

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

Кафедра

тваринництва та харчових технологій



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

OK27 Технологія виробництва молока і яловичини

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Ступінь вищої освіти

Бакалавр

(бакалавр, магістр)

Факультет (назва)	Галузь знань (шифр і назва галузі знань)	Спеціальність (шифр і назва спеціальності)	Освітня програма (назва освітньої програми)
Аграрний	20 «Аграрні науки та продовольство»	204 «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва»	«Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва»

Київ – 2023

Розробники: Берестова Л.Є., канд. с.-г. наук, доцент кафедри
тваринництва і харчових технологій

(прізвище та ініціали, посада, науковий ступень та вчене звання)

(підпис)

(прізвище та ініціали, посада, науковий ступень та вчене звання)

(підпис)

(прізвище та ініціали, посада, науковий ступень та вчене звання)

(підпис)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри:
тваринництва та харчових технологій

(назва кафедри)

Протокол № 13 від 04 серпня 20 23 р.

Завідувач кафедри:

(підпис)

Валентина
МОГУТОВА

(прізвище та ініціали)

Схвалено методичною комісією факультету:

Аграрного

(назва факультету)

Протокол № 9(1) від 14 вересня 20 23 р.

Голова методичної комісії:

(підпис)

Овчаренко О. А.

(прізвище та ініціали)

ВСТУП

Робоча програма навчальної дисципліни Технологія виробництва молока та яловичини складена відповідно до освітньої програми підготовки бакалавр галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство формує загальні і спеціальні (фахові) компетентності та програмні результати навчання, якими оволодіють здобувачі вищої освіти.

Мета вивчення навчальної дисципліни – є підготовка висококваліфікованих фахівців, що володіють загальними знаннями з технологій виробництва молока та яловичини, які необхідні для засвоєння технологічних ланцюгів щодо виробництва і переробки продукції скотарства.

Завдання вивчення дисципліни:

- Надання знань щодо сучасних технологій виробництва продукції скотарства та особливостей їх застосування в різних умовах;
- Прищеплення студентам певних практичних навичок з технологій виробництва молока та яловичини;
- Формування у студентів сучасного бачення закономірностей біології, індивідуального розвитку, відтворення і селекції в скотарстві;
- Надання умінь щодо організації комплексу технологічних процесів вирощування, годівлі, прибирання гною, внесення підстилки, доїння, забезпечення мікроклімату та комфорту великої рогатої худоби.

Згідно з вимогами освітньої програми навчальна дисципліна спрямована на **формування програмних компетентностей: ЗК3.** Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях. **ЗК4.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. **ЗК5.** Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. **ЗК6.** Здатність працювати в команді та мати навички міжособистісної взаємодії. **ЗК7.** Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. **ЗК8.** Прагнення до збереження навколишнього середовища. **ЗК9.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

Спеціальні (фахові) компетентності (СК): **С5.** Здатність застосовувати доцільні системи та способи утримання сільськогосподарських тварин і контролювати та оптимізувати мікроклімат технологічних приміщень. **СК7.** Здатність здійснювати контроль технологічних процесів під час виробництва та переробки продукції скотарства.

Результати навчання ПРН

ПРН 1. Забезпечувати дотримання параметрів та контролювати технологічні процеси з виробництва і переробки продукції тваринництва.

ПРН 2. Навчати співробітників підприємства сучасних та нових компонентів технологічних процесів з виробництва і переробки продукції тваринництва.

ПРН 3. Виконувати функціональні обов'язки, нівелюючи вплив різних чинників та виробничих ситуацій.

ПРН 4. Організовувати спільну діяльність робочого колективу.

ПРН 5. Забезпечувати якість виконуваних робіт

ПРН13. Забезпечувати параметри та здійснювати технологічний контроль сучасних технологій з виробництва молока та яловичини.

ПРН 16. Впроваджувати і використовувати на практиці науково обґрунтовані технології виробництва і переробки продукції тваринництва.

