

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет Біолого-технологічний
Кафедра технології кормів і годівлі тварин

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

ТЕХНОЛОГІЯ М'ЯСА ТА М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ
(обов'язковий / вибірковий)

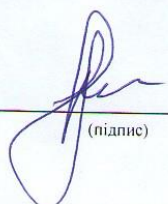
Реалізується в межах освітньої програми

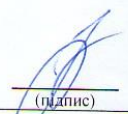
Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
(назва)

за спеціальністю 204 - Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва

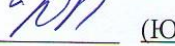
на другому (магістерському) рівні вищої освіти

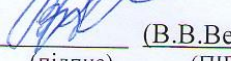
Суми – 2024

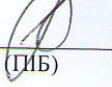
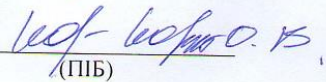
Розробник:  Кисельов Олександр Борисович, кандидат с.-г наук доцент
(підпис) (прізвище, ініціали) (вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри технології кормів і годівлі тварин (назва кафедри)	протокол від <u>06.06</u> № <u>10</u>
	Завідувач кафедри  <u>Опара В.О.</u> (підпис) (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми  (Ю.М.Павленко)
(підпис) (ПІБ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма  (В.В.Вечорка)
(підпис) (ПІБ)

Рецензія на робочу програму (додається) надана:  Опара В.О.
(ПІБ)
 Вечорка В.В.
(ПІБ)

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації  (Марія Тарасів)
(підпис) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 19.08. 2024 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 м'яса та м'ясних продуктів							
2.	Факультет/кафедра	Біолого-технологічний, біохімії та біотехнології							
3.	Статус ОК	Вибірковий							
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	-							
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркового ОК)	Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва/204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва							
6.	Рівень НРК	7 рівень							
7.	Семестр та тривалість вивчення	3 семестр, 11 тижнів							
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5							
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл 150	Контактна робота(заняття)						Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні /семінарські		Лабораторні			
		д	з	д	з	д	з	д	з
		22	2	-	-	22	-	106	148
10.	Мова навчання	українська							
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Кисельов Олександр Борисович							
11.1	Контактна інформація	Доцент кафедри технології кормів і годівлі тварин , гол. корпус аудиторія 322, ел. адреса: oleksandr.kyselov@snaeu.edu.ua консультації: щовівторка 14 ⁰⁰ -15 ⁰⁰ .							
12.	Загальний опис освітнього компонента	Вивчення ОК дозволить студенту розвинути такі фахові компоненти ФК 1, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 9, ФК 10. Дисципліна Технологія м'яса та виготовлення м'ясних продуктів надає студентам знання для вмілого вирішення технологічних питань, пов'язаних з первинною переробкою м'ясної сировини та виготовленням м'ясних виробів, на основі теоретичних знань та практичних навичок майбутній фахівець здатен організувати на виробництві переробку сировини за раціональними схемами з метою отримання максимального виходу їстівних частин з найменшими втратами без порушення умов екологічної безпеки. Основні теми, які підлягають вивченню: характеристика м'ясопереробної галузі України, морфологічний та функціонально-технологічні властивості м'яса, поживна цінність м'яса, субпродуктів та жирів, зберігання, консервування м'яса та м'ясних продуктів, характеристика основної сировини для м'ясопродуктів, технологія виготовлення ковбасних виробів. В результаті вивчення освітнього компонента студент буде здатен дати характеристику сучасних технологій виробництва в Україні та за її							

