МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

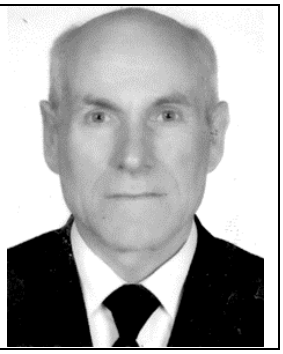
СИЛАБУС ОБОВ'ЯЗКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ
«Технологічні процеси та обладнання з КП»

Мова навчання – ***українська***.
Шифр та найменування галузі знань ***№ 13 «Механічна інженерія»***.
Код та найменування спеціальностей ***№ 131 «Прикладна механіка»***.
Освітньо-професійна програма «***Інженерна механіка».***
Кваліфікація ***Бакалавр з прикладної механіки***.

Затверджено на засіданні
Методичної Ради зі спеціальності ***G9 «Прикладна механіка».***
«20» березня 2026 р. протокол № 3.

Реєстраційний номер в навчальному відділі
К02-02/2025-26

1. Загальна інформація

Кафедра:	Технологічного обладнання, машинобудування та безпеки життєдіяльності	
Викладач:	Кепін Микола Іванович, доцент кафедри технологічного обладнання, машинобудування та безпеки життєдіяльності, кандидат технічних наук.	
Профайл	**Контакти:** kepinni@ukr.net +38 (048) 712-42-53	

Освітній компонент викладається на *3* курсі у *5* семестрі

Кількість: кредитів – 5, годин – 150

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні	практичні
денна	40	28	0	12
заочна	12	8	0	4
Самостійна робота, годин	Денна – 110		Заочна – 138	
Розклад занять				

2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент «Технологічні процеси та обладнання з КП» висвітлює питання пов'язані з будовою, принципами роботи, вибору, виконання розрахунків, експлуатації та обслуговування обладнання для переробки харчової сировини з метою виготовлення готової продукції та напівфабрикатів.

Освітній компонент «Технологічні процеси та обладнання з КП» базується на знаннях, отриманих здобувачем вищої освіти в результаті вивчення освітніх компонент: «Вища математика», «Фізика», «Екологія», «Матеріалознавство», «Теорія механізмів і машин з КР», «Деталі машин та взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання».

3. Мета освітнього компоненту

Мета освітнього компоненту – оволодіння здобувачами комплексу знань та навчання їх орієнтуватися в галузі харчової промисловості для ефективного використання технологічного обладнання; вирішувати питання його ефективної експлуатації та обслуговування; вміти оцінювати технічний стан обладнання і вчасно приймати відповідні рішення; аналізувати технічні креслення, схеми, які відображають принцип дії і будову технологічного обладнання (кінематичну, технологічну, функціональну, гідравлічну, пневматичну та інші); використовувати сукупність своїх знань для типових інженерних розрахунків технологічного обладнання; обґрунтувати напрямки вдосконалення та розробки при проектуванні або модернізації технологічної машини або апарату; дотримуватись техніки безпеки при експлуатації та обслуговуванні обладнання.

В курсі дисципліни «Технологічні процеси та обладнання з КП» наведені загальні відомості про сировину, подано класифікацію технологічного обладнання, призначення, будову та принцип дії окремих його видів, наведені основні теоретичні відомості.

Подано узагальнені відомості про основні та допоміжні технологічні процеси, які реалізують на підприємствах харчової промисловості при переробці сировини при виготовленні готового продукту або напівфабрикатів.

Курс забезпечений презентаціями лекцій та відеороликами про будову та роботу технологічного обладнання галузі.

4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення освітнього компоненту «Технологічні процеси та обладнання з КП» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в *Стандарті вищої освіти зі спеціальності 131 «Прикладна механіка»* та освітньо-професійній програмі «Інженерна механіка» підготовки бакалаврів.

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в прикладній механіці або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності:

ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК13. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

ФК2. Здатність робити оцінки параметрів працездатності матеріалів, конструкцій машин і апаратів в експлуатаційних умовах та знаходити відповідні рішення для забезпечення заданого рівня надійності конструкцій і процесів, в тому числі і за наявності деякої невизначеності.
ФК4. Здатність здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації.
ФК11* Здатність проектувати нові типи технологічного обладнання з урахуванням сучасних вимог до енергоефективності та екологічності, аналізувати технічні характеристики, умови роботи обладнання.
ФК12* Здатність експлуатувати технологічне обладнання на високому рівні ефективності.
ФК13* Здатність розробляти та використовувати новітні методи та методики проектування, аналізу та дослідження обладнання та/або процесів в галузі машинобудування за напрямком харчової промисловості.

