

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет Біолого-технологічний
Кафедра генетики, селекції та біотехнології тварин

Робоча програма (силабус) освітнього компонента
ОК 18 Технологія переробки молока
(обов'язковий / вибірковий)

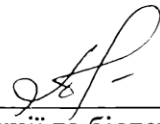
Реалізується в межах освітньої програми

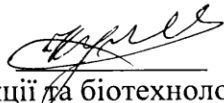
Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

за спеціальністю 204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти

Суми – 2026

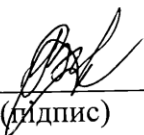
Розробники:  **Тетяна ЧЕРНЯВСЬКА**, к.с.-г.н., доцент кафедри генетики, селекції та біотехнології тварин

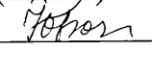
 **Тетяна КУЧКОВА**, асистентка кафедри генетики, селекції та біотехнології тварин

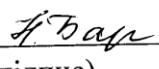
Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри генетики, селекції та біотехнології тварин	протокол від <u>10.06.2026р.</u> .№ <u>11а</u>
	Завідувач кафедри <u></u> Микола ШПЕТНИЙ

Погоджено:

Гарант освітньої програми  Чернявська Т.О.
(підпис) (ПІБ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма  _____
(підпис) (ПІБ)

Рецензія на робочу програму(додається) надана:  Бельченко А.С.
(підпис) (ПІБ)
 Бондаренко Ю.В.
(підпис) (ПІБ)

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації  (Надія Карамик)
(підпис) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 17.06. 2026 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Технологія переробки молока							
2.	Факультет/кафедра	Біолого-технологічний/Генетики, селекції та біотехнології тварин							
3.	Статус ОК	Обов'язковий							
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК	Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва/204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва							
5.	ОК може бути запропонований для (для вибіркових ОК)	-							
6.	Рівень НРК	6 рівень							
7.	Семестр та тривалість вивчення	6 семестр, 15 тижнів – денна форма навчання 5 семестр, 15 тижнів – заочна форма навчання							
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5							
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття)						Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні		Лабораторні			
		Денна	Заоч	Денна	Заоч	Денна	Заоч	Денна	Заоч
		30	12	44	12	-	-	76	126
10.	Мова навчання	Українська							
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Кучкова Тетяна Павлівна							
11.1	Контактна інформація	Асистентка кафедри генетики, селекції та біотехнології тварин кабінет 316г Ел адреса kuchkova1992@ukr.net Консультації: ауд. 316г, щосереди 15 ⁰⁰ -16 ⁰⁰							
12.	Загальний опис освітнього компонента	Дисципліна «Технологія переробки молока» вивчає вимоги нормативних документів до якості сировини та продуктів її переробки; характеристику технологічних властивостей молока як сировини для переробки; способи технологічної обробки молока та їх вплив на властивості і основні компоненти молока; сутність та наукове обґрунтування технологічних процесів переробки молока з виготовленням різноманітної молочної продукції; економічні аспекти переробки молока. Технологія переробки молока дозволить студенту розвинути фахові компетентності: вибрати найбільш ефективні технології переробки молока в конкретних умовах виробництва; оцінити якість молочної сировини та готових молочних продуктів відповідно до вимог нормативних документів; вибрати оптимальні технологічні режими з урахуванням економічної ефективності та екологічної безпеки; розрахувати процес переробки молока з виготовленням конкретного молочного продукту.							
13.	Мета освітнього компонента	Формування у майбутніх фахівців глибоких теоретичних та практичних знань з питань фізико-хімічних й технологічних властивостей молока як сировини для виготовлення високоякісної молочної продукції різноманітного асортименту та їх змін під дією технологічних факторів; вимог нормативних документів до якості сировини та виготовлених з неї готових продуктів; організації технологічного процесу							

		виготовлення основних молочних продуктів.
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Освітній компонент базується на ОК7 Морфологія, фізіологія та біохімія тварин, ОК24 Генетика тварин, ОК27 Генетичні ресурси тваринництва, ОК 30 Виробнича практика.
15.	Політика академічної доброчесності	Політика академічної доброчесності у СНАУ регулюється Кодексом академічної доброчесності http://docs.snau.edu.ua/documents/education/quality/kodeks_akadem_dobrochesnosti.pdf У відповідності до нього вимоги до студента щодо дотримання академічної доброчесності під час вивчення освітнього компонента наступні: відповідально ставитись до своїх обов'язків, вчасно та добросовісно виконувати завдання, передбачені навчальною програмою; бути присутнім на усіх заняттях; виконувати самостійну роботу; чесно та відповідально готуватись до поточного, модульного та підсумкового контролю; подавати на оцінювання лише самостійно виконану роботу. Є неприйнятним для студента: виявляти нешанобливе та некоректне ставлення до викладача; запізнюватись на заняття та пропускати їх без поважних причин; під час навчального процесу використовувати підказки, роботи інших осіб, телефони; надавати та одержувати допомогу від третіх осіб при проходженні поточного, модульного та підсумкового контролю; отримувати або пропонувати хабар за отримання будь-яких переваг у навчальній діяльності. За порушення правил академічної доброчесності студенти можуть бути притягнуті до наступних форм відповідальності: – повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо); – повторне проходження навчального курсу; – попередження.
16.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=2233
17.	Ключові слова	Молоко, молочна продукція, органолептичні показники молока, пастеризація, стерилізація, нормалізація, гомогенізація, якість молочної сировини, базисний жир, базисний білок, кислотність, технологічні властивості молока.

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП)		Як оцінюється РНД
	ПРН 1	ПРН 17	
ДРН 1. Виконувати в лабораторіях аналізи щодо якості молочної сировини та готових молочних продуктів відповідно до вимог нормативних документів.	X	X	Захист практичних робіт, семінар, підсумковий іспит
ДРН 2. Розповідати про найбільш ефективні технології переробки молока в конкретних умовах виробництва. Перелічувати основні компоненти молока; пояснювати органолептичні властивості молока під впливом технологічних факторів.	X	X	Захист практичних робіт, усне опитування, підсумковий іспит
ДРН 3. Класифікувати продукцію з незбираного молока.	X	X	Захист практичних робіт, усне опитування, модульна контрольна робота №1, підсумковий іспит
ДРН 4. Називати основні види масла; описувати технології виробництва масла солодковершкового, бутербродного, шоколадного.	X	X	Презентація індивідуального завдання, підсумковий іспит
ДРН 5. Пояснювати процес виробництва сухих молочних продуктів та економічні аспекти їх виготовлення. Пояснити технохімічний контроль процесу виробництва та оцінювання якості готової продукції.			Модульна контрольна робота №2, усне опитування, підсумковий іспит

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу								Рекомендована література
	Аудиторна робота						Самостійна робота		
	Лк		Пз		Лаб.з				
	ден.	заоч.	ден.	заоч.	ден.	заоч.	Денна	заоч.	
Тема 1. Вимоги до якості молока та вершків для переробки. 1. Стан та перспективи розвитку молокопереробної промисловості України. Наукові основи переробки молока. 2. Молоко як сировина для виготовлення продуктів дитячого харчування та стерилізованих продуктів. Оцінювання технологічних властивостей молока. 3. Характеристика органолептичних, фізико- хімічних, санітарно-гігієнічних показників та їх норма для вершків різних сортів.	6	2	8	2	-	-	16	25	1, 2, 3, 6
Тема 2. Технологічна обробка молочної сировини. 1. Механічна обробка молока. 2. Теплова обробка молочної сировини. 3. Охолодження молочної сировини та продукції. 4. Зміна компонентів молока під впливом технологічних факторів.	4	4	8	4	-	-	14	26	1, 2, 3, 9
Тема 3. Продукція з незбираного молока. 1. Технологія виробництва питного молока. 2. Технологія виробництва вершків. 3. Технологія кисломолочних продуктів. 4. Технологія виробництва кисломолочних напоїв. 5. Технологія кисломолочного сиру.	8	2	12	2	-	-	16	25	1, 2, 3, 9
Тема 4. Технологія виробництва масла. 1. Класифікація масла 2. Виробництво масла солодковершкового. 3. Виробництво масла	6	2	10	2	-	-	16	25	1, 2, 3

бутербродного. 4. Виробництво масла шоколадного.									
Тема 5. Молочні консерви. 1. Технологія виготовлення згущених молочних продуктів. 2. Технологія сухих молочних продуктів.	6	2	6	2	-	-	14	25	1, 2, 3
Всього	30	12	44	12	-	-	76	126	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u>)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)	Кількість годин
ДРН 1	Лекція, практична робота.	18	Опрацювання конспекту, літературних джерел, підготовка до захисту практичних робіт, підготовка до семінару.	41
ДРН 2	Лекція, практична робота.	20	Опрацювання конспекту, літературних джерел, підготовка до захисту практичних робіт, підготовка до усного опитування.	40
ДРН 3	Лекція, презентація, практична робота.	24	Опрацювання конспекту, літературних джерел, підготовка до усного опитування, підготовка до модульної контрольної роботи №1.	41
ДРН 4	Лекція, презентація, практична робота.	20	Опрацювання конспекту, літературних джерел, підготовка до презентації індивідуального завдання.	41
ДРН 5	Лекція, практична робота.	16	Опрацювання конспекту, літературних джерел, підготовка до модульної контрольної роботи №2, підготовка до усного опитування.	39

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Захист практичних робіт	10 балів/10%	6 семестр, 5 тиждень
2.	Модульна контрольна робота №1	10 балів/10%	6 семестр, 8 тиждень
3.	Усне опитування	10 балів/10%	6 семестр, 10 тиждень
5.	Модульна контрольна робота №2	10 балів/10%	6 семестр, 14 тиждень
6.	Семінар	10 балів/10%	6 семестр, 2,9 тиждень
6.	Презентація індивідуального завдання	20 балів/20%	6 семестр, 13 тиждень
7.	Підсумковий іспит	30 балів/30%	6 семестр, екзаменаційна сесія