		межами, визначити умови доставки худоби на підприємства м'ясної промисловості, визначити мету процесів забою і розбирання м'ясної сировини, описувати основні технологічні операції та схеми переробки худоби та послідовність їх виконання, спланувати заходи з підготовки до заморожування і розміщення заморожуваних продуктів, давати загальну характеристику ковбасних та солено-копчених виробів, зформувані технологічні та санітарні вимоги до м'ясної сировини.
13.	Мета освітнього компонента	Метою викладання навчальної дисципліни є підготовка фахівців, здатних виготовляти високоякісну продукцію згідно з опанованими сучасними технологіями, аналізувати виробничі ситуації, приймати оптимальні рішення, розроблення складу і технологій виготовлення конкурентноспроможних м'ясних продуктів.
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Освітній компонент базується на ОК 4. Інноваційні технології виробництва продукції тваринництва, ОК 5. Інноваційні технології переробки продукції тваринництва, ОК 10. Дослідницька практика. Освітній компонент є основою для ОК 5. Інноваційні технології переробки продукції тваринництва, ОК 10. Дослідницька практика.
15.	Політика академічної доброчесності	<p>Політика академічної доброчесності у СНАУ регулюється Кодексом академічної доброчесності http://docs.snau.edu.ua/documents/education/quality/kodeks_akadem_dobrochesnosti.pdf</p> <p>У відповідності до нього вимоги до студента щодо дотримання академічної доброчесності під час вивчення освітнього компонента наступні:</p> <p>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.</p> <p>Є неприйнятним для студента:</p> <p>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.</p> <p>За порушення правил академічної доброчесності студенти можуть бути притягнуті до наступних форм відповідальності:</p> <ul style="list-style-type: none"> – повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо); – повторне проходження навчального курсу; – попередження; – винесення догани; – відрахування з університету (ч.5 ст. 48 Закону України «Про освіту»); – арешт або обмеження волі, або позбавлення волі.
16.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=3689

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...»	Як оцінюється РНД
ДРН 1. Оцінити особливості діяльності підприємств м'ясопереробної галузі України	Індивідуальне завдання, тест множинного вибору
ДРН 2. Провести оцінку морфологічних та функціонально-технологічні властивості м'яса	Індивідуальне завдання, тест множинного вибору
ДРН 3. Оцінити поживну цінність м'яса, субпродуктів та жирів.	Доповідь з презентацією, тест множинного вибору
ДРН 4. Організувати ситему зберігання та консервування м'яса та м'ясних продуктів.	Індивідуальне завдання, тест множинного вибору
ДРН 5. Оцінити показники основної сировини для виготовлення м'ясопродуктів	Індивідуальне завдання, тест множинного вибору
ДРН 6. Використовувати технологію виготовлення ковбасних виробів	Індивідуальне завдання, тест множинного вибору

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				
	де н.	зао ч.	де н.	зао ч.	де н.	зао ч.	денн а	заоч.	
Тема 1. Характеристика м'ясопереробної галузі України 1. Особливості діяльності підприємств м'ясопереробної галузі 2. Стан та перспективи розвитку м'ясопереробної галузі України. 3. Класифікація підприємств м'ясопереробної галузі України. 4. Транспортування та приймання на переробку тварин. 5. Технологія первинної переробки великої рогатої худоби, свиней, птиці 6. Клеймування туш.	2	-	-	-	2	-	12	28	1,2,3,4
Тема 2. Морфологічний та функціонально-технологічні властивості м'яса 1. Основні білки м'язової тканини. 2. Будова та хімічний склад м'язової, жирової, кісткової та сполучної тканини. 3. Водозв'язувальна здатність	4	2	-	-	4	-	20	30	7,9,13