Програмні результати навчання:

ПРН 5. Виконувати геометричне моделювання деталей, механізмів і конструкцій у вигляді просторових моделей і проекційних зображень та оформлювати результат у виді технічних і робочих креслень.
ПРН 6. Створювати і теоретично обґрунтовувати конструкції машин, механізмів та їх елементів на основі методів прикладної механіки, загальних принципів конструювання, теорії взаємозамінності, стандартних методик розрахунку деталей машин.
ПРН19*. Розробляти, виконувати та оцінювати інноваційні проекти з урахуванням інженерних, правових, екологічних, економічних та соціальних аспектів.

5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

5.1. Загальна інформація Перелік лекційних завдань

Тема	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
Змістовний модуль 1. Обладнання для підготовки сировини і тари до основних виробничих процесів			
1.1	Загальні відомості про технологічні процеси та обладнання харчових підприємств. Технологія як комплекс наукових та інженерних знань.	2	0,5
1.2	Загальні відомості про розрахунки технологічного обладнання.	2	0,5
1.3	Обладнання для попередньої підготовки рослинної сировина для переробки: миття, інспекція, сортування, калібрування, очищення та відокремлення неїстівних складових.	2	0,5
1.4	Обладнання для подрібнення сировини в залежності від її видів та технологічних вимог до кінцевого продукту або напівфабрикату. Аналіз способів подрібнення. Характеристика матеріалів, з яких виготовляють інструменти для різання.	2	1,0
1.5	Обладнання для розділення неоднорідних харчових середовищ. Узагальнена характеристика неоднорідних харчових середовищ в залежності від потреб до кінцевого продукту.	2	0,5
1.6	Стікачі, преси періодичної та безперервної дії. Напрямки та умови використання згідно вимог технологічного процесу.	2	0,5
1.7	Сепаратори. Класифікація. Узагальнена характеристика використання сепараторів на молокопереробних, виноробних, м'ясопереробних підприємствах та підприємствах по переробці риби.	2	0,5
Разом за 1 модуль:		**14**	**4**
Змістовний модуль 2. Обладнання для виконання основних технологічних процесів			
2.1	Характеристика, призначення та конструкції основних вузлів сепараторів. Будова, принцип дії.	2	0,5
2.2	Обладнання для наповнення тари рідкими та пастоподібними продуктами. Аналіз харчових середовищ. Способи наповнення.	2	1,0
2.3	Обладнання для наповнення тари рідким негазованим продуктом при використанні лінійних та карусельних дозувально-фасувальних машин.	2	0,5
2.4	Обладнання для наповнення тари газованим рідким продуктом при використанні карусельних дозувально-фасувальних машин.	2	0,5
2.5	Закупорювальні машини. Класифікація. Характеристика закупорювальних засобів для вузькогорлої, широкогорлої та металевої тари	2	0,5
2.6	Етикетувальні машини. Призначення. Класифікація. Лінійні етикетувальні машини: будова, принцип дії.	2	0,5
2.7	Карусельні етикетувальні машини: будова, принцип дії. Порівняльний аналіз використання лінійних та карусельних етикетувальних машин.	2	0,5
Разом за 2 модуль:		**14**	**4**
Разом за ОК:		**28**	**8**

5.2. Перелік практичних занять

№ з/п	Назва практичної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Класифікація технологічного обладнання. Аналіз машин Клас І, АЦРО та Клас І, ЦРО.	2	0,5
2	Розрахунок барабанної мийної машини А9-КМ-2. Виконати технологічний, кінематичний розрахунки та розрахунок потужності.	2	0,5
3	Виконати технологічний, кінематичний розрахунки та розрахунок потужності інспекційного стрічкового транспортеру А9-К1-1.10,0 з елеватором для ополіскування	2	1,0
4	Очищення сировини. Аналіз способів. Будова та принцип дії картоплеочисної машини МОК-250. Визначення продуктивності та потужності електродвигуна. Побудова та розрахунок кінематичної схеми.	2	0,5
5	Подрібнення сировини. Призначення, будова та принцип дії м'ясорубки МІМ-05. Визначення продуктивності та потужності електродвигуна. Побудова та розрахунок кінематичної схеми.	2	0,5
6	Обладнання для наповнення тари продуктом. Виконати технологічний, кінематичний розрахунки та розрахунок потужності при наповненні тари об'ємним способом для дозувально-фасувальних машини карусельного типу.	2	1.0
Всього за ОК:		**12**	**4**

