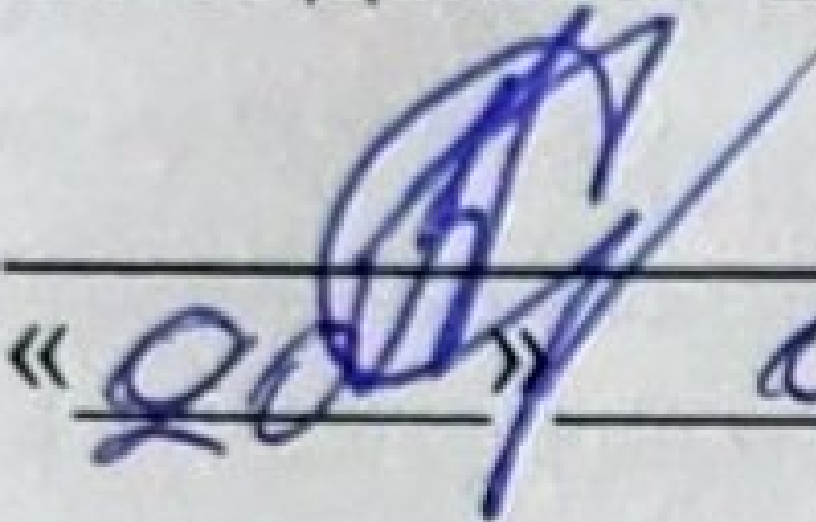


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ
ТВАРИННИЦТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА

ПОГОДЖЕНО
В. о. декана ІЕФ


Каріне ГОРБУНОВА
«20» 06 2022 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
СИСТЕМИ ТЕХНОЛОГІЙ
(технологія переробки та зберігання с.-г. продукції)
освітньо-професійна програма
«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
для здобувачів початкового рівня (короткий цикл) вищої освіти
1-го року очної (денної) форми навчання
на 2022-2023 навчальний рік

Освітній ступінь – Молодший бакалавр
Галузь знань 14 "Електрична інженерія"
Спеціальність 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка"
Мова викладання – українська

Миколаїв 2022

Програма відповідає вимогам освітньо-професійної програми підготовки здобувачів початкового рівня вищої освіти «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», затвердженою Вченою радою Миколаївського національного аграрного університету 22.02.2022 р. (протокол №7), чинної згідно наказу по університету №37-О від 14.03.2022р.
Розробник програми: доцент Стародубець Олексій Олександрович, Миколаївський національний аграрний університет.

Програма розглянута на засіданні кафедри технології виробництва продукції тваринництва МНАУ протокол №1 від 01.09.2022 року.

В.о. завідувача кафедри
к. с.-г. наук, доцент

Олексій СТАРОДУБЕЦЬ

Схвалено науково-методичною комісією факультету ТВПТСБ Миколаївського НАУ, протокол № 1 від 02.09 2022 р.

Голова науково-методичної
комісії, кандидат с.-г. наук,
доцент

Галина КАЛИНИЧЕНКО

1. Анотація

Зміст дисципліни: у процесі вивчення студенти знайомляться з місцем тваринництва і рослинництва в природі й значенням в житті людини, визначають їх місце в системі агропромислового комплексу, структурою в світі та в Україні; технологією вирощування, збирання та зберігання рослинницької продукції та її переробки; технологією виробництва і переробки молока та яловичини; технологією виробництва і переробки свинини, баранини та вовни; технологією виробництва і переробки яєць та м'яса птахів; визначатимуть фактори інтенсифікації тваринництва за рахунок електрифікації та автоматизації виробничих процесів, перспективи розвитку з врахуванням високої ефективності виробництва і раціональним природокористуванням. При вивченні курсу студенти знайомляться з критеріальними факторами науково-технічного прогресу в рослинництві і тваринництві.

Annotation

The contents of discipline: in the process of studying, students get acquainted with the place of animal husbandry and crop husbandry in nature and their importance in human life, determine their place in the system of the agro-industrial complex, its structure in the world and in Ukraine; the technology of growing, harvesting and storing plant products and their processing; milk and beef production and processing technology; technology of production and processing of pork, lamb and wool; technology of production and processing of eggs and poultry meat; will determine factors of intensification of animal husbandry due to electrification and automation of production processes, development prospects taking into account high efficiency of production and rational use of nature. When studying the course, students get acquainted with the criterion factors of scientific and technical progress in crop and animal husbandry.