м'яса. 4.Фізичні властивості м'яса. 5.Електрофізичні властивості м'яса. 6.Зміни властивостей м'яса під час автолізу.									
Тема 3. Поживна цінність м'яса субпродуктів та жирів. 1.Амінокислотний склад м'яса. 2.Харчова та біологічна цінність мяса. 3.Вплив паротипових факторів на якість м'яса. 4. Характеристика, хімічний склад і біологічна цінність харчових субпродуктів. 5.Склад і властивості жирів. Характеристика жиро-сировини. 6.Технологія харчових тваринних жирів	4	-	-	-	4	-	20	30	8,9,10,12
Тема 4. Зберігання, консервування м'яса та м'ясних продуктів. 1.Причини псування м'яса та м'ясних продуктів. 2. Вплив температури на якість м'яса та м'ясних продуктів при зберіганні. 3.Технологія консервування м'яса та м'ясних продуктів.	4	-	-	-	4	-	18	20	7,8,10,14,15,17,18
Тема 5. Характеристика основної сировини для виготовлення м'ясопродуктів 1. Класифікація м'ясної сировини. 2. Характеристика основної та допоміжної сировини для м'ясопродуктів. 3. Вимоги до основної та допоміжної сировини	4	-	-	-	4	-	18	20	14,15,17,18
Тема 6. Технологія виготовлення м'ясних виробів 1.Асортимент ковбасних, м'ясних виробів, напівфабрикатів. 2. Характеристика асортиментних груп. 3. Вимоги до якості продукції. 4. Виготовлення варених ковбас, сосисок, сардельок. 5. Виготовлення копчених ковбас. 6. Особливості виготовлення сиров'ялених ковбас.	4	-	-	-	4	-	18	20	7,8,10,14,15,17,18
Всього	22	2			22		106	148	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота,	Кількість	Методи навчання (які види	Кількість
-----	----------------------------	-----------	---------------------------	-----------

	що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	ГОДИН	навчальної діяльності має виконати студент (самостійно)	ГОДИН
ДРН 1	Лекція, практична робота, інструктаж .	10	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуальної роботи.	10
ДРН 2	Лекція, практична робота, заняття на віварії СНАУ.	10	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуальної роботи.	10
ДРН 3	Лекція, презентація, практична робота, виїзне заняття.	10	Опрацювання конспекту, літературних джерел, підготовка доповіді з презентацією.	10
ДРН 4	Лекція, презентація, практична робота.	10	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуальної роботи.	10
ДРН 5	Лекція, практична робота, перегляд учбових фільмів, презентація.	10	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання.	10
ДРН 6	Лекція, практична робота.	10	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання.	10

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.	Індивідуальна робота з Теми 1.	15 балів / 15%	5 семестр, 1-2 тиждень
2.	Індивідуальна розрахункова робота з Теми 2.	15 балів / 15%	5 семестр, 2-3 тиждень
3.	Презентація, доповідь. Теми 3.	15 балів / 15%	5 семестр, 4-5 тиждень
4.	Тест множинного вибору	15 балів / 15%	5 семестр, 5-6 тиждень
5.	Індивідуальна розрахункова робота з Теми 4	15 балів / 15%	5 семестр, 7-8 тиждень
6.	Індивідуальна розрахункова робота з Теми 5	10 балів / 10%	5 семестр, 8-10 тиждень
7.	Індивідуальне завдання з Теми 6.	15 балів / 15%	5 семестр, 10-15 тиждень

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Тест множинного вибору	0-9 балів	9-10 балів	10-14 балів	14-15 балів
	Менше 9 вірних відповідей із 15	10 вірних відповідей із 15	11-14 вірних відповідей із 15	15 вірних відповідей із 15
Виконання ситуативних задач	0-9 балів	9-10 балів	10-13 балів	14-15 балів
	Вимоги щодо виконання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги до виконання	Виконано усі вимоги до виконання, запропоновано власне вирішення проблеми кількома шляхами
Презентація літературного огляду (доповідь з презентацією)	0-12 балів	12-16 балів	16-18 балів	18-20 балів
	Вимоги до виконання не виконано	Завдання виконано із допусканням помилок чи з відсутністю окремих складових частин	Виконано усі вимоги до завдання, продемонстровано вільне володіння матеріалом	Виконано усі вимоги завдання, креативно підготовлено та представлено презентацію, запропоновано свої погляди при веденні своєї справи
Підготовка усної та письмової (резюме) самопрезентації	0-12 балів	12-16 балів	16-18 балів	18-20 балів
	Вимоги до виконання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі пункти розкриті неповністю або відсутні взагалі	Виконано усі вимоги до написання резюме та підготовлено усну самопрезентацію	Самопрезентація представлена у нестандартному форматі з використанням елементів реальних проблем, з якими сьогодні стикаються роботодавці при взятті на роботу фахівців і випускники ВУЗів при влаштуванні на роботу
Есе	0-12 балів	12-15 балів	15-17 балів	17-20 балів
	Вимоги до виконання не виконано	Вимоги виконано без аналізу запропонованого підходу	Виконано усі вимоги до виконання	Виконано усі вимоги із глибоким аналізом проблематики, висвітлено власні думки, виокремлено переваги та недоліки, які б моменти було б використано на власному досвіді
Письмовий контроль знань	0-5 балів	6-7	8-9	9-10 балів
	Вимоги до виконання не виконано	Вимоги виконано із помилками	Вимоги виконано повністю	Вимоги виконано повністю із висловленням власної точки зору

