


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра біохімії та біотехнології

«Затверджую»

Завідувач кафедри

Л.В. Бондарчук ()

«16» 06 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)

ВБ 2.16 СТАНДАРТИЗАЦІЯ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА

шифр і назва навчальної дисципліни

Спеціальність: 204 - Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва

Освітня програма: «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»


Факультет: Біолого-технологічний

2020 – 2021 навчальний рік

Робоча програма з дисципліни «Стандартизація продукції тваринництва» для студентів за спеціальністю 204 - Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва.

Розробники:

канд. с.-г. наук, доцент Кисельов Олександр Борисович



_____ (підпис)

канд. с.-г. наук, доцент Самохіна Євгенія Анатолівна



_____ (підпис)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри біохімії та біотехнології.

Протокол від "16" 06 2020 року № 11

Завідувач кафедри



_____ (підпис)

(Л.В. Бондарчук)
(прізвище та ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми



(О.Г. Бордунова)

Декан факультету

_____ (В.О. Опара)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації



_____ (І.М. Григоренко)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 25.06 2020 р.

© СНАУ, 2020 рік

© Кисельов О.Б. 2020 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 – 4	Галузь знань: (шифр і назва) – 20 Аграрні науки та продовольство	<i>вибіркова</i>	
Модулів – 2	Спеціальність: (шифр і назва) – 204 - Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва	Рік підготовки:	
Змістових модулів: 6		2020-2021-й	
Індивідуальне науково-дослідне завдання:		Курс	
Загальна кількість годин – 120/90		4	5,2
		Семестр	
		8	9
		Лекції	
		30 год.	2 год.6
		Лабораторні	
		30 год.	- /6
		Самостійна робота	
		60 год.	88 год.78
		Індивідуальні завдання:	
		_____ год.	
		Вид контролю:	
		залік	залік
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента - 2	Освітній ступінь <i>бакалавр</i>		

Примітка.

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

Денна форма навчання– 50% / 50 %

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: Вивчення дисципліни «Стандартизація продукції тваринництва» є основою для формування у майбутніх фахівців технологічної дисципліни, відповідальності за виробництво і переробку продукції тваринництва високого гатунку та реалізації її з максимальною економічною вигодою. Метою вивчення дисципліни є формування у фахівця – інженера – технолога по виробництву і переробці продукції тваринництва глибоких знань про значення, суть, функції, мету і методичні основи Національної системи стандартизації, знати структуру стандартів і технічних умов, володіти методами контролю і управлінням якістю продукції тваринництва.

Завдання: володіння багатьма методиками аналізу, правильного відбору зразків для аналізу, підготовки і проведення досліджень, статистичної обробки результатів та проведення деяких інших операцій, що наведені у стандартах і нормативних документах. Комплекс метрологічного та нормативного забезпечення допомагає отримувати реальну інформацію про стан довкілля, визначати необхідні одиниці фізичних величин, проводити виміри вмісту інгредієнтів в об'єктах довкілля.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

національну систему стандартизації України, стандартизацію продукції тваринництва, розвиток стандартизації в сільському господарстві, стандартизацію продукції скотарства, стандартизацію продукції свинарства, стандарти на продукцію вівчарства, стандартизацію кормових засобів. Якість сільськогосподарської продукції, стандартизацію технологічних процесів, основи метрології, загальні положення сертифікації, ліцензування та управління якістю продукції.

уміти:

визначати категорії та види стандартів, робити комплексну систему стандартизації, встановлювати вимоги стандартів до якісних показників продукції тваринництва, кормів та кормових засобів, що використовуються в галузі тваринництва; визначати гатунок та категорію тваринницької продукції за вимогами та характеристикою чинних нормативних документів, впроваджувати у виробництво стандарти підприємств на окремі технологічні операції та процеси, впроваджувати у виробництво нові стандарти з метою підвищення ефективності галузі тваринництва.

3. Програма навчальної дисципліни

(Вченою радою СНАУ протокол №8, 28.12.2017 року)

Змістовий модуль 1. Вступ. Загальна характеристика стандартизації.

Тема 1. Вступ. Загальна характеристика стандартизації. Сільськогосподарська продукція як джерело харчування та сировина для галузей переробної промисловості. Господарсько-економічне значення докорінного покращання якості продукції. Сутність стандартизації. Мета та завдання стандартизації. Основні поняття і терміни в галузі стандартизації. Вивчити вимоги ДСТУ 3662 – 97 «Молоко коров'яче незбиране вимоги при закупівлі». Освоїти технічні вимоги, вимоги безпеки, вимоги охорони довкілля. Вивчити правила приймання коров'ячого молока. Вивчити методи контролю коров'ячого молока. Освоїти технологію зберігання і транспортування коров'ячого молока. Підвищення харчових, біологічних і технологічних якостей продукції тваринництва - один із шляхів вирішення продовольчої проблеми. Стандартизація як основа нормування якісних показників продукції тваринництва та підвищення якості продуктів її переробки. Стандартизація, стандарт, комплексна та випереджувальна стандартизація. Міжгалузеві системи стандартизації. Категорії нормативних документів. Види стандартів. Основні напрями робіт зі стандартизації в тваринництві. Зв'язок стандартизації з іншими дисциплінами. Органи галузевої служби стандартизації: служба стандартизації міністерства або відомства, головні (базові) організації зі стандартизації, служба стандартизації підприємства (організації). Порядок розробки та

затвердження стандартів. Забезпечення підприємств стандартами та технічними умовами. Підготовка виробництва до впровадження та порядок впровадження стандартів.

Змістовий модуль 2. Державна система стандартизації в Україні.

Тема 2. Стандартизація коров'ячого молока та продуктів його переробки. Органи і служби стандартизації. Державний комітет України зі стандартизації, метрології та сертифікації (Держстандарт України) - національний орган з організації державної системи проведення цих робіт. Технічні комітети зі стандартизації, їх завдання та обов'язки. Структура стандартів на молоко та продукти його переробки. Сортність молока за ДСТУ 3662-97.

