

	<p style="text-align: center;"><b>СИЛАБУС</b>  <b>НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>  <b>«ТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ М'ЯСНОЇ ТА</b>  <b>МОЛОЧНОЇ ГАЛУЗІ»</b></p> <p><b>Рівень вищої освіти: <u>перший (бакалаврський)</u></b>  <b>Спеціальність: 204 <u>Технологія виробництва і</u></b>  <b><u>переробки продукції тваринництва</u></b>  <b>Рік навчання: <u>3-й</u>, семестр <u>5-й</u></b>  <b>Кількість кредитів ECTS: <u>5 кредитів</u></b>  <b>Назва кафедри: <u>охорони праці та біотехнічних</u></b>  <b><u>систем у тваринництві</u></b>  <b>Мова викладання: <u>українська</u></b></p>
<b>Лектор курсу</b>	<b>к.т.н., ст. викладач Зозуляк Ігор Анатолійович</b>
<b>Контактна інформація лектора (e-mail)</b>	<b><u>ihorzozulyak@gmail.com</u></b>

### **ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Навчальна дисципліна «Технологічне обладнання м'ясної та молочної галузі» є вибірковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 150 годин, лекції – 26 год.; практичні заняття – 24 год., самостійна робота – 100 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, семінарські заняття, консультації. Підсумковий контроль – залік.

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при проходженні практики, подальшому навчанні на магістерському рівні вищої освіти та фаховій діяльності.

### **Призначення навчальної дисципліни**

Освітня компонента «Технологічне обладнання м'ясної та молочної галузі» спрямована на формування у здобувачів вищої освіти компетентностей використання навичок щодо знання основних видів машин та обладнання для м'ясопереробної та молочної галузі агропромислового комплексу, класифікацію машин за специфікою експлуатації їх будови, принципів роботи, правил експлуатації основних груп машин, основних методів розрахунку конструкційно-технологічних параметрів та режимів роботи машин та обладнання.

### **Мета вивчення навчальної дисципліни**

Мета вивчення навчальної дисципліни «Технологічне обладнання м'ясної та молочної галузі» – забезпечення умов формування і розвитку здобувачамирограмних компетентностей, що дозволять їм оволодіти основними знаннями, вміннями, навичками, необхідними для подальшої

професійної та професійно-наукової діяльності.

### **Завдання вивчення дисципліни**

Завдання вивчення дисципліни полягає у ознайомленні здобувачів з здатністю здійснювати виробничо-організаційну управлінську та інноваційну діяльність, пов'язану з експлуатацією технологічного устаткування підприємств різних галузей промисловості та побутового обслуговування; проектно-конструкторську діяльність у проектних організаціях та навчальних закладах.

### **ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформувати такі програмні компетентності:

*інтегральну компетентність (ІК):*

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з технології виробництва і переробки продукції тваринництва або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів зооінженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

*загальні компетентності (ЗК):*

ЗК 3. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

ЗК 4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

*спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):*

СК 1. Здатність використовувати професійні знання в галузі виробництва і переробки продукції тваринництва для ефективного ведення бізнесу.

### **ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

ПРН 16. Впроваджувати і використовувати на практиці науково обґрунтовані технології виробництва і переробки продукції тваринництва.

ПРН 17. Розробляти і ефективно управляти технологічними процесами переробки продукції тваринництва.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, метод самопрезентації), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів, метод самопрезентації).

## ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Технологічне обладнання лінії для забою та первинної обробки ВРХ	2	2	8
2	Технологічне обладнання лінії для забою та первинною переробки МРХ	2	2	8
3	Технологічне обладнання лінії для забою та первинною переробки птиці	2	2	8
4	Технологічне обладнання лінії виробництва харчових жирів	2	2	6
5	Технологічне обладнання лінії для виробництва м'ясних консервів	2	2	8
6	Технологічне обладнання лінії для виробництва ковбас	2	2	8
7	Технологічне обладнання лінії виробництва кормових та технічних продуктів	2	2	8
8	Технологічне обладнання лінії переробки крові	2	2	8
9	Технологічне обладнання лінії виробництва питних видів молока	2	2	8
10	Технологічне обладнання лінії для виробництва морозива	2	2	8
11	Технологічне обладнання лінії для виробництва твердих сирів	2	2	8
12	Технологічне обладнання лінії для виробництва масла	2	2	6
13	Технологічне обладнання лінії виробництва згущеного та сухого молока	2	-	8
<b>Разом</b>		<b>26</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Основна літератур

1. Берник П.С., Стоцько З.А., Паламарчук І.П., Яськов В.В., Зозуляк І.А. Механічні процеси і обладнання переробного сільськогосподарського виробництва: навч. Посібник. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2004. 336 с.

2. Бойко В.С., Самойчук К.О., Тарасенко В.Г., Загорко Н.П., Мікульонюк І.О., Циб В.Г. Процеси і апарати харчових виробництв. Механічні процеси і технології надвисокого тиску. Підручник. Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2019. 273 с.

3. Гулий І.С., Пушанко М.М., Орлов Л.О., Мирончук В.Г. Обладнання підприємств переробної і харчової промисловості. Навчальний посібник. Вінниця: Нова книга, 2014. 576 с.

4. Паламарчук І.П., Берник П.С., Стоцько З.А., Яськов В.В., Зозуляк І.А. Теплообмінні процеси та обладнання переробного та харчового виробництва. Навчальний посібник. Львів: Видавництво «Бескид Біт», 2006. 368 с.