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 практичному 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 зворотний зв'язок від викладача після виконання розрахункового завдання	На наступному занятті після здачі студентом виконаного завдання
4.	Усний зворотний зв'язок від викладача та студентів після презентації завдання	Безпосередньо після завершення презентації

Самооцінювання може використовуватися як елемент сумативного оцінювання, так і формативного оцінювання.

5.4.Шкала оцінювання (підсумкова) – загальноприйнята для університету:

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою (для екзамену)
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
69-74	D	задовільно
60-68	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

5. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела

1. Технологія м'яса та м'ясних продуктів : дайджест. Вип. 1. [Електронний ресурс] / Нац. ун-т харч. технол., Наук.-техн. б-ка ; підгот. О. В. Олабоді. – 3-е вид., пероб. та доп. – Київ, 2021. – 18 с.
2. Винникова, Л.Г. Технологія мяса и мясных продуктов: ученик / Л.Г.Винникова - Киев: Фирма «ИНКОС», 2006. - 600 с.
3. Гончаров, Г.І. Технологія галузі (частина I Технологія первинної переробки худоби, птиці і продуктів забою тварин). Курс лекцій.: / Г.І.Гончаров. - К.: НУХТ, 2007.-139с.
4. Кишенько П. Технологія м'яса і м'ясопродуктів. Практикум: навч.посіб. / П. Кишенько, В.М. Старцова, Г.І. Гончаров.- К: НУХТ, 2010. -367 с.
5. Технологія полуфабрикатов из мяса птицы: ученик / В. В. Гуцин, Б.В.Кулишев, И.И. Маковеев, Н.С. Митрофанов. - М.: Колос, 2002. - 200 с.
6. Баль-Прилипко Л.В. Технологія зберігання, консервування та переробки м'яса: підручник / - Л.В. Баль-Прилипко. - К.: КВІЦ, 2010 - 469 с.
7. Берник І.М., Фаріонік Т.В., Н.В. Новгородська. Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів тваринного і рослинного походження. Навчальний посібник. Вінниця. Видавничий центр ВНАУ, 2020. 232 с.
8. Янчева М.О., Пешук Л.В., Дроменко О.Б. Фізико-хімічні та біохімічні основи технології м'яса і м'ясопродуктів: навч. Посіб- К: Центр учбової літератури, 2017-304с.

6.1.1. Підручники посібник

9. Технологія м'яса та м'ясних продуктів: підручник/ М.М. Клименко, Л.Г. Вінникова, І.Г. Береза та ін. - К.: Вища освіта, 2006. - 630с.
10. Пешук, Л. В. Основи тваринництва і ветеринарно-санітарна експертиза м'яса та м'ясних продуктів: підручник для вищих навч. закладів III-IV рівня акредитації / Л. В. Пешук. - К. : ЦУЛ, 2011. - 406 с.

6.1.2.Методичне забезпечення

- 11.Технологія м'яса і м'ясних продуктів. Методичні вказівки щодо проведення лабораторно-практичних занять та самостійної роботи. Суми, 2021 р., 48 с.