Нормування показників якості молока, які враховують для встановлення сортності, та періодичність їх визначення. Вимоги до молока, яке використовують для виготовлення продуктів дитячого харчування та стерилізованих продуктів. Вивчити вимоги ГОСТу 5110-55 "Велика рогата худоба для забою. Освоїти технічні вимоги, вимоги безпеки та вимоги охорони довкілля до шкіряної сировини. Освоїти правила приймання шкіряної сировини. Освоїти методи контролю шкіряної сировини. Умови зберігання молока в господарстві до реалізації. Порядок розрахунків за реалізоване молоко з урахуванням базисних норм за вмістом жиру та білка. Характеристика органолептичних, фізико-хімічних, мікробіологічних та санітарно-гігієнічних показників вершків. Нормування та періодичність визначення цих показників, їх вплив на сортність продукції. Вимоги до термооброблених вершків. Стандартизація та нормування показників якості знежиреного молока, особливості його реалізації господарствам-здавальникам. Періодичність визначення якісних показників. Вимоги нормативних документів до сухого замінича незбираного молока для телят. Значення вгодованості на економічні показники виробництва яловичини.

Свині. Характеристика та нормування показників для встановлення категорій вгодованості. Особливості оцінювання показників. Вівці та кози. Характерні особливості нормування та боцінювання показників для встановлення вгодованості овець і кіз. Коні. Групування тварин за віком. Характеристика і нормування показників для встановлення вгодованості коней. Кролі. Характеристика показників для встановлення категорій вгодованості кролів. Вимоги до живої маси та волосяного покриву кролів. Шкіряна сировина. Оцінювання сировини за державним стандартом. Визначення маси та розміру шкур. Порядок реалізації та розрахунків за шкіряну сировину.

Тема 3. Стандартизація сільськогосподарських тварин для забою. Стандартизація продукції вівчарства. Велика рогата худоба. Групування тварин за стандартом. Нормування та особливості оцінювання показників для встановлення категорій вгодованості. Вовна овеча немита класована. Характеристика мериносової та немериносової вовни за будовою руна, тониною і довжиною волокон, кольором. Вимоги стандарту до якості рунної мериносової вовни залежно від довжини та тонини. Вивчити вимоги ГОСТу 5111-55 «Вівці і кози для забою».

Вивчити вимоги ГОСТу 1935-55 «М'ясо баранина і козлятина в тушах». Вивчити вимоги ГОСТу 1935-55 «М'ясо баранина і козлятина. Розділення для роздрібної торгівлі». Стандартні вимоги до якості рунної не мериносової вовни за зовнішнім станом. Характеристика тонкої вовни низьких сортів. Упакування, маркування та зберігання вовни. Вовна овеча немита цигайська та однорідна цигай-грубововнова класована. Характеристика цигайської та однорідної цигай-грубововнової вовни загалом та їх окремих підрозділів. Класифікація рунної, вкороченої та кускової вовни за довжиною, тониною, станом і кольором. Вимоги стандарту до якості вовни I та II класів. Характеристика рунної цигайської та однорідної цигай-грубововнової вовни за зовнішнім станом. Упакування, маркування та зберігання вовни. Вовна овеча немита груба класована. Класифікація грубої вовни весняної стрижки залежно від породи овець. Характеристика рунної, кускової вовни та залишків від класування. Вимоги стандарту до класів рунної вовни. Характеристика рунної та кускової вовни за зовнішнім станом і кольором.

Класифікація вовни осінньої стрижки та пояркової за зовнішнім станом і кольором. Правила приймання вовни. Упакування, маркування та зберігання вовни. Овечі шкури не вичинені. Вимоги стандарту до якості вовнового покриву, довжини вовни залежно від призначення та виду шкур. Оцінювання дефектів овечих шкур. Встановлення сортності шкур

за кількістю та розміщенням дефектів. Упакування та маркування консервованих овечих шкур. Правила приймання шкур. Оцінювання якісних показників і площі овечих шкур.

Тема 4. Стандартизація продукції птахівництва. Птиця сільськогосподарська для забою. Характерні особливості молодняку та дорослої птиці. Загальні вимоги до стану птиці та її живої маси в разі реалізації на забій. Вивчити вимоги ДСТУ-3136 «Птиця с/г для забою. Технічні умови». Вивчити вимоги ДСТУ 3143-95 «М'ясо птиці (тушки курей, качок, гусей, індиків, цесарок). Технічні умови». Освоїти умовні позначення тушок птиці згідно ГОСТу. Вивчити вимоги ГОСТу 27583-88 «Яйця курячі харчові. Технічні умови». Характеристика вимог до вгодованості не водоплавної птиці, курчат-бройлерів, каченят, качок, гусенят, гусей. Вирішення розбіжностей щодо вгодованості, живої маси та наявності корму у волах птиці. Яйця курячі харчові. Характеристика яєць за строком зберігання. Вимоги стандарту до маси яєць залежно від категорії. Характеристика дієтичних і столових яєць за станом повітряної камери, жовтка, білка та чистотою шкаралупи. Вимоги до яєць для промислової переробки. Правила маркування та упакування харчових яєць. Оцінювання якісних показників яєць. Умови та термін зберігання дієтичних і столових яєць. Молодняк сільськогосподарської птиці добовий. Вимоги стандарту до добового молодняку сільськогосподарської птиці за зовнішніми ознаками та живою масою. Характеристика тари та норми розміщення добового молодняку птиці різних видів. Умови та термін перебування добового молодняку в інкубаторії до реалізації. Порядок приймально-здавального контролю якості добового молодняку та умови його транспортування.

Тема 5. Стандартизація продукції бджільництва. Стандартизація кормів. Сім'ї бджолині. Нормування показників стандарту до якості бджолиних сімей у вулику в конкретні строки року. Характеристика та норми показників якості бджолиних сімей у стільникових і безстільникових пакетах. Корми рослинного походження.

Показники якості, що характеризують кормові та поживні властивості корму, його доброякісність. Строки визначення якості кормів. Вивчити вимоги ГОСТу 19792 - 74 «Мед натуральний». Вивчити хімічний склад меду натурального згідно ГОСТу.

Вивчити характерні ознаки воску згідно ГОСТу. Вивчити характерні ознаки прополісу, його властивості і значення згідно ГОСТу. Правила приймання та визначення якості бджолиних сімей у вуликах, стільникових і безстільникових пакетах. Існуючі методи випробування. Особливості упакування, транспортування та зберігання бджолиних сімей. Матка бджолина. Особливості нормування показників якості плідних і неплодних маток різних порід. Правила приймання, існуючі методи випробування; упакування, транспортування та зберігання бджолиних маток. Мед натуральний. Класифікація меду за ботанічним походженням і способом одержання. Нормування органолептичних і фізико-хімічних показників якості меду. Правила приймання меду та методи перевірки його якісних показників. Віск бджолиний. Класифікація воску. Характеристика органолептичних і фізико-хімічних показників воску. Правила приймання воску та методи перевірки якісних показників згідно із стандартом. Маточне молочко бджолине. Вимоги стандарту до маточного молочка бджолиного за органолептичними та фізико-хімічними показниками. Упакування, маркування та зберігання маточного молочка. Обніжжя бджолине. Класифікація обніжжя за ботанічним походженням. Вимоги стандарту до бджолиного обніжжя та його суміші за органолептичними та фізико-хімічними показниками. Допустимий вміст важких металів і миш'яку в бджолиному обніжжі та його сумішках. Правила упакування, маркування, транспортування та зберігання готової продукції. Прополіс (бджолиний клей). Властивості та галузь використання прополісу. Вимоги стандарту до органолептичних та фізико-хімічних показників прополісу. Правила упакування та умови зберігання готової продукції.

Тема 6. Стандартизація технологічних процесів виробництва сільськогосподарської продукції. Метрологічне забезпечення виробництва продукції АПК. Поняття про технологічний процес та технологічну операцію.

Принципи стандартизації технологічних процесів і операцій. Основні поняття і визначення в галузі метрології. Одиниці фізичних величин. Міжнародна система величин (СІ) вимірювань. Вивчити комбіновані корми, згідно ГОСТу 13299 -71, ГОСТ 9268 – 90, ГОСТ 22834 -87, ГОСТ 9267 -68, ГОСТ 18221 -72 комбіновані корми ГСТ 46 -149 -83

Солома. Вивчити вимоги ГОСТу 4808-75 Сіно. Вивчити вимоги ГСТ 1865 -82. Барда ГСТ 1814-70. Жом. Вивчити вимоги ГОСТу 23637 -79. Сінаж. Вивчити вимоги ГОСТу 23638 -79 Силос. Вивчити вимоги ГОСТу 1865-82 Зелені корми. Освоїти господарську класифікацію кормових засобів згідно ГОСТу. Освоїти класифікацію кормових засобів за цільовим призначенням згідно ГОСТу. Освоїти класифікацію кормових засобів за джерелами одержання (походженням) згідно ГОСТу. Сіно. Класифікація сіна за видом. Оптимальні строки скошування трав для одержання сіна, його оцінювання за кольором та органолептичними показниками. Нормування показників якості сіна та особливості визначення його класу.

Сінаж. Характеристика видів сінажу та фаз розвитку трав під час скошування для його виробництва. Оцінювання органолептичних показників і консистенції. Нормування якісних показників сінажу різних видів та визначення його комплексного класу. Силос із зелених рослин. Види силосу. Строки скошування трав для виготовлення силосу. Органолептичні показники та консистенція корму. Нормування якісних показників для встановлення класу кукурудзяного силосу з урахуванням зони розташування господарства. Особливості визначення класу силосу з однорічних і багаторічних свіжоскошених та пров'ялених рослин.

Корми трав'яні штучно висушені. Сировина для виготовлення кормів і фази розвитку рослин під час скошування. Характеристика органолептичних показників, вологості та вітамінної цінності штучно висушених трав'яних кормів. Нормування якісних показників для встановлення класу кормів. Особливості зберігання трав'яної муки та різки.

Зелені корми. Характеристика зелених кормів за походженням, органолептичними показниками та кольором. Вимоги стандарту до якості кормів за біологічними та фізико-хімічними показниками у визначеній для кожної культури фазі скошування. Методи досліджень та умови транспортування зелених кормів.

Коренеплоди кормові. Характеристика коренеплодів за зовнішнім станом, рівнем механічних пошкоджень та наявністю домішок. Вимоги стандарту до вмісту основних поживних речовин у коренеплодах. Правила транспортування та зберігання кормових коренеплодів.

Концентровані корми. Класифікація концкормів залежно від способу виробництва та напряму використання: концкорми рослинного походження, концкорми -концентрати побічна продукція переробних підприємств (макуха, шрот, висівки та ін.), комбікорми промислового виробництва

Концкорми рослинного походження. Вимоги і нормування органолептичних показників, наявності засмічення та зернових домішок у концкормах для кормових цілей і переробки на комбікорми.

Концкорми - побічна продукція переробних підприємств. Характеристика та нормування органолептичних та якісних показників концентрованих кормів.

Комбікорми-концентрати та повнораціонні комбікорми для сільськогосподарських тварин і птиці. Поняття про комбікорми - концентрати та повнораціонні комбікорми. Особливості нормування і характеристика якісних показників комбікормів для сільськогосподарських тварин залежно від віку, статі, рівня продуктивності, фізіологічного стану, пори року та ін.

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.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1. Національна система стандартизації України. Стандартизація продукції тваринництва.												
Змістовий модуль 1. Вступ. Загальна характеристика стандартизації.												
Тема 1. Вступ. Загальна характеристика стандартизації.	14	4		4		6	14					14
Разом за змістовим модулем 1	14	4		4		6	14					14

Змістовий модуль 2. Державна система стандартизації в Україні.											
Тема 2. Стандартизація коров'ячого молока та продуктів його переробки.	22	6		6		10	16	2			14
Тема 3. Стандартизація сільськогосподарських тварин для забою. Стандартизація продукції вівчарства	18	4		4		10	14				14
Тема 4. Стандартизація продукції птахівництва.	18	4		4		10	14				14
Тема 5. Стандартизація продукції бджільництва. Стандартизація кормів.	18	4		4		10	14				14
Разом за змістовим модулем 2	76	18		18		40	58	2			56
Модуль 2. Контроль якості сільськогосподарської продукції.											
Тема 6. Стандартизація технологічних процесів виробництва сільськогосподарської продукції. Метрологічне забезпечення виробництва продукції АПК.	30	8		8		14	14				14
Разом за змістовим модулем 2.	30	8		8		14	14				14
Всього годин	120	30		30		60	90	2			88

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

№	Назва теми та план	Кількість годин
1	Тема 1: Вступ. Загальна характеристика стандартизації. План. 1. Сільськогосподарська продукція як джерело харчування та сировина для галузей переробної промисловості. 2. Господарсько-економічне значення докорінного покращання якості продукції. 3. Сутність стандартизації. 4. Мета та завдання стандартизації. 5. Основні поняття і терміни в галузі стандартизації.	4
2	Тема 2: Державна система стандартизації в Україні. Стандартизація коров'ячого молока та продуктів його переробки. План. 1. Органи і служби стандартизації. Державний комітет України зі стандартизації, метрології та сертифікації (Держстандарт України) - національний орган з організації державної системи проведення цих робіт. 2. Технічні комітети зі стандартизації, їх завдання та обов'язки. 3. Структура стандартів на молоко та продукти його переробки. 4. Сортність молока за ДСТУ 3662-97. 5. Нормування показників якості молока, які враховують для встановлення сортності, та періодичність їх визначення. 6. Вимоги до молока, яке використовують для виготовлення продуктів дитячого харчування та стерилізованих продуктів.	6
3	Тема 3: Стандартизація сільськогосподарських тварин для забою. Стандартизація продукції вівчарства. План.	4

	<p>1. Велика рогата худоба. 2. Групування тварин за стандартом. 3. Нормування та особливості оцінювання показників для встановлення категорій вгодованості. 4. Вовна овеча немита класована. 5. Характеристика мериносової та немериносової вовни за будовою руна, тониною і довжиною волокон, кольором. 6. Вимоги стандарту до якості рунної мериносової вовни залежно від довжини та тонини.</p>	
4	<p>Тема 4: Стандартизація продукції птахівництва. План. 1. Птиця сільськогосподарська для забою. 2. Характерні особливості молодняка та дорослої птиці. 3. Загальні вимоги до стану птиці та її живої маси в разі реалізації на забій.</p>	4
5	<p>Тема 5. Стандартизація продукції бджільництва. Стандартизація кормів. План. 1.</p>	4
6	<p>Тема 6. Стандартизація технологічних процесів виробництва сільськогосподарської продукції. Метрологічне забезпечення виробництва продукції АПК. План. 1. Поняття про технологічний процес та технологічну операцію. 2. Принципи стандартизації технологічних процесів і операцій. 3. Основні поняття і визначення в галузі метрології. 4. Одиниці фізичних величин. 5. Міжнародна система величин (СІ) вимірювань.</p>	8
	Разом	30

**6. Теми лабораторних занять
(денна форма навчання)**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<p>1. Вивчити вимоги ДСТУ 3662 – 97 «Молоко коров'яче незбиране вимоги при закупівлі». 2. Освоїти технічні вимоги, вимоги безпеки, вимоги охорони довкілля. 3. Вивчити правила приймання коров'ячого молока. 4. Вивчити методи контролю коров'ячого молока. 5. Освоїти технологію зберігання і транспортування коров'ячого молока.</p>	4
2	<p>1. Вивчити вимоги ДСТУ 4673:2006 "Велика рогата худоба для забою. Освоїти технічні вимоги, вимоги безпеки та вимоги охорони довкілля до шкіряної сировини. 2. Освоїти правила приймання шкіряної сировини. 3. Освоїти методи контролю шкіряної сировини.</p>	6
3	<p>1. Вивчити вимоги - ДСТУ 4718:2007. «Свині для забою» 2. Вивчити вимоги ДСТУ 7158: 2010 М'ясо. Свинина в тушах і півтушах. Технічні умови 3. Вивчити вимоги ДСТУ ISO 3974:2013 «Вівці для забою». 3. Вивчити вимоги ГОСТу 1935-55 «М'ясо баранина в тушах».</p>	4
4	<p>1. Вивчити вимоги ДСТУ-3136 «Птиця с/г для забою. Технічні умови». 2. Вивчити вимоги ДСТУ 3143-95 «М'ясо птиці (тушки курей, качок, гусей, індиків, цесарок). Технічні умови». 3. Освоїти умовні позначення тушок птиці згідно ДСТУ. 4. Вивчити вимоги ДСТУ 5028:2008. Яйця курячі харчові. Технічні умови.</p>	4

5	1. Вивчити вимоги ДСТУ 4497:2005 Мед натуральний. Технічні умови 2. Вивчити хімічний склад меду натурального згідно ДСТУ. 3. Вивчити характерні ознаки воску згідно ДСТУ. 4. Вивчити характерні ознаки прополісу, його властивості і значення згідно ДСТУ.	4
6	1. Вивчити комбіновані корми, згідно ДСТУ 4685:2006, ГОСТ 9268 – 90, ГОСТ 22834 -87, ГОСТ 9267 -68, ГОСТ 18221 -72 комбіновані корми ДСТУ 5086:2008 Солома. 2. Вивчити вимоги ДСТУ 4674:2006 Сіно Технічні умови. 3. Вивчити вимоги ДСТУ 4478:2005 . Барда ДСТУ 4647:2006 Жом сушений. 4. Вивчити вимоги ДСТУ 4684:2006 Сінаж. Технічні умови. 5. Вивчити вимоги ДСТУ 4782:2007 Силос із зелених рослин. Технічні умови. 6. Вивчити вимоги ДСТУ 8528:2015, Корми зелені. 7. Освоїти господарську класифікацію кормових засобів згідно ДСТУ. 8. Освоїти класифікацію кормових засобів за цільовим призначенням згідно ДСТУ. 9. Освоїти класифікацію кормових засобів за джерелами одержання (походженням) згідно ДСТУ. 10. Вивчити вимоги ДСТУ 4673:2006 Велика рогата худоба. Типові технологічні процеси в м'ясному скотарстві. Основні вимоги ДСТУ 11. Вивчити вимоги ГСТ 10 22-86 Виробництво молока при поточно-цеховій системі. Технологічний процес. Основні вимоги ОКСТУ 9811;9804.	8
Разом		30

**7. Теми та план лекційних занять
(заочна форма навчання)**

№	Назва теми та план	Кількість годин
1	Тема 1: Державна система стандартизації в Україні. Стандартизація коров'ячого молока та продуктів його переробки. План. 1. Органи і служби стандартизації. Державний комітет України зі стандартизації, метрології та сертифікації (Держстандарт України) - національний орган з організації державної системи проведення цих робіт. 2. Технічні комітети зі стандартизації, їх завдання та обов'язки. 3. Структура стандартів на молоко та продукти його переробки. 4. Сортність молока за ДСТУ 3662-97. 5. Нормування показників якості молока, які враховують для встановлення сортності, та періодичність їх визначення. 6. Вимоги до молока, яке використовують для виготовлення продуктів дитячого харчування та стерилізованих продуктів.	2
Разом		2

**8. Самостійна робота
(денна форма навчання)**

№ з/п	Назва теми та перелік питань	Кількість годин
1	Підвищення харчових, біологічних і технологічних якостей продукції тваринництва - один із шляхів вирішення продовольчої проблеми. Стандартизація як основа нормування якісних показників продукції тваринництва та підвищення якості продуктів її переробки. Стандартизація, стандарт, комплексна та випереджувальна стандартизація. Міжгалузеві системи стандартизації.	6

	<p>Категорії нормативних документів. Види стандартів.</p> <p>Основні напрями робіт зі стандартизації в тваринництві.</p> <p>Зв'язок стандартизації з іншими дисциплінами.</p> <p>Органи галузевої служби стандартизації: служба стандартизації міністерства або відомства, головні (базові) організації зі стандартизації, служба стандартизації підприємства (організації).</p> <p>Порядок розробки та затвердження стандартів.</p> <p>Забезпечення підприємств стандартами та технічними умовами.</p> <p>Підготовка виробництва до впровадження та порядок впровадження стандартів.</p>	
2	<p>Умови зберігання молока в господарстві до реалізації. Порядок розрахунків за реалізоване молоко з урахуванням базисних норм за вмістом жиру та білка.</p> <p>Характеристика органолептичних, фізико-хімічних, мікробіологічних та санітарно-гігієнічних показників вершків.</p> <p>Нормування та періодичність визначення цих показників, їх вплив на сортність продукції.</p> <p>Вимоги до термооброблених вершків.</p> <p>Стандартизація та нормування показників якості знежиреного молока, особливості його реалізації господарствам-здавальникам.</p> <p>Періодичність визначення якісних показників.</p> <p>Вимоги нормативних документів до сухого замітника незбираного молока для телят.</p> <p>Значення вгодованості на економічні показники виробництва яловичини.</p> <p>Свині. Характеристика та нормування показників для встановлення категорій вгодованості. Особливості оцінювання показників.</p> <p>Вівці та кози. Характерні особливості нормування та боцінювання показників для встановлення вгодованості овець і кіз.</p> <p>Коні. Групування тварин за віком. Характеристика і нормування показників для встановлення вгодованості коней.</p> <p>Кролі. Характеристика показників для встановлення категорій вгодованості кролів. Вимоги до живої маси та волосяного покриву кролів.</p> <p>Шкіряна сировина. Оцінювання сировини за державним стандартом. Визначення маси та розміру шкур. Порядок реалізації та розрахунків за шкіряну сировину.</p>	10
3	<p>Стандартні вимоги до якості рунної не мериносової вовни за зовнішнім станом. Характеристика тонкої вовни низьких сортів. Упакування, маркування та зберігання вовни.</p> <p>Вовна овеча немита цигайська та однорідна цигай-грубововнова класована. Характеристика цигайської та однорідної цигай-грубововнової вовни загальною та їх окремих підрозділів.</p> <p>Класифікація рунної, вкороченої та кускової вовни за довжиною, тониною, станом і кольором. Вимоги стандарту до якості вовни I та II класів.</p> <p>Характеристика рунної цигайської та однорідної цигай-грубововнової вовни за зовнішнім станом. Упакування, маркування та зберігання вовни.</p> <p>Вовна овеча немита груба класована. Класифікація грубої вовни весняної стрижки залежно від породи овець.</p> <p>Характеристика рунної, кускової вовни та залишків від класування. Вимоги стандарту до класів рунної вовни. Характеристика рунної та кускової вовни за зовнішнім станом і кольором.</p> <p>Класифікація вовни осінньої стрижки та пояркової за зовнішнім станом і кольором. Правила приймання вовни. Упакування, маркування та зберігання вовни.</p> <p>Овечі шкури не вичинені. Вимоги стандарту до якості вовнового покриву, довжини вовни залежно від призначення та виду шкур. Оцінювання</p>	10

	<p>дефектів овечих шкур.</p> <p>Встановлення сортності шкур за кількістю та розміщенням дефектів.</p> <p>Упакування та маркування консервованих овечих шкур. Правила приймання шкур. Оцінювання якісних показників і площі овечих шкур.</p>	
4	<p>Характеристика вимог до вгодованості не водоплавної птиці, курчат-бройлерів, каченят, качок, гусенят, гусей. Вирішення розбіжностей щодо вгодованості, живої маси та наявності корму у волах птиці.</p> <p>Яйця курячі харчові. Характеристика яєць за строком зберігання. Вимоги стандарту до маси яєць залежно від категорії.</p> <p>Характеристика дієтичних і столових яєць за станом повітряної камери, жовтка, білка та чистотою шкаралупи. Вимоги до яєць для промислової переробки.</p> <p>Правила маркування та упаковки харчових яєць. Оцінювання якісних показників яєць. Умови та термін зберігання дієтичних і столових яєць.</p> <p>Молодняк сільськогосподарської птиці добовий. Вимоги стандарту до добового молодняку сільськогосподарської птиці за зовнішніми ознаками та живою масою.</p> <p>Характеристика тари та норми розміщення добового молодняку птиці різних видів. Умови та термін перебування добового молодняку в інкубаторії до реалізації.</p> <p>Порядок приймально-здавального контролю якості добового молодняку та умови його транспортування.</p>	10
5	<p>Правила приймання та визначення якості бджолиних сімей у вуликах, стільникових і безстільникових пакетах. Існуючі методи випробування. Особливості упаковки, транспортування та зберігання бджолиних сімей.</p> <p>Матка бджолина. Особливості нормування показників якості плідних і неплідних маток різних порід. Правила приймання, існуючі методи випробування; упаковки, транспортування та зберігання бджолиних маток.</p> <p>Мед натуральний. Класифікація меду за ботанічним походженням і способом одержання. Нормування органолептичних і фізико-хімічних показників якості меду. Правила приймання меду та методи перевірки його якісних показників.</p> <p>Віск бджолиний. Класифікація воску. Характеристика органолептичних і фізико-хімічних показників воску. Правила приймання воску та методи перевірки якісних показників згідно із стандартом.</p> <p>Маточне молочко бджолине. Вимоги стандарту до маточного молочка бджолиного за органолептичними та фізико-хімічними показниками. Упакування, маркування та зберігання маточного молочка.</p> <p>Обніжжя бджолине. Класифікація обніжжя за ботанічним походженням. Вимоги стандарту до бджолиного обніжжя та його суміші за органолептичними та фізико-хімічними показниками. Допустимий вміст важких металів і миш'яку в бджолиному обніжжі та його сумішках.</p> <p>Правила упаковки, маркування, транспортування та зберігання готової продукції.</p> <p>Прополіс (бджолиний клей). Властивості та галузь використання прополісу. Вимоги стандарту до органолептичних та фізико-хімічних показників прополісу. Правила упаковки та умови зберігання готової продукції.</p>	10
6	<p>Категорії стандартів технологічних процесів.</p> <p>Структура стандартів, порядок їх розробки, оформлення та затвердження.</p> <p>Оцінювання якості виконання технологічної операції та економічні стимули високоякісної праці.</p> <p>Методи і засоби вимірювань, їх класифікація за метрологічним призначенням.</p> <p>Забезпечення єдності вимірювань.</p>	14

	<p>Ревізія та експертиза засобів вимірювань. Удосконалення форм і методів метрологічного забезпечення: розширення еталонної бази, впровадження нових засобів і методів вимірювань, автоматизація процесів вимірювань.</p> <p>Контроль якості продукції. Способи контролю: виробничий, експлуатаційний, вхідний, операційний, приймальний, інспекційний.</p> <p>Методи оцінювання показників якості сільськогосподарської продукції: експериментальний, розрахунковий, органолептичний, соціологічний, експертний.</p> <p>Сутність і принципи управління якістю продукції. Стадії життєвого циклу продукції. Фактори впливу на якість сільськогосподарської продукції.</p> <p>Розробка взаємозв'язаних організаційних, технічних, економічних, соціальних і правових заходів, методів та засобів, спрямованих на встановлення, забезпечення, збереження та підтримку необхідного рівня якості продукції на всіх стадіях її життєвого циклу.</p> <p>Функції управління якістю продукції. Планування підвищення якості продукції, нормативне забезпечення, підготовка і навчання кадрів форм та методів управління якістю праці і продукції.</p> <p>Матеріально-технічне забезпечення та технологічна підготовка підприємств до виробництва продукції заданого рівня якості - метрологічне та інформаційне забезпечення, контроль якості продукції, підтримка технологічної дисципліни виробництва, реалізація продукції, стимулювання високоякісної праці і продукції та правове їх забезпечення.</p> <p>Порядок розробки та впровадження комплексної системи управління якістю продукції. Підготовка, розробка, впровадження та контроль за функціонуванням систем.</p> <p>Стандарти підприємства як організаційно-технічна і правова основа управління якістю продукції на сільськогосподарському підприємстві.</p> <p>Загальні відомості про систему, структуру та функції її органів.</p> <p>Вимоги до органів з сертифікації продукції і систем якості, порядок їх акредитації.</p> <p>Вимоги до випробувальних лабораторій та порядок їх акредитації.</p> <p>Нормативні документи на продукцію, що сертифікується.</p> <p>Загальні правила, схеми та порядок проведення сертифікації.</p>	
Разом		60

9. Самостійна робота (заочна форма навчання)

№ з/п	Назва теми та перелік питань	Кількість годин
1	<p>Підвищення харчових, біологічних і технологічних якостей продукції тваринництва - один із шляхів вирішення продовольчої проблеми.</p> <p>Стандартизація як основа нормування якісних показників продукції тваринництва та підвищення якості продуктів її переробки.</p> <p>Стандартизація, стандарт, комплексна та випереджувальна стандартизація.</p> <p>Міжгалузеві системи стандартизації.</p> <p>Категорії нормативних документів. Види стандартів.</p> <p>Основні напрями робіт зі стандартизації в тваринництві.</p> <p>Зв'язок стандартизації з іншими дисциплінами.</p> <p>Органи галузевої служби стандартизації: служба стандартизації міністерства або відомства, головні (базові) організації зі стандартизації, служба стандартизації підприємства (організації).</p> <p>Порядок розробки та затвердження стандартів.</p> <p>Забезпечення підприємств стандартами та технічними умовами.</p> <p>Підготовка виробництва до впровадження та порядок впровадження стандартів.</p>	14

2	<p>Умови зберігання молока в господарстві до реалізації. Порядок розрахунків за реалізоване молоко з урахуванням базисних норм за вмістом жиру та білка.</p> <p>Характеристика органолептичних, фізико-хімічних, мікробіологічних та санітарно-гігієнічних показників вершків.</p> <p>Нормування та періодичність визначення цих показників, їх вплив на сортність продукції.</p> <p>Вимоги до термооброблених вершків.</p> <p>Стандартизація та нормування показників якості знежиреного молока, особливості його реалізації господарствам-здавальникам.</p> <p>Періодичність визначення якісних показників.</p> <p>Вимоги нормативних документів до сухого замітника незбираного молока для телят.</p> <p>Значення вгодованості на економічні показники виробництва яловичини.</p> <p>Свині. Характеристика та нормування показників для встановлення категорій вгодованості. Особливості оцінювання показників.</p> <p>Вівці та кози. Характерні особливості нормування та боцінювання показників для встановлення вгодованості овець і кіз.</p> <p>Коні. Групування тварин за віком. Характеристика і нормування показників для встановлення вгодованості коней.</p> <p>Кролі. Характеристика показників для встановлення категорій вгодованості кролів. Вимоги до живої маси та волосяного покриву кролів.</p> <p>Шкіряна сировина. Оцінювання сировини за державним стандартом. Визначення маси та розміру шкур. Порядок реалізації та розрахунків за шкіряну сировину.</p>	14
3	<p>Стандартні вимоги до якості рунної не мериносової вовни за зовнішнім станом. Характеристика тонкої вовни низьких сортів. Упакування, маркування та зберігання вовни.</p> <p>Вовна овеча немита цигайська та однорідна цигай-грубововнова класована. Характеристика цигайської та однорідної цигай-грубововнової вовни загалом та їх окремих підрозділів.</p> <p>Класифікація рунної, вкороченої та кускової вовни за довжиною, тониною, станом і кольором. Вимоги стандарту до якості вовни I та II класів.</p> <p>Характеристика рунної цигайської та однорідної цигай-грубововнової вовни за зовнішнім станом. Упакування, маркування та зберігання вовни.</p> <p>Вовна овеча немита груба класована. Класифікація грубої вовни весняної стрижки залежно від породи овець.</p> <p>Характеристика рунної, кускової вовни та залишків від класування. Вимоги стандарту до класів рунної вовни. Характеристика рунної та кускової вовни за зовнішнім станом і кольором.</p> <p>Класифікація вовни осінньої стрижки та пояркової за зовнішнім станом і кольором. Правила приймання вовни. Упакування, маркування та зберігання вовни.</p> <p>Овечі шкури не вичинені. Вимоги стандарту до якості вовнового покриву, довжини вовни залежно від призначення та виду шкур. Оцінювання дефектів овечих шкур.</p> <p>Встановлення сортності шкур за кількістю та розміщенням дефектів.</p> <p>Упакування та маркування консервованих овечих шкур. Правила приймання шкур. Оцінювання якісних показників і площі овечих шкур.</p>	14
4	<p>Характеристика вимог до вгодованості не водоплавної птиці, курчат-бройлерів, каченят, качок, гусенят, гусей. Вирішення розбіжностей щодо вгодованості, живої маси та наявності корму у волах птиці.</p> <p>Яйця курячі харчові. Характеристика яєць за строком зберігання. Вимоги стандарту до маси яєць залежно від категорії.</p> <p>Характеристика дієтичних і столових яєць за станом повітряної камери,</p>	14