5. Севостьянов І. В., Зозуляк І. А. Технологічне обладнання цехів переробки продукції тваринництва. Навчальний посібник. Вінниця: ВНАУ, 2020. 127 с. ISBN 978-617-7789-16-0.

### Додаткова література

1. Загорко Н.П., Паляничка Н.О., Буденко С.Ф., Верхованцева В.О. Машина і обладнання для гомогенізації молока.. Мелітополь: ТДАТУ, 2018. 23 с.

2. Паляничка Н.О., Буденко С.Ф., Самойчук К.О., Кюрчев С.В., Верхованцева В.О., Олексієнко В.О., Циб В.Г. Лабораторний практикум «Технологічне обладнання для переробки продукції тваринництва». Мелітополь: Видавничий будинок Мелітопольської міської друкарні, 2017. 274 с.

3. Kaletnik H., Sevostianov I., Bulgakov V., Holovach I., Melnik V., Ihnatiev Ye, Olt J. Development and examination of high-performance fluidised bed vibration drier for processing food production waste. *Agronomy Research*. 18 (4), 2020. P. 2391-2409.

4. Sevostianov, I. V., Ivanchuk Ya. V., Polishchuk, O. V. Lutsyk, V. L., Dobrovolska, K. V., Smailova S., Wójcik, W., Kalizhanova A. Development of the scheme of the installation for mechanical wastewater treatment. *Journal of Ecological Engineering*, 2021. Volume 22, Issue 1. P. 20-28.

5. Сарана В.В., Василів В.П., Бурова З.А., Муштрук М.М., Жеплінська М.М., Слободянюк Н.М.. Технологічне обладнання м'ясопереробних підприємств: Підручник. Частина І. К. : Компринт, 2023. 310 с

6. Баль-Прилипко Л.В., Ніколаєнко М.С., Слободянюк Н.М., Ізраєлян В.М., Даниленко С.Г., Гудзенко М.М. Технологія зберігання, консервування та переробки м'яса. Підручник, 2-ге видання, доповнене. Вид. 2-ге, випр. та доп. К.: НУБіП України, 2022. 367 с.

7. Гвоздєв О.В., Ялпачик Ф.Ю., Рогач Ю.П., Сердюк М.М. Механізація переробної галузі агропромислового комплексу: Навч. посібник. К.: Вища освіта. 2016. 479 с.

8. Чумак І.Г., Чепурненко В.П., Лар'яновський С.Ю. Холодильні установки: Підручник. 6-е вид., перероблене і доповнене. Одеса: Рефпринтінфо. 2016. 550 с.

9. Єресько Г.О., Шинкарик М.М., Ворощук В.Я. Технологічне обладнання молочних виробництв. К.: Фірма «ІНКІОС», 2017. 344 с.

10. Машкін М.І., Париш Н.М. Технологія виробництва молока і молочних продуктів: Навч. видання. К.: Вища освіта. 2016. 351 с.

## Інформаційні ресурси

1. <https://www.comarmachinery.com/uk/blog/comark-canning-machine-efficient-and-versatile-canning-solutions>
2. <https://www.systopt.com.ua/article-oborudovanye-dlya-molochnoj-promyshlennosti-vybyraem-tehnyku-dlya-pererabotky-moloka>
3. <https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/eksportnyj-potencial-obzor-oborudovaniya-dlya-pererabotki-upakovki-moloka-ukrainy>
4. <https://ksiegowosc.infor.pl/podatki/vat/zakres-opodatkowania/319187,Probki-produktow-rozliczenie-VAT-2013.html>
5. <https://bmholod.com.ua/solution/liniyi-pererobky-myasa/obladnannya-dlya-pererobky-myasa/>
6. <https://silikon-mag.com.ua/tehnolog-m-yasnogo-virobnictva-navchannya-za-spec-al-n-styu-tehnolog-ya-m-yasa-m-yasnih-produkt-v-osoblivost-roboti-v-m-yasopererobn-y-promislovost-opis-profes/>

## СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

### Розподіл балів за видами навчальної діяльності

№ з/п	Вид навчальної діяльності	Бали
<b>Атестація 1</b>		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5
2	Участь у роботі на практичних заняттях	10
3	Індивідуальне вивчення питань для самостійного опрацювання	10
4	Виконання тестування	5
<b>Всього за атестацію 1</b>		<b>30</b>
<b>Атестація 2</b>		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5
2	Участь у роботі на практичних заняттях	10
3	Індивідуальне вивчення питань для самостійного опрацювання	10
4	Виконання тестування	5
<b>Всього за атестацію 2</b>		<b>30</b>
Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності		<b>10</b>
<b>Підсумкове тестування</b>		<b>30</b>
<b>Разом</b>		<b>100</b>

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав менше 35 балів, то він не допускається до заліку. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Під час виконання навчальних завдань, завдань контрольних заходів недопустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними, інформація про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності – достовірною; у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей мають бути посилення на джерела інформації з дотриманням норм законодавства про авторське право і суміжні права.

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Переведення балів внутрішньої 100-бальної шкали в національну здійснюється у відповідності до шкали.

#### **Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90-100	A	зараховано
82-89	B	зараховано
75-81	C	
66-74	D	зараховано
60-65	E	
35-59	FX	незараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни