

ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ПОГОДЖУЮ

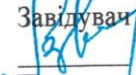
Гарант освітньої програми

 Олена ВЕДМЕДЕНКО

"01" вересня 2021 року

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

 Віктор ПЕЛИХ

Протокол засідання кафедри
технологій переробки та зберігання
сільськогосподарської продукції ХДАЕУ
від "01" вересня 2021 року №1

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Технологія переробки м'ясної і молочної сировини

Назва навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти – початковий рівень (короткий цикл)

Освітня програма – «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Спеціальність – 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Галузь знань – 20 Аграрні науки та продовольство

Херсон – 2021

1. Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни	Технологія переробки м'ясної і молочної сировини
Факультет	Біолого-технологічний
Назва кафедри	Технологій переробки та зберігання с.-г.продукції
Викладач	Ушакова Світлана Валеріївна, кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач
Контактна інформація	Тел +380669286524, ushakovasvetlan@ukr.net, kaf_pererabotki@ukr.net
Графік консультацій	Четвер з 14:00 до 16:00
Програма дисципліни	Тема 1. Функціонально-технологічні властивості сировини м'ясного виробництва Тема 2. Зберігання, консервування м'яса та м'ясних продуктів Тема 3. Технологія виробництва ковбасних виробів Тема 4. Виробництво м'ясних баночних консервів Тема 5. Напівфабрикати та швидкозаморожені м'ясні страви Тема 6. Молоко, як сировина для виробництва молочних продуктів. Склад. Технологічні властивості Тема 7. Загальні способи обробки молока та інактивація сторонньої мікрофлори Тема 8. Загальні технологічні процеси виробництва молочної продукції. Питні види молока. Тема 9. Технологія окремих видів молочних продуктів Тема 10. Технологічні особливості виготовлення сирів
Мова викладання	Українська

2. Анотація курсу

Анотація курсу	Вивчення дисципліни сприяє удосконаленню теоретичних та надбанню практичних навичок основних технологічних процесів переробки продукції тваринництва з урахуванням особливостей сировинної бази. Сприяє формуванню вмінь визначення основних показників якості молочної та м'ясної сировини і готової продукції.
Інформаційний пакет дисципліни	http://dspace.ksau.kherson.ua:8888/course/view.php?id=736

3. Мета та завдання курсу

Мета викладання дисципліни	Підготовка кваліфікованих спеціалістів, які забезпечують одержання високоякісної м'ясної та молочної продукції
Завдання вивчення дисципліни	Надати здобувачам вищої освіти теоретичні і практичні знання для вирішення основних організаційно-технологічних питань, пов'язаних із переробкою продуктів тваринництва

4. Програмні компетентності та результати навчання

Компетентності здобувача вищої освіти, сформовані в результаті вивчення курсу	
Загальні	ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК6. Здатність використовувати інформаційні та сучасні комунікаційні технології. ЗК8. Прагнення до збереження навколишнього середовища в усіх сферах професійної діяльності.
Спеціальні (фахові)	ФК1. Здатність використовувати професійні знання з вибору і реалізації технології виробництва і переробки продукції тваринництва для ефективного ведення галузі. ФК2. Здатність використовувати професійні знання з вибору і реалізації методів оцінки та контролю безпечності, кількості і якості сировини, напівфабрикатів, продукції тваринного походження і продукції бджільництва. ФК3. Здатність використовувати нормативну і технічну документацію, технологічні регламенти зберігання, первинної обробки, підготовки до транспортування та реалізації сировини і тваринницької продукції. ФК12. Здатність здійснювати контроль технологічних процесів під час виробництва та переробки продукції скотарства. ФК13. Здатність здійснювати контроль технологічних процесів під час виробництва та переробки продукції свинарства.
Програмні результати навчання (ПРН)	
ПРН	ПРН2. Володіти інформацією чинних нормативно-правових документів, законодавства, галузевих стандартів професійної діяльності в установах, на виробництвах, організаціях галузі/сфери (відповідно до спеціалізації). ПРН5. Ефективно працювати з інформацією: добирати необхідну інформацію з різних джерел, зокрема з фахової літератури та електронних баз. ПРН6. Розуміти екологічно небезпечні та шкідливі фактори професійної діяльності та корегувати її зміст з метою попередження негативного впливу на довкілля. ПРН16. Володіти організаційно-технологічними прийомами підвищення безпечності та якості молока, м'яса, меду, яєць та інших продуктів галузі, технікою і методиками визначення їх якісних характеристик, основних технологій виробництва та первинної обробки молочних і м'ясних продуктів і продукції бджільництва.