2. Опис навчальної дисципліни
Системи технологій
(технологія переробки та зберігання с.-г. продукції)

Галузь знань **14 "Електрична інженерія"**
Спеціальність **141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка"**
Освітній ступінь **Молодший бакалавр**
Обов'язкова (вибіркова) компонента **Вибіркова**
Семестр **I**
Кількість кредитів ECTS **3,0**
Кількість модулів **2**
Кількість змістовних модулів **2**
Загальна кількість годин **90**
Види навчальної діяльності та види навчальних занять, обсяг годин та кредитів:
Лекції **30**
Практичні (лабораторні, семінарські) заняття **16**
Лабораторні **16**
Самостійна робота **28**
Форма підсумкова контрольного заходу **залік**

4

3. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою дисципліни є надання студентам ґрунтовних знань з розвитку різних галузей рослинництва і тваринництва, технології виробництва продуктів рослинного і тваринного походження, підготовка висококваліфікованих кадрів з інженерних спеціальностей, які б досконало знали технологію виробництва і переробки продукції рослинництва і тваринництва, вміло застосовувати її у практиці з мінімальними витратами праці.

Завдання дисципліни: у вирішенні продовольчої проблеми важливим є підвищення рівня ведення тваринництва, рослинництва та інших галузей агропромислового комплексу. За останнє десятиріччя відбулися зміни у технології виробництва харчової продукції на базі зростаючого рівня інтенсифікації, спеціалізації та концентрації виробництва. У вирішенні цих завдань виключної важливості набувають професійний рівень підготовки фахівців, ефективність використання ними у практичній роботі знань з виробництва продукції рослинництва і тваринництва. Систему знань з цих питань студенти отримують при вивченні курсу «Системи технологій (технологія переробки та зберігання, с.-г. продукції)», яке є базовою дисципліною для студентів спеціальності 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка".

Предмет дисципліни: полягає в ознайомленні здобувачів вищої освіти із загальними та спеціальними питаннями рослинництва і тваринництва, технологіями виробництва і переробки молока, яловичини, свинини, продукції вівчарства, птахівництва. Значну увагу приділяється проблемам технічного оснащення галузі, а саме технологіям заготівлі та використанню кормів значенню повноцінної годівлі тварин різних видів, технологічним вимогам до машин та обладнання.

Інтегральні компетентності:

Здатність розв'язувати типові спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних знань, практичних навичок та фахових кваліфікацій електричної інженерії.

Загальні компетентності:

ЗК01. Здатність вчитися, здобувати, застосовувати нові знання, уміння та навички для професійного та особистісного розвитку.

ЗК04. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК05. Здатність працювати самостійно та в команді, виявляти та вирішувати проблеми.

ЗК06. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

5

Спеціальні (фахові) компетентності:

ФК04. Здатність орієнтуватися в теорії та практичному використанні електричних машин і апаратів.

ФК05. Здатність здійснювати раціональний вибір елементів електротехнічного та електромеханічного обладнання, пов'язаного з роботою електропривода.

ФК07. Здатність орієнтуватися в технологічних процесах і обладнанні, здійснювати вибір електроустаткування та відповідних систем керування.

ФК14. Здатність використовувати базові знання та практичні навички технологій у галузі сільськогосподарського виробництва, переробки, зберігання та стандартизації продукції, а також володіти знаннями щодо екологічних процесів у сільськогосподарському виробництві.

Програмні результати навчання:

ПРН1 Отримувати і застосовувати нові знання, уміння, навички для професійного та особистісного розвитку.

ПРН4 Здійснювати пошук потрібної інформації в різних джерелах для вирішення задач з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

ПРН5 Уміти працювати самостійно та в команді, виявляти та вирішувати проблеми.

ПРН 15 Застосовувати набуті знання щодо технологічних процесів та обладнання об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, здійснювати вибір електроустаткування та відповідних систем керування до нього.

ПРН 22. Застосовувати базові знання та практичні навички з технологій у галузі сільськогосподарського виробництва, переробки, зберігання та стандартизації продукції, а також екологічних процесів з метою належного ведення обліку господарських процесів підприємств.