	<p>жовтка, білка та чистотою шкаралупи. Вимоги до яєць для промислової переробки.</p> <p>Правила маркування та упакування харчових яєць. Оцінювання якісних показників яєць. Умови та термін зберігання дієтичних і столових яєць.</p> <p>Молодняк сільськогосподарської птиці добовий. Вимоги стандарту до добового молодняку сільськогосподарської птиці за зовнішніми ознаками та живою масою.</p> <p>Характеристика тари та норми розміщення добового молодняку птиці різних видів. Умови та термін перебування добового молодняку в інкубаторії до реалізації.</p> <p>Порядок приймально-здавального контролю якості добового молодняку та умови його транспортування.</p>	
5	<p>Правила приймання та визначення якості бджолиних сімей у вуликах, стільникових і безстільникових пакетах. Існуючі методи випробування. Особливості упакування, транспортування та зберігання бджолиних сімей.</p> <p>Матка бджолина. Особливості нормування показників якості плідних і неплідних маток різних порід. Правила приймання, існуючі методи випробування; упакування, транспортування та зберігання бджолиних маток.</p> <p>Мед натуральний. Класифікація меду за ботанічним походженням і способом одержання. Нормування органолептичних і фізико-хімічних показників якості меду. Правила приймання меду та методи перевірки його якісних показників.</p> <p>Віск бджолиний. Класифікація воску. Характеристика органолептичних і фізико-хімічних показників воску. Правила приймання воску та методи перевірки якісних показників згідно із стандартом.</p> <p>Маточне молочко бджолине. Вимоги стандарту до маточного молочка бджолиного за органолептичними та фізико-хімічними показниками. Упакування, маркування та зберігання маточного молочка.</p> <p>Обніжжя бджолине. Класифікація обніжжя за ботанічним походженням. Вимоги стандарту до бджолиного обніжжя та його суміші за органолептичними та фізико-хімічними показниками. Допустимий вміст важких металів і миш'яку в бджолиному обніжжі та його сумішках.</p> <p>Правила упакування, маркування, транспортування та зберігання готової продукції.</p> <p>Прополіс (бджолиний клей). Властивості та галузь використання прополісу. Вимоги стандарту до органолептичних та фізико-хімічних показників прополісу. Правила упакування та умови зберігання готової продукції.</p>	14
6	<p>Категорії стандартів технологічних процесів.</p> <p>Структура стандартів, порядок їх розробки, оформлення та затвердження.</p> <p>Оцінювання якості виконання технологічної операції та економічні стимули високоякісної праці.</p> <p>Методи і засоби вимірювань, їх класифікація за метрологічним призначенням.</p> <p>Забезпечення єдності вимірювань.</p> <p>Ревізія та експертиза засобів вимірювань. Удосконалення форм і методів метрологічного забезпечення: розширення еталонної бази, впровадження нових засобів і методів вимірювань, автоматизація процесів вимірювань.</p> <p>Контроль якості продукції. Способи контролю: виробничий, експлуатаційний, вхідний, операційний, приймальний, інспекційний.</p> <p>Методи оцінювання показників якості сільськогосподарської продукції: експериментальний, розрахунковий, органолептичний, соціологічний, експертний.</p> <p>Сутність і принципи управління якістю продукції. Стадії життєвого циклу продукції. Фактори впливу на якість сільськогосподарської продукції.</p>	14

<p>Розробка взаємозв'язаних організаційних, технічних, економічних, соціальних і правових заходів, методів та засобів, спрямованих на встановлення, забезпечення, збереження та підтримку необхідного рівня якості продукції на всіх стадіях її життєвого циклу.</p> <p>Функції управління якістю продукції. Планування підвищення якості продукції, нормативне забезпечення, підготовка і навчання кадрів форм та методів управління якістю праці і продукції.</p> <p>Матеріально-технічне забезпечення та технологічна підготовка підприємств до виробництва продукції заданого рівня якості - метрологічне та інформаційне забезпечення, контроль якості продукції, підтримка технологічної дисципліни виробництва, реалізація продукції, стимулювання високоякісної праці і продукції та правове їх забезпечення.</p> <p>Порядок розробки та впровадження комплексної системи управління якістю продукції. Підготовка, розробка, впровадження та контроль за функціонуванням систем.</p> <p>Стандарти підприємства як організаційно-технічна і правова основа управління якістю продукції на сільськогосподарському підприємстві.</p> <p>Загальні відомості про систему, структуру та функції її органів.</p> <p>Вимоги до органів з сертифікації продукції і систем якості, порядок їх акредитації.</p> <p>Вимоги до випробувальних лабораторій та порядок їх акредитації.</p> <p>Нормативні документи на продукцію, що сертифікується.</p> <p>Загальні правила, схеми та порядок проведення сертифікації.</p>	
Разом	88

10. Індивідуальні завдання

1. Підготовка рефератів:

- 1.1. Основні поняття в галузі стандартизації.
- 1.2. Мета і об'єкти державної стандартизації.
- 1.3. Категорії та види нормативних документів.
- 1.4. Категорії нормативних документів та їх поняття.
- 1.5. Суть стандартизації як науки, та її зв'язок з іншими науками.
- 1.6. Предмет і завдання курсу.
- 1.7. Розвиток стандартизації в АПК.
- 1.8. Проблема якості продукції у сільському господарстві.
- 1.9. Значення стандартизації у вирішенні продовольчої проблеми.
- 1.10. Органи і служби стандартизації.
- 1.11. Національна стандартизація (ДСТУ 1.0:2003).
- 1.12. Класифікація стандартів та їх зміст.
- 1.13. Національна стандартизація Правила розроблення національних нормативних документів (ДСТУ 1.2:2003).
- 1.14. Державний нагляд і відомчий контроль за стандартами.
- 1.15. Методичні основи стандартизації.
- 1.16. Система переважних чисел.
- 1.17. Вибір і обґрунтування параметричних чисел.
- 1.18. Уніфікаційний метод стандартизації.
- 1.19. Типізаційний метод стандартизації.
- 1.20. Комплексна стандартизація.
- 1.21. Принципи стандартизації технологічних процесів і операцій.
- 1.22. Стандартизація в рамках ІСО.
- 1.23. Технологічні вимоги ДСТУ 3662-97.
- 1.24. Правила приймання, зберігання та транспортування молока згідно вимог ДСТУ 3662-97.