ПРН 17. Розробляти і ефективно управляти технологічними процесами переробки продукції тваринництва

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Опис підготовки фахівців	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів - 6	Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство	обов'язкова	
	Спеціальність 204 ТВППТ Освітня програма ТВППТ		
Змістових модулів -	Рівень вищої освіти: перший Ступінь освіти: бакалавр	Рік підготовки:	
		4	4
		Семестр	
Загальна кількість годин: 180		7-	7-
		Лекції	
		34 год.	4 год.
		Практичні	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4,5 самостійної роботи здобувача – 7		34 год.	4 год.
		Лабораторні	
		год.	год.
		Самостійна робота	
		112 год.	172 год.
	Форма контролю: - екзамен		

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕМА 1. Скотарство як галузь сільськогосподарського виробництва

Сучасний стан та перспективи розвитку молочного і м'ясного скотарства. Скотарство як галузь. Основні форми господарств і ферм. Спеціалізація, концентрація, агропромислова інтеграція. Комплексна механізація й автоматизація.

ТЕМА 2. Біологія великої рогатої худоби. Походження великої рогатої худоби. Біологічні та господарські особливості молочної та м'ясної худоби. Конституція, екстер'єр та інтер'єр худоби, їх зв'язок з функціями внутрішніх органів, кількістю та якістю одержуваної продукції. Відтворення стада. Ріст і розвиток худоби. Структура стада. Ремонт стада. Тривалість господарського та племінного використання. Етологія. Біоенергетична оцінка конверсійних перетворень поживних речовин корму в продукцію.

ТЕМА 3. Оцінка та планування молочної і м'ясної продуктивності. Хімічний склад, фізичні, біохімічні, технологічні й поживні властивості молока і м'яса. Формування молочної і м'ясної продуктивності в онтогенезі. Фактори, що впливають на кількість і склад молока і м'яса. Ідентифікація і реєстрація. Облік у скотарстві. Оцінка показників молочної і м'ясної продуктивності.

ТЕМА 4. Селекційно-племінна робота у молочному та м'ясному скотарстві. Класифікація порід. Роль племінної справи у якісному поліпшенні худоби. Селекційні ознаки корів і бугаїв. Мінливість, успадкування, повторюваність і взаємозв'язок селекційних ознак. Оцінювання і відбір корів і бугаїв за фенотипом і генотипом. Пороговий, тандемний та індексний методи відбору. Лінійна оцінка екстер'єру. Методи оцінювання плідників за якістю нащадків. Використання схрещування, інбридингу, великомасштабної селекції, методів біотехнології. Технологія вирощування, оцінювання і використання бугаїв.

ТЕМА 5. Наукові основи технологій вирощування та відгодівлі молодняку в молочному і м'ясному скотарстві. Інтенсивне вирощування та відгодівля молодняку. Ріст і розвиток телят. Значення молозива для телят, якість молозива, час першого згодовування молозива, способи згодовування молозива і молока телятам, частота випоювання молозива і молока. Консервування молозива, замінники молока. Планування росту ремонтних телиць. Молочне і післямолочне вирощування телиць. Годівля, утримання нетелей і їх підготовка до отелення. Технологічні особливості вирощування ремонтного молодняку і відгодівлі у спеціалізованих м'ясному та молочному скотарстві.

ТЕМА 6. Системи і способи утримання худоби. Класифікація приміщень і споруд. Об'ємно-планувальні рішення тваринницьких приміщень. Організація виробництва за прив'язного та безприв'язного

способів утримання. Варіанти систем утримання худоби з використанням різних споруд та обладнання для відпочинку, доїння, внесення підстилки, прибирання гною, випасання тварин тощо. Організація технологічних процесів за різних систем утримання. Реконструкція тваринницьких приміщень.

Тема 7. Технології приготування, роздавання та згодовування кормів. Визначення потреби в кормах. Організація кормової бази. Техніка й технологічні особливості процесів приготування, роздавання та згодовування кормів залежно від об'ємно-планувальних рішень скотарських приміщень та ферм. Принципи та техніка формування технологічних груп. Годівля тварин, різних за продуктивністю, фізіологічним станом, віком тощо.