4. Місце дисципліни у структурі навчальних дисциплін



5. Передумови для вивчення дисципліни



6. Структурно-логічна схема навчальної дисципліни

Змістовний модуль		Теми		Обсяги годин				
№	назва	№	назва	ЛК	ПЗ	ЛЗ	СР	Разом
1	Основи рослинництва, та тваринництва, виробництва кормів та годівлі тварин	1	Введення в дисципліну. Структура і значення сільськогосподарського виробництва.	2	-	-	2	2
		2	Основи рослинництва	2	-	-	2	2
		3	Види кормів, їх заготівля та зберігання	2	2	2	2	6
		4	Основи тваринництва	2	-	-	2	2
		5	Годівля сільськогосподарських тварин.	2	2	2		6
Всього за змістовний модуль				10	4	4	8	26
2	Основи технології виробництва і переробки продукції тваринництва	1	Технологія виробництва і переробки молока та яловичини.	4	4	4	4	10
		2	Технологія виробництва і переробки продукції свинарства.	4	2	2	4	10
		3	Технологія виробництва і переробки продукції вівчарства, козівництва, кролівництва.	4	2	2	4	12
		4	Технологія виробництва і переробки продукції конярства і птахівництва.	4	2	2	4	12
		5	Рибництво. Хутрове звірівництво.	4	2	2	4	10
Всього за змістовний модуль				20	12	12	20	64
Всього годин по навчальній дисципліні				30	16	16	28	90

7. Зміст навчальної дисципліни

7.1. Загальний розподіл годин і кредитів

Назва змістовного модуля	Кількість годин і кредитів		
	год.	кредитів	%
Основи рослинництва, та тваринництва, виробництва кормів та годівлі тварин	26	0,9	28,8
Основи технології виробництва і переробки продукції тваринництва	64	2,1	71,2
Всього	90	3,0	100,0

7.2. Склад, обсяг і терміни виконання змістовних модулів

Назва змістовного модуля	Кількість годин	Термін виконання
Основи рослинництва, та тваринництва, виробництва кормів та годівлі тварин	26	Відповідно до семестрового навчального плану та графіку навчального процесу
Основи технології виробництва і переробки продукції тваринництва	64	
Всього	90	x

7.3. Перелік та короткий зміст лекцій

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1

ОСНОВИ РОСЛИННИЦТВА, ТА ТВАРИННИЦТВА, ВИРОБНИЦТВА КОРМІВ ТА ГОДІВЛІ ТВАРИН

Тема 1. Введення в дисципліну. Структура і значення сільськогосподарського виробництва.2 год

Ключові слова: галузь, стан, тенденція, рослинництво, тваринництво, структура.

Key words: industry, state, trend, crop production, livestock production, structure.

Тема 2. Основи рослинництва2 год

Ключові слова: рослинництво, врожайність, вид рослини, врожайність, схрещування, гібридизація.

Key words: crop production, yield, plant species, yield, crossing, hybridization.

Тема 3. Види кормів, їх заготівля та зберігання2 год

Ключові слова: грубі корми, соковиті корми, концентровані корми, поживність корму.

Key words: coarse fodder, juicy fodder, concentrated fodder, fodder nutrition.

Тема 4. Основи тваринництва2 год

Ключові слова: тваринництво, порода, вид тварин, продукція, продуктивність.

Key words: animal husbandry, breed, species of animals, production, productivity.

Тема 5. Годівля сільськогосподарських тварин.2 год

Ключові слова: годівля, відгодівля, нагул, пасовище, стійло.

Key words: feeding, fattening, feeding, pasture, stall.

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2

ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА

Тема 6. Технологія виробництва і переробки молока та яловичини.....4 год

Ключові слова: технологія, виробництво, молоко, яловичина, молозиво.

Key words: technology, production, milk, beef, colostrum.

Тема 7. Технологія виробництва і переробки продукції свинарства.....4 год

Ключові слова: свинарство, свиноматки, кнури, ремонтний молодняк, шкіра.

Key words: pig breeding, sows, buds, repair young animals, skin.

Тема 8. Технологія виробництва і переробки продукції вівчарства, козівництва, кролівництва.....4 год

Ключові слова: вівчарство, козівництво, кролівництво, руно, вовна.

Key words: sheep breeding, goat breeding, rabbit meat, fleece, wool.

Тема 9. Технологія виробництва і переробки продукції конярства і птахівництва.....4 год

Ключові слова: конярство, птахівництво, кумис, яйця, несучість.

Key words: horse breeding, poultry breeding, kumys, eggs, bear weight.

Тема 8. Рибицтво. Хутрове звірівництво.....4 год

Ключові слова: рибицтво, звірівництво, риба, хутро, ставок.

Key words: fish farming, animal husbandry, fish, fur, rates.

