

	<p style="text-align: center;"><b>СИЛАБУС</b>  <b>НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>  <b>«ТЕХНОЛОГІЧНЕ</b>  <b>ОБЛАДНАННЯ ЦЕХІВ З</b>  <b>ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ</b>  <b>ТВАРИННИЦТВА»</b></p> <p><b>Рівень вищої освіти:</b> <u>перший (бакалаврський)</u>  <b>Спеціальність:</b> <u>204 Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва</u>  <b>Рік навчання:</b> <u>4-й, семестр 8-й</u>  <b>Кількість кредитів ECTS:</b> <u>5 кредитів</u>  <b>Назва кафедри:</b> <u>охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві</u>  <b>Мова викладання:</b> <u>українська</u></p>
<b>Лектор курсу</b>	<b>к.т.н., ст. викл. 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 цехів з переробки продукції тваринництва» є вибірковою компонентою ОПП.

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

Формат проведення: лекції, практичні 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 цехів з переробки продукції тваринництва» спрямована надати здобувачам вищої освіти з виробництва і переробки продукції тваринництва знання про машини та механізми, обладнання, яке використовується в цехах по переробці продукції тваринництва.

### **Мета вивчення навчальної дисципліни**

Метою вивчення дисципліни «Технологічне обладнання цехів з переробки продукції тваринництва» є опанування знаннями з теорії, можливість здійснювати підбір машин та обладнання цехів різного розміру

і виробничої спеціалізації; знати, як виконувати технологічне налагодження машин з дотриманням правил техніки безпеки і пожежної безпеки та вміти контролювати робочі параметри обладнання.

### **Завдання вивчення дисципліни**

Завданнями вивчення дисципліни «Технологічне обладнання цехів з переробки продукції тваринництва» полягають в тому, щоб вивчити явища, будову, робочий процес машин і технологічних ліній для механізації виробничих процесів у тваринництві; вивчити основи експлуатації, регулювання та правила технологічного обслуговування обладнання; знати правила техніки безпеки та пожежної безпеки при використанні машин; та санітарно-гігієнічні вимоги до машин та обладнання.

### **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.

СК 7. Здатність здійснювати контроль технологічних процесів під час виробництва та переробки продукції скотарства.

СК 8. Здатність здійснювати контроль технологічних процесів під час виробництва та переробки продукції свинарства.

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

ПРН 1. Забезпечувати дотримання параметрів та контролювати технологічні процеси з виробництва і переробки продукції тваринництва.

ПРН 2. Навчити співробітників підприємства сучасних та нових компонентів технологічних процесів з виробництва і переробки продукції тваринництва.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в

парах та групах, робота з інформаційними джерелами), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів).

### 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 малих переробних підприємств для обробки і переробки молока	2	2	8
2	Механізація виробництва сухого молока та казеїну.	2	2	8
3	Технологічне обладнання для виробництва згущеного молока.	2	2	8
4	Технологічне обладнання для розливу, фасування та пакування молочних продуктів	2	-	8
5	Методика проектування потоково-технологічної лінії виробництва молочної продукції	2	2	8
6	Методика визначення режиму роботи переробних підприємств та численності їх роботи	2	2	10
7	Технологічне обладнання лінії забою та первинної обробки ВРХ і МРХ	2	2	7
8	Технологічне обладнання первинної лінії забою птиці	2	2	7
9	Технологічне обладнання лінії для виробництва тваринних жирів.	2	2	7
10	Технологічне обладнання лінії для виробництва м'ясних консервів.	2	2	7
11	Технологічне обладнання лінії для виробництва ковбасних виробів	2	2	7
12	Методика проектування потоково-технологічної лінії виробництва молочної продукції	2	2	7
13	Технологічне обладнання лінії для виробництва кормових та технічних продуктів	2	2	8
<b>Разом</b>		<b>26</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

#### Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної

діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Самостійна робота здобувача організовується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання.

Виконання самостійної роботи здобувачами здійснюється під час виконання окремих завдань на практичних заняттях, вирішенні тестових завдань та виконанні індивідуального завдання.

Індивідуальне завдання повинно мати практичне спрямування та носити творчий, дослідницький, науковий характер. Тип індивідуального завдання – презентація, доповідь, наукове дослідження, ситуаційне завдання, реферат.

Під час роботи над індивідуальними завданнями, розв'язуванням задач не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.