5. Місце навчальної дисципліни у структурі освітньої програми

Рік викладання	2022-2023
Семестр	3
Курс	2
Обов'язкова компонента / Вибіркова компонента	Обов'язкова компонента (ОК 16)
Пререквізити	Вивчення дисципліни ґрунтується на знаннях одержаних під час вивчення дисциплін «Основи фахової діяльності», «Основи свинарства», «Основи скотарства», «Морфологія та фізіологія тварин».
Постреквізити	У результаті вивчення дисципліни здобувачі мають знати: вимоги державних стандартів до якості основної та допоміжної сировини, готової продукції; технологічні властивості м'ясної та молочної сировини, процеси, що проходять у сировині у процесі виробництва харчових м'ясних і молочних продуктів; параметри технологічних операцій переробки тваринницької сировини з виготовленням різних видів м'ясних і молочних виробів; обґрунтування технологічних режимів переробки сировини. Вміти: визначити якість м'ясної та молочної сировини; виконувати основні технологічні операції виробництва м'ясних і молочних виробів та здійснювати контроль за чіткістю їх виконання; визначити якість готової продукції.

6. Обсяг курсу на поточний навчальний рік

Кількість кредитів / годин	4/120
Лекції	20
Практичні / Семінарські	10
Лабораторні	30
Самостійна робота	60
Форма підсумкового контролю	екзамен

7. Технічне та програмне забезпечення / обладнання

Технічне та програмне забезпечення	Лабораторний комплекс кафедри ТП та ЗСГП, веб-середовище Moodle
Обладнання	Наочний матеріал та обладнання лабораторного комплексу кафедри ТП та ЗСГП

8. Політика курсу

Загальні вимоги	Здобувачі вищої освіти повинні планомірно та систематично засвоювати навчальний матеріал. Активно працювати під час практичних занять, брати участь в обговорення дискусійних питань, повною мірою долучатись до активних форм навчання. Заохочується робота у наукових гуртках, підготовка тез доповідей та участь у конференціях, підготовка та публікація наукових статей та інше.
Політика щодо дедлайнів і перескладання	Письмові роботи, надані з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. Процедура відпрацювання попущених занять з об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування) згідно графіку консультацій викладача. Не запізнюватись на заняття. Дотримуватись техніки безпеки. Завчасно ознайомлюватись з темою практичної роботи. Пропущенні заняття відпрацьовувати у встановлений викладачем час.
Політика щодо виконання завдань	Позитивно оцінюються відповідальність, старанність, креативність, фундаментальність. Під час підготовки до лабораторно-практичних занять виконання самостійної роботи необхідно спиратись на конспект лекцій та рекомендовану літературу. Водночас вітається використання інших джерел з альтернативними поглядами на ті чи інші питання задля формування продуктивної дискусії та різнобічного вивчення тем дисципліни
Академічна доброчесність	Роботи здобувачів є виключно оригінальним дослідженням чи міркуванням. Будь-яке списування або плагіат (використання, копіювання підготовлених завдань та/або розв'язання задач іншими здобувачами) тягне за собою анулювання зароблених балів. Використання друкованих і електронних джерел інформації під час підсумкового контролю, виконання контрольних робіт заборонено. Списування під час контрольних, тестових робіт та протягом іспиту заборонено.

9. Структура курсу

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				
			годин				балів
			лк	лаб.	сем. / пр.	СР	
Змістова частина 1. ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕРОБКИ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ							
1	Тема 1.Лекція	Функціонально-технологічні властивості сировини м'ясного виробництва	2				1
	Лабораторна робота 1	Органолептична оцінка та лабораторні методи дослідження м'яса. Сировина з ознаками PSE та DFD.		2			2
2	Практична робота 1	Розрахунок сировини і готової продукції при виробництві м'ясних натуральних напівфабрикатів			2		2
	Самостійна робота 1	Товарна оцінка м'яса.				6	1
	Тема 2. Лекція	Зберігання, консервування м'яса та м'ясних продуктів	2				1
3	Лабораторна робота 2	Приготування розсолів та визначення їх концентрації		2			2
	Лабораторна робота 3	Способи холодильної обробки м'яса та оцінка впливу режимів розморожування на кількісні та якісні показники сировини		2			2
	Самостійна робота 2	Сучасні методи та способи зберігання, консервування м'яса та м'ясних продуктів: принцип біозу, анабіозу та абіозу				6	1
4	Тема 3. Лекція	Технологія виробництва ковбасних виробів	2				1
	Лабораторна робота 4-5	Технологічна схема виробництва варених ковбас. Аналіз якості ковбасних виробів		4			4
5	Практична робота 2	Розрахунок сировини і готової продукції при виготовленні ковбасних виробів			2		2
	Самостійна робота 3	Технологія виготовлення ліверних ковбас. Технологія виготовлення м'ясних хлібів				6	1
6	Тема 4.Лекція	Виробництво м'ясних баночних консервів	2				1
	Лабораторна робота 6	Технохімічний контроль виробництва та аналіз якості консервованої продукції		2			2
	Самостійна робота 4	Маркування консервів				6	1
7	Тема 5. Лекція	Напівфабрикати та швидкозаморожені м'ясні страви	2				1
	Лабораторна робота 7	Приготування м'ясного фаршу (подрібнення, посол), дозрівання, внесення компонентів, порядок закладки інгредієнтів		2			2
8	Лабораторна робота 8	Технологія січених напівфабрикатів		2			2
	Самостійна робота 5	Напівфабрикати із м'яса птиці				6	1
	ПК ЗЧ 1		10	16	4	30	30

Змістова частина 2 ОСНОВИ ПЕРЕРОБКИ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ

8	Тема 6. Лекція	Молоко, як сировина для виробництва молочних продуктів. Склад. Технологічні властивості	2				1
9	Лабораторна робота 9	Дослідження якості молока-сировини. Визначення органолептичних показників.		2			2
	Самостійна робота 6	Санітарно-гігієнічні умови отримання молока.				6	1
	Тема 7. Лекція	Загальні способи обробки молока та інактивація сторонньої мікрофлори	2				1
10	Лабораторна робота 10	Визначення основних фізико-хімічних показників молока.		2			2
	Лабораторна робота 11	Визначення чистоти молока.		2			2
	Самостійна робота 7	Фактори впливу на зміни складу молока				6	1
11	Тема 8. Лекція	Загальні технологічні процеси виробництва молочної продукції. Питні види молока.	2				1
	Лабораторна робота 12	Технологія кисломолочних продуктів		2			2
12	Лабораторна робота 13	Оцінка якості морозива		2			2
	Практична робота 3	Матеріальний баланс у молочній промисловості. Розрахунок нормативних втрат сировини у виробництві молочних продуктів			2		1
	Самостійна робота 8	Технологічна схема виробництва кисломолочного сиру.				6	1
13	Тема 9. Лекція	Технологія окремих видів молочних продуктів	2				1
	Лабораторна робота 14	Визначення основних показників якості у вершковому маслі		2			2
14	Практична робота 4	Вивчення технології згущених молочних продуктів			2		1
	Самостійна робота 9	Транспортування, приймання і сортування молока та вершків та підготовка їх до збивання				6	1
	Тема 10. Лекція	Технологічні особливості виготовлення сирів	2				1
15	Лабораторна робота 15	Аналіз показників якості твердих сирів		2			2
	Практична робота 5	Технологія плавлених сирів			2		2
	Самостійна робота 10	Технологія м'яких сирів				6	1
	ПК ЗЧ 2		10	14	6	30	30
		Всього за змістовими частинами I-II					60
		ІСПИТ					40
		ВСЬОГО З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (120 годин)	20	30	10	60	100

10.Форми і методи навчання

Лекція	Словесні методи навчання: пояснення (інформаційно-повідомлювальне, інструктивне-практичне, пояснювальне-спонукальне, система зображально-виражальних засобів). Словесний метод (лекція – вступна, тематична, оглядова). Проведення лекційних занять включає: викладення теоретичного матеріалу, оглядові лекції з використанням наочного матеріалу, опорного конспекту, лекції візуалізації з використанням мультимедійних технологій. Наочні методи навчання, ілюстрування.
Практичні /Семінарські	Презентації, демонстрація, обговорення, аналіз конкретних ситуацій, дискусія, бесіди.
Лабораторні	Дослідження якості продукції тваринництва, наочні методи навчання, обговорення.
Самостійна робота	Робота з науковою літературою та інтернет-мережею.