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
	<6 балів	6-7 балів	7-9 балів	9-10 балів
Захист практичних робіт	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі розрахунки відсутні, відсутній аналіз отриманих даних	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано логічне мислення, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Модульна контрольна робота №1	<6 балів	6-7 балів	7-9 балів	9-10 балів
	Менше 6 вірних відповідей на питання тесту	6-7 вірних відповідей на питання тесту	8 вірних відповідей на питання тесту	9-10 вірних відповідей на питання тесту
Усне опитування	<6 балів	6-7 балів	7-9 балів	8-10 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Надано відповіді на всі питання, наявні помилки під час опитування	Надано відповіді на всі питання	Надано відповіді на всі питання із детальним розкриттям суті питання

Модульна контрольна робота №2	<6 балів	6-7 балів	7-9 балів	9-10 балів
	Менше 6 вірних відповідей на питання тесту	6-7 вірних відповідей на питання тесту	8 вірних відповідей на питання тесту	9-10 вірних відповідей на питання тесту
Семінар	<6 балів	6-7 балів	7-8 балів	8-10 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але наявна значна кількість помилок	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, зроблені пропозиції щодо поліпшення процесів переробки молочної продукції
Презентація індивідуального завдання	<10 балів	11-17 балів	17-18 балів	19-20 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але наявна значна кількість помилок	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, чітко сформульовано висновки та надані пропозиції
Підсумковий іспит	<19 балів	19-22 балів	23-27 балів	28-30 балів

5.2. Формативне оцінювання

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1.	Усне опитування після вивчення тем	На наступному занятті після викладення матеріалу за темою
2.	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над розрахунковим завданням протягом занять	Протягом семестру
3.	Усний зворотній зв'язок від викладача після виконання розрахункового завдання	На наступному занятті після здачі студентом виконаного завдання
4.	Усний зворотній зв'язок від викладача та студентів після презентації завдання	Безпосередньо після завершення презентації

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Основні джерела

Підручники, посібники

1. Пелих В. Г., Ковбасенко В. М., Балабанова І. О. Технологія переробки молока. Навчально-методичний посібник до виконання лабораторно-практичних робіт. Херсон. ОЛДІ-ПЛЮС. 2021. 166 с.

Методичне забезпечення

2. Кучкова Т. П. Технологія переробки молока. Методичні рекомендації для лабораторних занять із дисципліни «Технологія переробки молока» для студентів 3 курсу СВО бакалавр, спеціальності 204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва денної та заочної форм навчання. Суми. 2026. 69 с.

Додаткові джерела

3. Молоко та молочні продукти. Національні стандарти України. ДСТУ ISO 707:2002; ДСТУ ISO 1211: 2002; ДСТУ ISO 1737: 2002; ДСТУ ISO 7208: 2002
4. Кучкова Т. П., Вечорка В. В. Вплив генеалогічних формувань на рівень надою корів різних порід. Вісник СНАУ. Серія «Тваринництво». 2025. Випуск 4 (63). С. 37-44. DOI <https://doi.org/10.32782/bsnau.lvst.2025.4.6>.
5. Кучкова Т.П., Вечорка В.В. Порівняльна оцінка корів різних порід стада ТДВ «Племзавод «Михайлівка» за ознаками молочної продуктивності. Вісник СНАУ. Серія «Тваринництво». 2025. Випуск 2 (61). С. 68-75. DOI <https://doi.org/10.32782/bsnau.lvst.2025.2.10>
6. Ladyka V., Skliarenko Yu., Vechorka V., Bolhova N., Kuchkova T. Studying the influence of the protein composition of raw milk from cows with different kappa-casein genotypes on the hard cheese yield and nutrient content. Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development Vol. 24, Issue 3, 2024 PRINT ISSN 2284-7995, E-ISSN 2285-395. <https://managementjournal.usamv.ro/index.php/scientific-papers/3809-studying-the-influence-of-the-protein-composition-of-raw-milk-from-cows-with-different-kappa-casein-genotypes-on-the-hard-cheese-yield-and-nutrient-content> (Web of Science)
7. В. І. Ладика, В. В. Вечорка, Т. П. Кучкова, Ю. І. Скляренко, Ю. М. Павленко. Генеалогічна структура української бурої молочної породи. Розведення і генетика тварин НААН України інституту розведення і генетики тварин імені М.В. Зубця. 2023. Випуск 65. С.90-106. DOI: <https://doi.org/10.31073/abg.65.09>
8. Ладика В. І., Скляренко Ю. І., Павленко Ю. М., Вечорка В. В., Чернявська Т. О., Малікова А. І., Кучкова Т. П. Сучасна генеалогічна структура лебединської породи та шляхи її збереження. Вісник СНАУ. Серія «Тваринництво». 2023. Випуск 3 (54). С.31-39. DOI: <https://doi.org/10.32782/bsnau.lvst>.
9. Чернявська, Т. О. Дослідження впливу факторів на вміст соматичних клітин у молоці. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Тваринництво. 2023. (4). С. 72-76.

Програмне забезпечення

1. Excel.
2. Текстовый редактор Word.
3. Microsoft Office Power Point.