### Види самостійної роботи

№ з/п	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	28	Протягом семестру	Усне та письмове опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	20	Протягом семестру	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою)	28	1 раз на семестр	Обговорення, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та заходів	24	2 рази на семестр	Тестування
<b>Разом</b>		<b>100</b>		

### РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

#### Основна література

1. Болтянська Н.І., Скляр О.Г., Скляр Р.В., Болтянський Б.В., Дереза С.В. Машиновикористання техніки в тваринництві: навчальний посібник з виконання лабораторних робіт. Мелітополь: ТДАТУ, 2019. 180 с.

2. Костенко В.І. Технологія виробництва молока і яловичини. Практикум. 2023. 444 с.

3. Науменко О.А., Бойко І.Г., Нанка О.В. Машини та обладнання для тваринництва. Том 2. За ред. І.Г. Бойко. Х.: 2006. 278 с.

4. Севостьянов І. В., Зозуляк І. А. Технологічне обладнання цехів переробки продукції тваринництва. Навчальний посібник. Вінниця: ВНАУ, 2020. 127 с.

5. Скляр О.Г., Болтянська Н.І. Механізація технологічних процесів у

тваринництві: навч. посібник. 2012. 720 с.

### Додаткова література

1. Зозуляк І.А., Кондратюк Д.Г., Коробко Д.О. Обґрунтування вибору принципової схеми сублімаційного СВЧ-сушіння харчових продуктів. *Вібрації в техніці та технологіях*. 2024. № 4 (115). С. 60-69. DOI: 10.37128/2306-8744-2024-4-8
2. Севостьянов І.В., Зозуляк І.А., Полевода Ю.А., Токарчук О.А., Сосновська Л.В. Методичні вказівки для виконання самостійної роботи з навчальної дисципліни «Технологічне обладнання цехів по переробці продукції тваринництва» для студентів освітнього ступеня «Бакалавр» денної та заочної форми навчання зі спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. Вінниця: ВЦ ВНАУ, 2019. 39 с.
3. Севостьянов І.В., Зозуляк І.А., Полевода Ю.А., Токарчук О.А., Сосновська Л.В. Методичні вказівки для виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Технологічне обладнання цехів по переробці продукції тваринництва» для студентів освітнього ступеня «Бакалавр» денної та заочної форми навчання зі спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. Вінниця: ВЦ ВНАУ, 2023. 91 с.
4. Скляр О.Г. та ін. Механізовані технології в виробництві сільськогосподарської продукції: посібник-практикум для виконання лабораторних робіт. Мелітополь: Люкс, 2019. 303 с.
5. Скляр О.Г., Болтянська Н.І. Основи проектування тваринницьких підприємств: підручник для здобувачів ступеня вищої освіти закладів вищої освіти. К. : Видавничий дім «Кондор», 2018. 380 с.
6. Цуркан О. В., Полевода Ю. А., Присяжнюк Д. В. Дослідження математичної моделі вібраційного змішувача з маятниковим механізмом вільного ходу. *Техніка, енергетика, транспорт АПК*. 2021. № 3 (114). С. 124–135.
7. Цуркан ОВ, Полевода Ю.А., Волинець Є.О., Походай М. В. Особливості конструкції комбінованого змішувача для переробних і харчових виробництв *Вібрації у техніці та технологіях*. 2016. № 1 (81). С. 149-154.

### Інформаційні ресурси

1. Офіційний сайт журналу «Механіка і новітні технології» <https://journal.mmi.kpi.ua/>
2. Офіційний сайт журналу «Вчені записки Таврійського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія: Технічні науки» <https://tech.vernadskyjournals.in.ua/>
3. Офіційний сайт журналу «Вібрації в техніці та технологіях» Вінницького національного аграрного університету <http://vibrojournal.vsau.org/>
4. Офіційний сайт Вісник Сумського національного аграрного університету Серія: Механізація та автоматизація виробничих процесів» <https://snaubulletin.com.ua/index.php/mapp/issue/view/4>

5. Офіційний сайт Вісник Хмельницького національного університету.  
Серія: технічні науки <https://heraldts.khmnu.edu.ua/index.php/heraldts>

## **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**

<b>№ з/п</b>	<b>Вид навчальної діяльності</b>	<b>Бали</b>
<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 посилання 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.

**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