7.4. Перелік та план практичних занять

Назва змістовного модуля/тема	Обсяг годин	Форма контролю
Змістовний модуль 1. Основи рослинництва, та тваринництва, виробництва кормів та годівлі тварин	4	x
1. Корми. Класифікація кормів. Поживність кормів. Раціони	2	Усне опитування
2. Корми. Нормована годівля сільськогосподарських тварин. Принципи складання кормових раціонів, визначення потреби в кормах	2	Тестовий контроль
Змістовний модуль 2. Основи технологій виробництва і переробки продукції тваринництва	12	x
1. Технологія скотарства	4	Усне опитування
2. Технологія свинарства	2	Усне опитування
3. Технологія вівчарства	2	Усне опитування
4. Технологія птахівництва. Робоча продуктивність коней	2	Тестовий контроль
5. Технологія виробництва продукції кролівництва та звірівництва	2	Написання реферату+презентація
Разом по дисципліні	16	x

7.5. Перелік та план лабораторних занять

Назва змістовного модуля/тема	Обсяг годин	Форма контролю
Змістовний модуль 1. Основи рослинництва, та тваринництва, виробництва кормів та годівлі тварин	4	x
1. Корми. Класифікація кормів. Поживність кормів. Раціони	2	Усне опитування
2. Корми. Нормована годівля сільськогосподарських тварин. Принципи складання кормових раціонів, визначення потреби в кормах	2	Тестовий контроль
Змістовний модуль 2. Основи технологій виробництва і переробки продукції тваринництва	12	x
1. Технологія скотарства	4	Усне опитування
2. Технологія свинарства	2	Усне опитування
3. Технологія вівчарства	2	Усне опитування
4. Технологія птахівництва. Робоча продуктивність коней	2	Тестовий контроль
5. Технологія виробництва продукції кролівництва та звірівництва	4	Написання реферату+презентація
Разом по дисципліні	20	x

7.6. Теми, форма контролю та перевірки завдань, які винесені на самостійне обов'язкове опрацювання

Назва змістовного модуля/тема	Обсяг годин	Завдання
Змістовний модуль 1. Основи розведення і годівлі сільськогосподарських тварин	8	x
1. Введення в дисципліну. Структура і значення сільськогосподарського виробництва.	2	Створення презентації
2. Основи рослинництва	2	Створення презентації
3. Види кормів, їх заготівля та зберігання	2	Написання реферату
4. Основи тваринництва	2	Створення презентації
Змістовний модуль 2. Основи технологій виробництва продукції тваринництва	20	x
5. Особливості виробництва молока в умовах фермерських господарств.	4	Написання реферату
6. Обґрунтування оптимальної структури тваринництва для зони Степу України.	4	Створення презентації
7. Технологія виробництва м'яса в умовах різних форм господарств Миколаївської області.	4	Написання реферату
8. Обґрунтування значення вівчарства в структурі тваринництва.	4	Створення презентації
9. Господарське значення коней.	4	Написання реферату
Разом по дисципліні	28	x

7.6 Питання для поточного та підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти

1. Сучасний стан та перспективи розвитку рослинництва України.
2. Сучасний стан та перспективи розвитку тваринництва України.
3. Значення галузі рослинництва.
4. Значення галузі тваринництва.
5. Походження та одомашнення тварин.
6. Періодизація індивідуального розвитку тварин.

7. Кондиції тварин.
8. Методи вивчення росту.
9. Вплив різних факторів на ріст і розвиток тварин.
10. Конституція, екстер'єр та інтер'єр сільськогосподарських тварин.
11. Класифікація типів конституції.
12. Оцінка екстер'єру тварин.
13. Зв'язок конституції та екстер'єру з продуктивністю тварин.
14. Порода та її структура.
15. Класифікація порід.
16. Методи розведення.
17. Способи парування тварин.
18. Значення штучного осіменіння, його переваги та економічна ефективність.
19. Біотехнологія у тваринництві.
20. Організаційні форми племінних господарств.
21. Виробничий і племінний облік у тваринництві.
22. Племінна робота у скотарстві, свинарстві, вівчарстві, птахівництві, конярстві.
23. Хімічний склад кормів і фізіологічне значення окремих поживних речовин у живленні тварин.
24. Будова шлунково-кишкового тракту у різних видів сільськогосподарських тварин.
25. Перетравність кормів та фактори, що впливають на неї.
26. Оцінка поживності кормів.
27. Класифікація кормів.
28. Характеристика кормів рослинного походження.
29. Характеристика кормів тваринного походження.
30. Комбікорми, синтетичні препарати.
31. Біологічно активні речовини, білково-вітамінно-мінеральні та мінеральні добавки, премікси.
32. Підготовка кормів до згодовування та їх раціональне використання.
33. Нормована годівля сільськогосподарських тварин.
34. Тип, рівень годівлі та структура раціону.
35. Стан і тенденції розвитку галузі скотарства.
36. Господарсько-біологічні особливості великої рогатої худоби.
37. Молочна продуктивність корів.
38. Хімічний склад і біологічні властивості молока.
39. Лактація, її тривалість.
40. Вплив різних факторів на кількість і якість молока.
41. Облік молочної продуктивності.
42. Структура стада великої рогатої худоби.