6.1.3.Інші джерела

12. Рогов, И.Д. Общая технология мяса и мясопродуктов: учеб, пособие /И.А.Рогов, А.Г.Забашта, Г.П.Казюлин. - М.: Колос, 2000. - 367 с.
- 13.Сирохман І.В. Товарознавство м'яса і м'ясних товарів. / підручник / І.В.Сирохман, Т.В. Лозов. - 2-ге видав., переробл. і доп. - К.: Центр учбової літератури, - 2009 - 378 с.
- 14.Сирохман І.В. Товарознавство пакувальних матеріалів і тари. /підручник / І.В. Сирохман, В.М. Завгородня.- К.: Центр учбової літератури, - 2009 - 616 с.
- 15.Технологический сборник рецептур колбасных изделий и копченостей /Б.С. Сенченко, И.А. Рогов, А.Г. Забашта, В.И. Бондаренко. - Ростов - на-Дону: март, 2001.-864 с.
- 16.Трыкова Т.А. Товароведение упаковочных материалов и тары: учебное пособие/ТА Трыкова. - М.: Издательский дом Дашков И.К., - 2012 - 212с.
- 17.Юхневич К.П. Сборник рецептур мясных изделий и колбас. - СПб.: Профессия, 2003. - 321 с

6.2.Додаткові джерела

- 18.Nataliia Bozhko, Vasyl Pasichnyi, Andriy Marynin, Vasil Tischenko, Igor Strashynskiy, **Oleksandr Kyselov**, Investigation of the influence of the rosemary extract on the oxidizing stability

of fats of semi-smoked sausages with peking duck meat/ «EUREKA: Life Sciences» Number 3(2020),pp 18-25

DOI: 10.21303/2504-5695.2020.001321

19. Nataliia Bozhko, Vasyl Pasichnyi, Andriy Marynin, Vasil Tischenko, Igor Strashynskyi, **Oleksandr Kyselov** The efficiency of stabilizing the oxidative spoilage of meat-containing products with a balanced fat-acid composition/ Eastern-european journal of enterprise technologies [vol 3, no 11 \(105\) \(2020\)](#) pp.38-45

doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.205201>

20. THE QUALITY CHARACTERISTICS OF SAUSAGE PREPARED FROM DIFFERENT RATIOS OF FISH AND DUCK MEAT/Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences vol. 15, 2021, p. 26-32

<https://doi.org/10.5219/1482>

21. Qiao Yingying, **Kyselov Oleksandr**, Liu, Changzhong. Effects of ambient temperature on body size and organ development in broilers/ Збірник наукових праць

«Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», Біла церква. 2020. № 2. С. 29–36.

DOI: 10.33245/2310-9270-2020-158-2-29-36

22. Qiao Yingying, **Kyselov Oleksandr**, Liu Changzhong Effects of long term relatively high and low temperature use on growth performance and meat quality of broilers/ Вісник Сумського національного аграрного університету науковий журнал Серія "Тваринництво" Випуск 2(41), 2020 С.12-17

DOI: <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2020.2.2>

23. Qiao Yingying, **Kyselov Oleksandr**, Liu Changzhong. The effect of herbal feed additive Astragalus polysaccharide on immune regulation in poultry/ Вісник Сумського національного аграрного університету/ Серія "Тваринництво" Випуск 1 (44), 2021-С.110-114

24. Polysaccharides derived from astragalus membranaceus and glycyrrhiza uralensis improve growth performance of broilers by enhancing intestinal health and modulating gut microbiota Yingying Qiao*†ChangzhongLiu†YongpengGuo WeiZhang‡WeibingGuo§ **Kyselov Oleksandr*** Zhixiang Wang‡_Poultry Science Volume 101, Issue 7, July 2022, 101905

Інформаційні ресурси:

- <http://www.abelavida.com/shop/agromach>
- <http://www.agro-id.gov.ua>
- <http://www.lol.org.ua>
- <http://www.minagro.gov.ua>
- <http://www.ukragroportal.com>

6.3.Програмне забезпечення

1. Програмне забезпечення Zoom - платформа для організації відеоконференцій.
2. Програмне забезпечення системи дистанційного навчання Moodle.
3. Інтернет-сервіс онлайн тестуванні та створення вікторин Quizizz.com
4. Текстовий редактор Word.
5. Microsoft Office Power Point.