- 1.25. Стандартизація виробництва високоякісної яловичини (ТУУ 46.14.09-96).
- 1.26. Стандартизація великої рогатої худоби, що реалізується на м'ясо (ГОСТ 5110-87).
- 1.27. Стандартизація шкіряної сировини (ГОСТ 1134-77).
- 1.28. Стандартизація свиней для забою (ГОСТ 1213 - 77).
- 1.29. Вимоги державних стандартів на шкіряну і щетинну продукцію свинарства (ГОСТ 1134-77, ГОСТ 11437-74, ГОСТ 13681-68).
- 1.30. Стандарти на баранину та овець і кіз згідно ГОСТу 5111-55.
- 1.31. Стандартизація класированої вовни (ГОСТ 7763-71).
- 1.32. Технічні вимоги на класировану вовну (напівтонку) згідно ГОСТу 7937-74.

2. Підготовка презентацій:

- 2.1. Фільм «Основи стандартизації».
- 2.2. Фільм «Основи метрології».
- 2.3. Фільм «Основи сертифікації».

11. Методи навчання

1. Методи навчання за джерелом знань:

- 1.1. **Словесні:** розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція, інструктаж.
- 1.2. **Наочні:** демонстрація, ілюстрація.
- 1.3. **Практичні:** лабораторний метод, практична робота.

2. Методи навчання за характером логіки пізнання.

- 2.1. **Аналітичний.**
- 2.2. **Індуктивний метод.**
- 2.3. **Дедуктивний метод.**

3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.

- 3.1. **Проблемний** (проблемно-інформаційний).
- 3.2. **Частково-пошуковий (евристичний).**
- 3.3. **Дослідницький.**
- 3.4. **Репродуктивний.**
- 3.5. **Пояснювально-демонстративний.**

4. Активні методи навчання використання технічних засобів навчання, екскурсії, заняття на виробництві, групові дослідження, самооцінка знань, імітаційні методи навчання (побудовані на імітації майбутньої професійної діяльності), використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій)

5. Інтерактивні технології навчання використання мультимедійних технологій, інтерактивної дошки та електронних таблиць, case-study (метод аналізу конкретних ситуацій), діалогове навчання, співробітництво.

12. Методи контролю

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 практичних, лабораторних заняттях;
 - активність під час обговорення питань, що винесені на заняття;
 - результати виконання та захисту лабораторних робіт;
 - експрес-контроль під час аудиторних занять;
 - самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;
 - написання рефератів, есе, звітів;
 - результати тестування;
 - письмові завдання при проведенні контрольних робіт.

13. Розподіл балів, які отримують студенти

При формі контролю «залік»

Поточне тестування та самостійна робота						С Р С	Разом за модулі та СРС	Ате- ста- ція	Сума
Змістовий модуль 1 - 35 балів	Змістовий модуль 2 – 35 балів								
T1	T2	T3	T4	T5	T6	15	85 (70+15)	15	100
10	10	10	10	15	15				

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
69-74	D	задовільно	
60-68	E		
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

14. Методичне забезпечення

1. Стандартизація продукції тваринництва Методичні вказівки щодо проведення лабораторно-практичних занять та самостійної роботи. Суми, 2020 р., 31 с.

15. Рекомендована література

№	Вид	Назва
1	Базова	Постанови уряду щодо питань стандартизації та сертифікації.
2		Міжнародні стандарти (ГОСТ) та держстандарти України (ДСТУ) на тваринницьку продукцію, корми та кормові засоби.
3		Боженко Л.І., Гутта О.Й. Управління якістю, основи стандартизації та сертифікації продукції. — Львів: Львівська політехніка, 2001. — 176 с.
4		Бичківський Р.В., Столярчук П.Г. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація. — Львів: Видво нац. університету "Львівська політехніка", 2002. — 560 с.
5		Басовский Л.Е., Протасьев В.Б. Управление качеством. — Москва: Инфра-М, 2000. — 212 с.
6		Величко О. М. Основи стандартизації та сертифікації : підручник / О. М. Величко, В. Ю. Кучерук, Т. Б. Гордієнко. – Херсон : Олді-плюс, 2013 – С. 302-304.
7		Державна система стандартизації.-К.:Держстандарт України, 1993
8		Доманцевич Н.І., Полікарпов І.С., Яцишин Б.П. Основи стандартизації, метрології та управління якістю. – К.: НМЦ „Укоопосвіта”, 1997. – 219с.
9		Жемела Г. П. Стандартизація та управління якістю продукції / Г. П. Жемела. – Полтава : Гарнітура, 2014. – С. 191-193.

10		Кириченко Л.С., Мережко Н.В. Основи стандартизації, метрології та управління якістю. — К.: Вид-во Київського нац. торг.-екон. університету, 2001. — 446 с.
11		Павлов В.І., Мишко О.В., Ольонова І.В., Павліха Н.В. Основи стандартизації, сертифікації та ідентифікації товарів. — К.: Кондор, 2004. — 229 с
12		Лифиц И.М. Основы стандартизации, метрологии, сертификации. Учебник.- Юрайт, 2000.-285с.
13		Тарасова В.В., Малиновський А.С., Рибак М.Ф. Метрологія, стандартизація і сертифікація. Підручник /За заг. Ред. В.В. Тарасової.-К.: Центр навчальної літератури, 2006.-264 с.
14		Студеняк І.П., Ажнюк Ю.М., Чучка І.М. О 12 Основи стандартизації та сертифікації товарів і послуг. Опорний конспект. — К.: Кондор. — 2007.— 152 с.
15		Саранча Г. А. Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю: підруч. – К. : ЦУЛ, 2006. – 672 с.10. Фомичев С.К., Старостина А.А., Скрябина Н.И. Основи управління качеством. — К.: МАУП, 2000. — 194 с.
16		Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації. Підручник.-3-є вид., перероб., і доп. -К.: Європ. ун-т фінансів, інформ систем, менеджм. і бізнесу, 2000.-174с.
17	Додаткова	ДСТУ 4673:2006. «Велика рогата худоба для забою»
18		ДСТУ 4718:2007. «Свині для забою».
19		ДСТУ 4591:2006 Ковбаси варено-копчені. Загальні технічні умови.
20		ДСТУ 3136-95. «Птиця сільськогосподарська для забою».
21		Практикум з ветеринарно-санітарної експертизи з основами технології та стандартизації продуктів тваринництва і рослинництва /В.І. Хоменко, П.В.
22		ДСТУ ISO 9001-2001 "Системи управління якістю.

17. Інформаційні ресурси

1. Держспоживстандарт www.dssu.gov.ua
2. ДП УкрНДНЦ www.ukrndnc.org.ua

