
D	64	73
E	60	63
Fx	35	59
F	1	34

## 12. Методичне забезпечення

1. Методичні рекомендації до проведення практичних занять з дисципліни «Технологія виробництва рослинних кормів» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» за освітньо-професійною програмою «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» факультет – біолого-технологічний / Карпенко О.В., Казанок О.О.- Херсон: НМВ ДВНЗ «ХДАУ», 2020- 56 с.

2. Методичні рекомендації до проведення лабораторних занять з дисципліни «Технологія виробництва рослинних кормів» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» за освітньо-професійною програмою «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» факультет – біолого-технологічний / Карпенко О.В., Казанок О.О.- Херсон: НМВ ДВНЗ «ХДАУ», 2020- 26 с.

3. Додатковий інформаційний матеріал.

### 13. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

#### Базова

1. Кормовиробництво: Навчальний посібник /Л.М. Єрмакова, Р.Т. Івановська, М.Я. Шевніков / За ред. Л.М. Єрмакової. –К., 2008. –396 с.
2. Зінченко О.І. Кормовиробництво: Навчальне видання. / О.І.Зінченко. – [2-е вид., доп. і перероб. ]. –К.: Вища освіта, 2005. –448 с.
3. Кормовиробництво: Практикум /[О.І. Зінченко та ін.] за ред. проф.. О.І.Зінченка. –К.: Нора-прінт, 2001. –470 с

#### Допоміжна

- 1.Городній М.Г. Кормовиробництво з основами землеробства: Навчальний посібник /М.Г. Городній та ін.. –К: Вища школа, 1983. -328 с.
2. Полевое кормопроизводство. Практикум: Учеб. пособие / А.И.Зинченко. – К.: Вища школа, 1987. –262 с.
3. Петриченко В.Ф. Лучне кормовиробництво і насінництво трав. Підручник для с.–г.вузів / Петриченко В.Ф., Макаренко П.С. – Вінниця: Діло, 2005. – 228 с.
4. Рослинництво: Підручник /С.М. Каленська та ін.; За ред. О.Я. Шевчука. –К.: НАУУ, 2005, –502 с.
5. Рослинництво з основами кормовиробництва: навчальний посібник / О.М. Царенко та ін.; за ред.О.Г. Жатова. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2003. –384 с.

### 13. Інформаційні ресурси

1. Сайт: <http://godivlya.blogspot.com>
2. Сайт: <http://tvarynnyctvo.ru/godivlja-tvaryn>
3. Сайт: <http://agrobiznes.org.ua>
4. Сайт: <http://webfermer.org.ua>
5. Сайт: <http://www.propozitsiya.com>
6. Сайт: <http://www.milkua.info/uk/news>
7. Сайт: <http://skotnyidvor.ru/ua/dovidnyk-po-zagotivli-i-zberigannyu-kormiv.html>
8. Сайт: <http://estw.com.ua>
9. Сайт: <http://www.spmeta.com/uk>