ТЕМА 8. Технології доїння корів. Доїння корів. Способи, частота і техніка доїння. Правила машинного доїння. Доїльні установки, зали, модулі, обладнання. Санітарно-гігієнічні умови одержання молока. Бактеріальне забруднення молока. Оцінювання якості молока. Первинна обробка молока. Приймання, очищення, охолодження, зберігання та транспортування молока.

ТЕМА 9. Зооветеринарне забезпечення ферм. Зооветеринарний захист ферми. Вимоги щодо мікроклімату у тваринницьких приміщеннях. Способи забезпечення мікроклімату. Опалювальні, охолодні та вентиляційні системи. Способи та технології внесення підстилки в місця утримання худоби. Способи прибирання, видалення і зберігання гною. Гній як товарна продукція.

ТЕМА 10. Основи енерго- і ресурсозбереження під час виробництва молока і м'яса. Навколишнє середовище і перетворення енергії. Забезпечення енергетичних потреб скотарських ферм. Біогазові установки. Енерго- і ресурсозберігальні технології. Шляхи зниження ресурсних і енергетичних потреб у молочному скотарстві. Вплив ергономічних складових технологій на продуктивність тварин, продуктивність праці персоналу, ефективність, технологічні операції та робочі дії за різних варіантів організації технологій скотарства.

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	п	л	с.р.		л	п	лаб	с.р.
Тема 1. Скотарство як галузь сільськогосподарського виробництва	28	2	2		9	27				17
Тема 2. Біологія великої рогатої худоби	26	2	2		10	27	1	1		17
Тема 3. Оцінка та планування молочної і м'ясної продуктивності	26	2	2		10	27	1	1		17

Тема 4. Селекційно-племінна робота у молочному та м'ясному скотарстві	26	4	4		11	28				17
Тема 5. Наукові основи технологій вирощування та відгодівлі молодняку в молочному і м'ясному скотарстві	26	4	4		12	26	1	1		17
Тема 6. Системи і способи утримання худоби	26	4	4		12	26	1	1		20
Тема 7. Технології приготування, роздавання та згодовування кормів.	26	4	4		12	27				17
Тема 8. Технології доїння корів	26	4	4		12	27				17
Тема 9. Зооветеринарне забезпечення ферм	30	4	4		12	27				17
Тема 10. Основи енерго- і ресурсозбереження під час виробництва молока і м'яса	30	4	4		12	28				16
Усього	180	34	34		112	180	4	4		172

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна	Заочна
1.	Тема 1. Скотарство як галузь сільськогосподарського виробництва	2	
2	Тема 2. Біологія великої рогатої худоби	2	1
3	Тема 3. Оцінка та планування молочної і м'ясної продуктивності	2	1
4	Тема 4. Селекційно-племінна робота у молочному та м'ясному скотарстві	4	
5	Тема 5. Наукові основи технологій вирощування та відгодівлі молодняку в молочному і м'ясному скотарстві	4	1
6	Тема 6. Системи і способи утримання худоби	4	1
7	Тема 7. Технології приготування, роздавання та згодовування кормів.	4	
8	Тема 8. Технології доїння корів	4	
9	Тема 9. Зооветеринарне забезпечення ферм	4	
10	Тема 10. Основи енерго- і ресурсозбереження під час виробництва молока і м'яса	4	
	Разом	34	4

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна	Заочна
1	Тема 1. Скотарство як галузь сільськогосподарського виробництва	9	17
2	Тема 2. Біологія великої рогатої худоби	10	17
3	Тема 3. Оцінка та планування молочної і м'ясної продуктивності	10	17
4	Тема 4. Селекційно-племінна робота у молочному та м'ясному	11	17
5	Тема 5. Наукові основи технологій вирощування та відгодівлі	12	17
6	Тема 6. Системи і способи утримання худоби	12	20
7	Тема 7. Технології приготування, роздавання та згодовування	12	17
8	Тема 8. Технології доїння корів	12	17
9	Тема 9. Зооветеринарне забезпечення ферм	12	17
10	Тема 10. Основи енерго- і ресурсозбереження під час виробництва	12	16
	Разом	112	172

Основні види самостійної роботи, передбачені при опануванні навчальної дисципліни:

1. Вивчення лекційного матеріалу.
2. Підготовка до практичних занять.
3. Опрацювання та вивчення рекомендованої літератури та нормативних документів.
4. Робота з інформаційними ресурсами мереж Інтернет (пошук та обробка інформації).
5. Виконання завдань самостійної роботи.

4. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Діяльність викладача орієнтована на студентоцентризований підхід в освітньому процесі, що дозволяє осягнути багатоманітності поглядів на проблеми.

Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point, демонструються відеоматеріали з різних біологічних процесів організму тварини. Практичні заняття проводяться у вигляді виконання практичних індивідуальних завдань.

5. ФОРМИ КОНТРОЛЮ, МЕТОДИ І КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ

ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форма контролю: залік, іспит

Методів оцінювання:

- опитування;
- тестування;
- розв'язання практичних завдань, задач, ситуацій.

Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни виставляється відповідно до методики накопичення балів за результатами поточного та підсумкового контролю.

Таблиця 5.1.1. – Схема нарахування балів, які отримують здобувачі вищої освіти спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. Залік.

Поточний контроль та самостійна робота			Підсумковий контроль	Загальна сума балів
Змістовий модуль 1			Залік	
Звіти з практичних робіт	Самостійна робота	Тести в Moodle		
20	20	20	40	100

Таблиця 5.1.2. – Схема нарахування балів, які отримують здобувачі вищої освіти спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. Екзамен.

Поточний контроль та самостійна робота			Підсумковий контроль	Загальна сума балів
Змістовий модуль 2			Екзамен	
Звіти з практичних робіт	Самостійна робота	Тести в Moodle		
20	20	20	40	100

або

Таблиця 5.2.1. – Схема нарахування балів, які отримують здобувачі вищої освіти спеціальності 204 ТВППТ. Залік.

Поточний контроль				Підсумковий контроль.	Загальна сума балів
T1	T2	T3	T4		
15	15	15	15	40	100

Таблиця 5.2.2. – Схема нарахування балів, які отримують здобувачі вищої освіти спеціальності 204 ТВППТ. Екзамен.

Поточний контроль						Підсумковий контроль.	Загальна сума балів
T5	T6	T7	T8	T9	T10		
10	10	10	10	10	10	40	100

T1, T2 ... T11 – теми навчальної дисципліни.

Таблиця 5.3 – Взаємозв'язок між результатами навчання та обов'язковими видами навчальної діяльності (робіт)

Результати навчання	Види робіт			
	Тест	Письмова робота	Практичне завдання	Усна відповідь
ПРН 1. Забезпечувати дотримання параметрів та контролювати технологічні процеси з виробництва і переробки продукції тваринництва.	+		+	
ПРН 2. Навчати співробітників підприємства сучасних та нових компонентів технологічних процесів з виробництва і переробки продукції тваринництва.			+	+
ПРН 3. Виконувати функціональні обов'язки, нівелюючи вплив різних чинників та виробничих ситуацій.			+	
ПРН 4. Організувати спільну діяльність робочого колективу.		+		
ПРН 5. Забезпечувати якість виконуваних робіт	+		+	
ПРН13. Забезпечувати параметри та здійснювати технологічний контроль сучасних технологій з виробництва молока та яловичини	+	+	+	
ПРН 16. Впроваджувати і використовувати на практиці науково обґрунтовані технології виробництва і переробки продукції тваринництва.	+		+	
ПРН 17. Розробляти і ефективно управляти технологічними процесами переробки продукції тваринництва	+		+	+

Критерії оцінювання

Таблиця 5.4 – Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Екзаменаційна оцінка	Залік

90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D		
60-63	E	задовільно	
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

6. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ, ПРОГРАМНЕ, НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ (за потребою)