43. Вирощування молодняку великої рогатої худоби.
44. Підготовка нетелей до отелення, роздоювання первісток.
45. Утримання і годівля корів.
46. Системи і способи утримання корів.
47. Основи потоково-цехової системи в молочному скотарстві.
48. Вимоги до тварин в умовах промислової технології.
49. Санітарно-гігієнічні умови одержання високоякісного молока та його контроль.
50. Первинна та вторинна обробка молока.
51. М'ясна продуктивність великої рогатої худоби.
52. Шляхи збільшення виробництва яловичини.
53. Фактори, що впливають на м'ясну продуктивність.
54. Технологія виробництва яловичини в молочному та молочно-м'ясному скотарстві.
55. Особливості технології виробництва яловичини у м'ясному скотарстві.
56. Технологія виробництва яловичини у спеціалізованих комплексах.
57. Значення галузі свинарства, стан і тенденція його подальшого розвитку.
58. Господарсько-біологічні особливості свиней.
59. Типи свиней за напрямком продуктивності.
60. Структура стада свиней.
61. Багатоплідність, великоплідність та молочність маток.
62. Відтворення стада і техніка розведення свиней.
63. Годівля і системи утримання кнурів, холостих, поросних і лактуючих маток.
64. Підготовка свиноматок до опоросу та його проведення.
65. Вирощування поросят-сисунів.
66. Вирощування відлучених поросят і ремонтного молодняку.
67. Типи відгодівлі свиней.
68. Класифікація спеціалізованих підприємств з виробництва свинини.
69. Економічна ефективність виробництва свинини у спеціалізованих господарствах.
70. Вимоги державного стандарту на свиней, призначених для забою.
71. Значення та сучасний стан галузі вівчарства.
72. Вовнова продуктивність овець.
73. М'ясна та молочна продуктивність овець.
74. Смушкова та овчинна продуктивність овець.
75. Відтворення стада овець.
76. Вирощування молодняку овець.
77. Годівля овець у стійловий і пасовищний періоди.

78. Стриження овець; облік вовни, визначення її якості, класування вовни, пакування, маркірування, зберігання, порядок реалізації та розрахунок за неї.
79. Господарське значення козівництва.
80. Відтворення стада, годівля і утримання кіз у стійловий та пасовищний періоди.
81. Стан і перспективи розвитку галузі птахівництва.
82. Господарсько-біологічні особливості сільськогосподарської птиці.
83. Яєчна та м'ясна продуктивність сільськогосподарської птиці.
84. Шляхи підвищення яєчної та м'ясної продуктивності сільськогосподарської птиці.
85. Організаційні форми птахівничих господарств та їх функції.
86. Основні принципи технології виробництва харчових яєць.
87. Головні технологічні ланцюги промислового виробництва харчових яєць.
88. Основні принципи технології виробництва курчат-бройлерів.
89. Головні технологічні ланцюги промислового виробництва курчат-бройлерів.
90. Комплектування, годівля і утримання батьківського стада курей при виробництві харчових яєць і м'яса курчат-бройлерів.
91. Технологія вирощування бройлерів на підлозі з глибокою підстилкою.
92. Технологія вирощування бройлерів в кліткових батареях.
93. Господарсько-біологічні особливості качок, гусей, індиків.
94. Породи та кроси качок, гусей, індиків, які використовуються для виробництва м'яса.
95. Комплектування, годівля і утримання батьківського стада качок, гусей, індиків при виробництві м'яса.
96. Забій птиці, обробка тушок, їх сортування, маркірування, пакування і зберігання.
97. Народногосподарське значення конярства.
98. Біологічні особливості коней.
99. Вирощування молодняку коней.
100. Утримання та годівля дорослих коней.
101. Використання робочих коней.
102. Одержання і використання молока кобил.
103. Відгодівля коней на м'ясо.
104. Використання коней у спорті. Види кінного спорту.
105. Механізація виробничих процесів у тваринництві.