11.Система контролю та оцінювання

Поточний контроль	
Усне експрес-опитування, підготовка презентаційних матеріалів та рефератів для доповідей на індивідуальні науково-дослідні завдання, участь у дискусіях. Оцінювання знань здобувачів на основі поточного контролю відбувається: а) способом перевірки систематичності та активності роботи здобувача над вивченням програмного матеріалу курсу протягом семестру; б) способом виконання завдань самостійної роботи здобувача.	
Підсумковий контроль	
Формою підсумкового контролю є іспит. Основні вимоги до контролю знань наведені у Положенні про оцінювання знань здобувачів ВО ХДАЕУ. Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни складається із суми балів за поточну успішність (не більше 60 балів) та екзамен (не більше 40 балів).	

Розподіл балів з дисципліни

Поточне оцінювання і контроль змістових частин (бали)										Підсумкова оцінка (іспит)	Сума
Змістова частина 1					Змістова частина 2						
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8	Т9	Т10		
Max 6	Max 6	Max 8	Max 4	Max 6	Max 6	Max 6	Max 7	Max 5	Max 6	Max 40	Max 100

12. Шкала оцінювання

Шкала рейтингу ХДАЕУ	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
90-100	A	Відмінно	зараховано
82-89	B	Добре	
74-81	C		
64-73	D	Задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	Незадовільно	не зараховано
1-34	F	Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням курсу)	

13. Рекомендована література та інформаційні ресурси

Основна література	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технологія м'яса і м'ясопродуктів: Підручник. М. Клименко, Л.Г.Віннікова, І.Г.Бережа та ін./ за ред. М.М. Клименка. Київ, 2006. 640 с. 2. Машкін М.І. Технологія виробництва молока і молочних продуктів. Київ, 2006. - 351 с.
Додаткова	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пелих В.Г., Ковбасенко В.М., Балабанова І.О. Технологія переробки молока. Навчально-методичний посібник до виконання лабораторно-практичних робіт. Херсон: ХДАЕУ, 2021. 156с. 2. Методи контролю якості харчової продукції: навчальний посібник. Черевко О.І., Крайнюк Л.М., Касілова Л.О. та ін. / за заг. ред. Л.М. Крайнюк; Харківський державний університет харчування та торгівлі. Суми, 2015. 512 с. 3. Маньковський А.Я., Кравців, Г.О, Р.І. Богданов. Технологія переробки молока. Навч. пос. Львів, 2003. 451с. 4. Промислові технології переробки м'яса, молока та риби: Підручник. За ред. Ф.Г. Перцевого, О.Г. Терешкіна та П.В. Гурського. Київ, 2014. 340 с. 5. Toldra F. (Ed.) Lawrie's Meat Science. 8th Edition. Woodhead Publishing, 2017. 732 p 6. Chandan R.C., Kilara A., Shah N.P. (ed.) Dairy Processing and Quality Assurance. USA: John Wiley & Sons, 2008. 586 p. 7. Янчева М.О., Пешук Л.В., Дроменко О.Б. Фізико-хімічні та біохімічні основи технології м'яса та м'ясопродуктів: Навч. пос. Київ, 2021. 304 с.
Інформаційні ресурси	<ol style="list-style-type: none"> 1. Журнал «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» («Animal Husbandry Products Production and Processing») URL: https://tvppt.btsau.edu.ua/uk/arhiv-vs 2. М'ясна індустрія URL: https://mi.harchovyk.com/ 3. Журнал «Молоко і ферма» URL: http://magazine.milkua.info/indexukr.php 4. MilkUa.Info URL: http://milkua.info/uk