7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна література

1. Закон України " Про племінну справу у тваринництві" // Урядовий кур'єр. 2000. - №4.- С. 1-5.
2. Буркат В.П., Полупан Ю.П., Йовенко І.В. Лінійна оцінка корів за типом.- К.: Аграрна наука, 2004.- 88 с.
3. Васильєв Н.И., Егоров Ю.Г. Технология беспривязно-боксового содержания крупного рогатого скота / Рекомендации. Чебоксары: КУП 4Р «Агро-Инновации», 2005. 31 с.
4. Гноєвий І.В. Годівля та відтворення поголів'я сільськогосподарських тварин в Україні. - Харків, 2006.- 399 с.
5. Інструкція з бонітування великої рогатої худоби молочних і молочном'ясних порід. Інструкція ведення племінного обліку в молочному і молочном'ясному скотарстві - К.: "ПАНВ", 2004.- 76 с.
6. Луценко М.М., Іванишин В.В., Смоляр В.І. Перспективні технології виробництва молока: Монографія. - К.: Видав. центр "Академія", 2006. - 192 с.
7. Нормативно-правові акти з ідентифікації та реєстрації тварин. Мінагрополітики України. - К., 2005.- 194 с.
8. Підпала Т.В. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини: Курс лекцій. - Миколаїв: МДАУ, 2006.- 359 с.
9. Полухин А.А., Алпатов А.В., Ставцев А.Н. Оценка привязного и беспривязного способов содержания КРС // Техника и оборудование для села. 2010. №12. С. 34-36.
10. Рубан Ю.Д. Конституция животных и проектирование технологических и селекционных процессов в скотоводстве. - К.: Аграрна наука, 2003.- 284 с.
11. Рубан Ю.Д. Породы и племенное дело в скотоводстве: эволюция и прогресс.- К.: Аграрна наука, 2003.- 394 с.

12. Наукове обґрунтування технологій молочного та м'ясного скотарства / Я. М. Гадзало, М. І. Башченко, О. І. Костенко, О. М. Жукорський, О. К. Трішин, Є. В. Руденко, В. П. Шапля, С. Г. Юрченко, О. Є. Адмін, А. О. Парієв, С. М. Александров, Н. Г. Адміна, Т. Л. Осипенко, І. Ю. Задорожна, С. Ф. Антоненко, Л. Г. Гребень, Ю. С. Кравченко, В. А. Марченко, О. М. Панченко, Н. Л. Балагуровська, Д. В. Зволейко, Б. І. Шевчук, Р. М. Дібіров, Н. П. Русько, Є. Ф. Ткач, О. О. Дробишев, Т. М. Коротченко / Інститут тваринництва Національної академії аграрних наук України, Науково-методичний центр «Технології у тваринництві». – Харків. – 2015. – 498 с.

13. Шапля В. П., Помітун І. А., Савран В.П., Адмін О. Є., Трішин О. К., Юрченко С. Г., Піскун В. І., Гребень Л. Г., Антоненко С. Ф., Гончаренко Л.В., Жукорський О. М., Костенко О. І., Фененко А.І., Ткач В. В., Смоляр В. І., Дріго В.О., Надобних В. О., Завгородній А. І., Стеценко В.І., Полупан Ю. П., Демчук М. П. Норми та вимоги до утримання великої рогатої худоби високого рівня продуктивності. – К.: Аграрна наука, 2014. – 44 с. – ISBN 978-966-540-383-8.

Допоміжна

1. Інноваційні основи одержання високоякісного молока. Монографія / А.П. Палій. – Х.: «Міськдрук». – 2016. – 270 с.
2. Інноваційні технології та технічні системи у молочному скотарстві / А.П. Палій, А.П. Палій, О.А. Науменко. – Х.: «Міськдрук». – 2015. – 324 с
3. Інструкція з бонітування великої рогатої худоби м'ясних порід. Інструкція з ведення племінного обліку в м'ясному скотарстві. – К. : Арістей, 2007–64 с.
4. Інструкція з бонітування великої рогатої худоби молочних і молочно-м'ясних порід. Інструкція ведення племінного обліку в молочному і молочно-м'ясному скотарстві. – К. : "ПАНВ", 2004. – 76 с.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. zakon.rada.gov.ua
2. minfin.gov.ua