8. Форма підсумкового контролю, критерії оцінювання результатів навчання та рейтингова оцінка знань здобувачів вищої освіти з дисципліни

Рейтингова система оцінки знань передбачає і спрямована на активізацію навчального аудиторного процесу, удосконалення форм самостійної роботи, розвиток ініціативи і творчого відношення студентів до вивчення дисципліни. Також вона передбачає по-перше інтеграцію навчальної і наукової роботи студента; по-друге, диференціацію освоєння матеріалу по кожному модулю і оцінки в балах різних складових структурно-модульної схеми дисципліни. Її мета:

- створити навчальне активне напруження протягом всього періоду вивчення дисципліни;
- стимулювати і активізувати навчальну ініціативу студента;
- вносити в навчальний процес елементи змагання за глибину знань і ерудицію;
- здійснювати системний поточний контроль за активністю роботи по вивченню дисципліни (робота з літературою, оформлення реферату і понятійного словника, наукова робота тощо);
- виробляти у студента творче і практичне мислення;
- удосконалювати навички самодисципліни, самоконтролю, оволодіння різними формами здобування фахових знань

Рейтингова система контролю знань виробляє у студентів вміння виражати знання у вигляді усної і письмової аргументації, формулювання і тестів рефератів, схем і таблиць, розробки словника понятійних термінів тощо.

Оцінка знань студентів здійснюється за 100-бальною шкалою. Поточний контроль знань студентів здійснюється починаючи з другого тижня занять методами поточного тестування, опитування, виконання контрольних робіт, проведенням колоквиуму, рецензування рефератів та словника понятійних термінів, ведення конспектів, якістю виконання практичних робіт, роботу зі спеціальною літературою. Протягом вивчення модулю проводиться два рази проміжна атестація.

За кожен форму роботи студент одержує певну кількість балів у залежності від якості і своєчасності виконання роботи. З результатами оцінки всіх форм роботи при вивченні модуля доводяться до відома студентів на кожному занятті чи по завершенню рецензування.

Рейтингова оцінка знань здобувачів вищої освіти з дисципліни

№ п/п	Форма контролю	Контроль протягом семестру	Максимальна / мінімальна кількість балів
1	Усне опитування	10	5 / 3
2	Тестовий контроль	3	10 / 6
3	Написання реферату+презентація	1	20 / 12
Усього (балів)		x	100 / 60

Підсумковий контроль знань здійснюється шляхом складання заліку в усній формі за питаннями, перелік яких затверджується на засіданні кафедри.

До заліку допускаються студенти, що відвідали всі лекційні, практичні та лабораторні заняття (або відпрацювали пропущені заняття у встановленому порядку), виконали усі вимоги навчального плану і набрали суму балів не меншу за мінімальну.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти, та шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	зараховано
82 - 89	B	
75 - 81	C	
64 - 74	D	
60 - 63	E	
35 - 59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0 - 34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Оцінка **«Відмінно»** виставляється студенту, який протягом семестру систематично працював, на екзамені показав різнобічні та глибокі знання програмного матеріалу, вмів вільно виконувати завдання, що передбачені програмою, засвоїв основну та знайомий з додатковою літературою, відчуває взаємозв'язок окремих розділів дисципліни, їх значення для майбутньої професії, виявив творчі здібності в розумінні та використанні навчально-програмного матеріалу, проявив здатність до самостійного оновлення і поповнення знань.

Оцінка **«Добре»** виставляється студенту, який виявив повне знання навчально-програмного матеріалу, успішно виконує передбачені програмою завдання, засвоїв основну літературу, що рекомендована програмою, показав стійкий характер знань з дисципліни і здатний до їх самостійного поповнення та поновлення у ході подальшого навчання та професійної діяльності.

Оцінка **«Задовільно»** виставляється студенту, який виявив знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та наступної роботи за професією, справляється з виконанням завдань, передбачених програмою, допустив окремі похибки у відповіді на екзамені та при виконання екзаменаційних завдань, але володіє необхідними знаннями для їх подолання під керівництвом науково-педагогічного працівника.

Оцінка **«Незадовільно»** виставляється студенту, який не виявив достатніх знань основного навчально-програмного матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, не може

без допомоги науково-педагогічного працівника використати знання при подальшому навчанні, не спромігся оволодіти навичками самостійної роботи.

Студенти, які пропустили лекцію, не пізніше наступного тижня подають викладачу для перевірки матеріал з питань пропущеної лекції. За матеріалами пропущених практичних занять проводиться їх відпрацювання.

Студенти повинні перездати до початку сесії модулі, по яким при опитуванні в міжсесійний період отримали незадовільну оцінку. Після завершення семестру студенти отримують залік.

Консультації з теоретичного курсу дисципліни проводяться для студентів згідно консультаційного графіка викладача, а також по мірі необхідності протягом семестру, в процесі читання лекційного курсу і проведення практичних занять.

Для студентів, які мають незадовільні оцінки за результатами міжсесійного контролю та по опитуванні на заняттях, проводяться індивідуальні консультації та відробки.

9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Для проведення аудиторних занять кафедра має спеціально обладнані аудиторії і лабораторії, достатнє забезпечення навчально-технічними засобами (відеотехніка-кінозал, кінопроектори, діапроектори, комп'ютери, мікроскопи, інструменти для бонітування тварин, демонстраційний і табличний матеріал, муляжі тварин тощо).

В науковій бібліотеці мається 100% забезпечення студентів необхідними підручниками і посібниками, довідники і енциклопедії, українські і російські видання журналів «Вісник аграрної науки», «Тваринництво України», «Зоотехнія» та інші.

На кафедрі є розробки методичних вказівок, порадишників, типові і робочі програми вивчення дисципліни.

Системи технологій (технологія переробки та зберігання с.-г. продукції) кафедри технології виробництва продукції тваринництва № 220 (24,2 м²), навчальний корпус № 1, вул. Генерала Карпенка, 73

Спеціальне технічне обладнання:

науково-дослідно-виробнича вівцеферма з усім необхідним обладнанням;

науково-дослідно-виробнича пасіка з усім необхідним обладнанням;

будиночки для апітерапії – 2 шт.;

станки для опоросів – 1 шт.;

станок для утримання ремонтного поголів'я свиней;

автоматична система роздавання корму свиноккомплексу;

мікроскоп-1 шт.;

проектор BENQ MW535 – 1 шт.;

ваги для зважування тварин – 1 шт.;

муляжі тварин – 12 шт.;

мірна стрічка – 1 шт.;
мірна палиця – 1 шт;
машинка для стрижки овець – 1 шт.;
напувалка для тварин – 2 шт.;
нразки вивни – 8 екз.

10. Перелік рекомендованих літературних джерел та законодавчо-нормативних актів

10.1 Базова література

1. Баньковська І. Б. Модель оптимізації виробництва якісної свинини в сучасних умовах товарного свинарства / І. Б. Баньковська та ін. // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Київ : Вид-во НУБіП України, 2016. № 250. С. 114-124.

2. Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин [Електронний ресурс] : підруч. / І. Ю. Горбатенко, М. І. Гиль, М. О. Захаренко [та ін.] ; за ред. М.І. Гиль. - Миколаїв : МНАУ, 2018. - 600 с.

3. Бірта Г. О. Основи рослинництва і тваринництва : навч. посіб. / Г. О. Бірта, Ю.Г. Бургу- К.: «Центр учбової літератури», 2019, 304 с.

4. Давиденко В. М. Тваринництво / В. М. Давиденко. Миколаїв : МДАУ, 2010. 245 с.

5. Жеребов М. Є. Про стан роботи галузі птахівництва Київщини за 2014 рік / М.Є. Жеребов/ Сучасне птахівництво. 2015. № 1-2 (146-147). С. 10-13.

3. Іванова А. С. Молочне скотарство: сучасний стан та проблеми вирішення /А. С. Іванова/ Агросвіт. 2017. № 22. С. 23-27.

4. Іовенко В. М. Вівчарство України / Ю. В. Вдовиченко, В. І. Вороненко та ін.; під. ред. В. М. Іовенко. Київ : Аграрна наука, 2017. 675 с.

5. Керанчук Т. Л. Молочна галузь України: перспективи і проблеми розвитку. Східна Європа: економіка, бізнес та управління. 2017. Вип. 3 (08). С. 133-136.

6. Костенко В. І. Технологія виробництва молока і яловичини : підручник / В. І. Костенко. Київ : Видавництво Ліра - К, 2018. 672 с.

7. Патрева Л. С. Технологія виробництва продукції тваринництва : курс лекцій / Л. С. Патрева, О. А. Коваль. Миколаїв : МНАУ, 2017. 277 с.

8. Повод М. Г. Відтворювальна здатність свиноматок зарубіжної селекції в умовах інтенсивної технології / М. Г. Повод, О. М. Храмова // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Тваринництво. Суми, 2017. № 5(2). С. 119-122.

9. Патрева Л. С. Технологія виробництва продукції птахівництва : курс лекцій / Л. С. Патрева, О. А. Коваль. Миколаїв : МНАУ, 2018. 248 с.

10.2 Допоміжна література

1. Бацуровська І. В. Електротехнології : навчальний посібник. Миколаїв : МНАУ, 2021. 258 с.

2. Костенко В. І. Технологія виробництва молока і яловичини. Практикум. Київ : Агроосвіта, 2014. 456 с.

3. Нелепова А. В. Програмне управління процесами у галузі [Електронний ресурс] : посібник / А. В. Нелепова, Р. О. Трибрат, Л. В. Бондаренко. - Електрон. текст. дані. - К. : Кафедра, 2018. - 199 с.

4. Ухтверов М.П. Селекция свиней на продолжительность хозяйственного использования. / М.П. Ухтверов, Г.М. Назаркин - М.: Росагропромиздат, 2008. - 155 с.

5. Технологія органічного виробництва свинини: монографія / М. І. Башенко, В. М. Волощук, М. С. Небелиця. Полтава: ТОВ «Фірма «Техсервіс», 2017. 399 с.

6. Угнівенко А. М. Спеціалізоване м'ясне скотарство / А. М. Угнівенко, В. І. Костенко, Ю. І. Чернявський, Київ : Вища освіта, 2006. 303 с.

7. Zasukha Y.V. The impact of wet and dry feeding methods on fattening pigs/ Y.V. Zasukha, A.A. Getya, V.M. Kondratiuk, S.M. Grishchenko // Journal "Gyuvlininkysté" (Animal Husbandry). 2016. № 64. P. 40-48.

10.3 Інформаційні ресурси

1. Міжнародна федерація органічного сільського господарства, офіційний сайт Міжнародної федерації органічного сільського господарства. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.ifoam.org/press>.

2. Офіційний сайт. Агропромисловий комплекс України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://minagro.gov.ua/>.

3. Правила забою і переробка свинини. / [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.webfarmerstvo.org.ua/tvarynyctvo/pravy-la-zaboju-svynjeji-pererobka-svynyny.php>.

4. 19. Правила обов'язкової сертифікації послуг харчування [Електронний ресурс]: наказ Держстандарту України від 27.01.1999 № 37. - Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.

5. Про органічне виробництво: Проект Закону України від 25.05.2007. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://www.organic.com.ua>

6. Стандарти органічного сільськогосподарського виробництва та маркування сільськогосподарської продукції і продуктів харчування «БЮЛан» [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.biolan.org.ua/>

7. Україна: Поголів'я падає, виробництво зростає - УАК. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://agroconf.org/content/ukrainapogolivya-padaie-virobnictvo-zrostaie-uak>.

8. <http://minagro.gov.ua/>.

9. <http://agrarian.com.ua/>.

10. <http://agroua.net/>.

11. <http://www.agrotimes.net/>.

12. <http://tvarynyctvo.at.ua/>.

10.4 Законодавчо-нормативні акти

1. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища», <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>.

2. Закон України «Про тваринний світ», <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2894-14>.

3. Закон України «Про захист тварин від жорстокого поводження», <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3447-15>.

4. Цивільний кодекс України (ст. ст. 12, 180, 340-342, 420, 485-488), <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15>.

5. Закону України «Про побічні продукти тваринного походження, не призначені для споживання людиною», <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/287-19>.

6. Закон України «Про ідентифікацію та реєстрацію тварин», <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1445-17>.

7. Про затвердження Порядку ідентифікації та реєстрації великої рогатої худоби та Порядку оформлення і видачі паспорта великої рогатої худоби, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0166-18>.

8. Методичні рекомендації з утримання хутрових тварин, <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0379555-08>.

9. Ветеринарно-санітарні правила для птахівничих господарств і вимог до їх проектування, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0565-01>.

10. Ветеринарні та санітарні вимоги до особистих селянських господарств – виробників сирого товарного молока, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-02>.

ДОДАТОК
до робочої програми 2022-2023 н.р. навчальної дисципліни
Системи технологій
(технологія переробки та зберігання с.-г. продукції)

Перелік внесених змін на 2022-2023 н.р.

№	Зміст змін	Підстава	Примітки
1.	Надано перелік загальних, спеціальних та додаткових (фахових) компетентностей	Оновленні «Рекомендації щодо змістовного наповнення робочої програми навчальної дисципліни у Миколаївському національному аграрному університеті», розглянуті і схвалені на засіданні науково-методичної ради Миколаївського національного аграрного університету, протокол № 8 від 28 квітня 2021 р.	Більш точне розкриття фахових компетентностей
2.	Схематично зображено місце дисципліни у структурі навчальних дисциплін		
3.	Оновлено структурно-логічну схему навчальної дисципліни		
4.	Оновлено перелік та план практичних занять		
5.	Оновлено питання для поточного та підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти		Додано 12 питань для поточного контролю знань
6.	Надано перелік інструментів, обладнання та програмного забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна		
7.	Доповнено перелік рекомендованої літератури		Додано нормативно-правові акти та інформаційні ресурси

Розробник програми:
к. с.-г. наук, доцент,
доцент кафедри



Олексій СТАРОДУБЕЦЬ

в.о. завідувача кафедри
к. с.-г. наук, доцент



Олексій СТАРОДУБЕЦЬ