5.3. Перелік завдань до самостійної роботи

№ з/п	Назви тем рефератів	Кількість годин	
		денна	заочна
Змістовний модуль 1. Обладнання для підготовки сировини і тари до основних виробничих процесів			
1	Надати аналіз таким поняттям як «технологія» та «технологічний процес». Навести приклади використання наведених понять стосовно виробничої діяльності харчових підприємств.	3	3
2	Які основні чинники обумовлюють значну різноманітність технологічного обладнання харчових виробництв. Надайте аналіз узагальненої класифікації обладнання, обладнання для проведення механічних та гідромеханічних процесів, обладнання для проведення тепло- та масообмінних процесів, обладнання для проведення біотехнологічних процесів.	3	4
3	Основні складові технологічної машини. Надати визначення та навести приклади наступним поняттям: «обладнання», «технологічне обладнання», «допоміжне обладнання», «машина», «апарат», «агрегат».	3	3
4	Продуктивність машини або апарату: теоретична, технічна, експлуатаційна. Фактори, які впливають на вказані види продуктивності.	3	4
5	Кінематичні розрахунки: перевірочний, проектний. Визначення, умови використання.	3	4
6	Розрахунок потужності. Вплив технологічних сил та сил опору при визначенні потужності електродвигуна.	3	4
7	Машини для миття рослинної сировини. Види забруднень рослинної	3	4

	сировини в залежності від середовища її вирощування.		
8	Машини для миття рослинної сировини. Машини з м’яким режимом миття: будова, принцип дії.	3	4
9	Машини для миття рослинної сировини. Машини з проміжним режимом миття: будова, принцип дії.	3	4
10	Машини для миття рослинної сировини. Машини з жорстким режимом миття: будова, принцип дії.	3	4
11	Обладнання для інспекції, сортування та калібрування рослинної сировини. Різниця між вказаними операціями. Сортувально-калібрувальне обладнання закордонного виробництва.	3	4
Всього за модуль 1:		**33**	**42**
Змістовний модуль 2. Обладнання для виконання основних технологічних процесів			
1	Обладнання для очищення рослинної сировини від зовнішнього покрову та відокремлення неїстівних частин. Способи очищення: механічний, термічний, хімічний.	3	3
2	Обладнання для подрібнення. Види. Класифікація: валкові машини; машини та млини ударної і ударно-фрикційної дії; комбіновані млини. Напрямки використання.	3	4
3	Обладнання для подрібнення. Валкова дробарка ВДВ-100. Дробарка КДП-4М. Будова, принцип дії. Порівняльний аналіз.	3	4
4	Молоткові дробарки. Класифікація. Напрямки використання. Конструкції молотків.	3	4
5	Машини для тонкого подрібнення: гомогенізатори клапанного типу, кутери, колоїдні млини, машини для тонкого подрібнення м’ясопродуктів. Напрямки використання. Технологічні вимоги до ступеня подрібнення в залежності від виду кінцевого продукту.	3	4
6	Обладнання для розділення неоднорідних харчових середовищ: стікачі, преси періодичної та безперервної дії. Напрямки використання.	3	4
7	Обладнання для розділення неоднорідних харчових середовищ. Сепаратори. Цілі використання на молокопереробних, м’ясопереробних, крохмально-патокових, виноробних підприємствах та підприємстваєє по переробці рибопродуктів.	3	4
8	Обладнання для наповнення тари рідкими продуктами. Умови фасування: барометричні, надбарометричні, під вакуумом. Сутність наведених умов.	3	4
9	Закупорювальні машини. Характеристика закупорювальних засобів для вузькогорлої, широкогорлої скляної тари та металевої тари.	3	4
10	Закупорювальні машини: ударно-штокові, ударно-обтискні та обтискні. Аналіз будови та принципу дії наведених типів машин.	3	3
11	Етикетувальні машини. Класифікація. Лінійні та карусельні етикетувальні машини. Порівнювальний аналіз за будовою та принципом дії.	3	4
Всього за модуль 2:		**33**	**42**
Змістовний модуль 3. Виконання курсового проекту			
1	Критичний огляд існуючого технологічного обладнання.	**5**	**6**
2	Патентний пошук. Опис технологічного процесу. Обгрунтування вибраної конструкції.	7	8
3	Технічний проект. Розрахунки: технологічний, кінематичний, розрахунок потужності електродвигуна.	9	14
4	Правила експлуатації, вимоги до техніки безпеки.	2	2

5	Перелік графічного матеріалу: загальний вид машини, формат А1, 1 лист; збірні одиниці, формат А1, 2 листи; деталювання, формат А1, 1 лист.	20	24
Всього за модуль 3:		**44**	**54**
Всього за ОК:		**110**	**138**

6. Система оцінювання та вимоги

Контроль успішності навчання здобувача проводиться у формах вхідного, поточного і підсумкового контролів.

Вхідний контроль якості навчання здійснюється на початку курсу проведенням перевірки залишкових знань здобувачів за ОК, що забезпечують вивчення даного освітнього компоненту (діагностика первинних знань здобувачів).

Формами поточного контролю є:

- *письмові контрольні роботи за окремими темами або модульні контрольні роботи;*
- *виконання і захист практичних/лабораторних робіт;*
- *усне опитування;*
- *захист курсового проекту*

Підсумковий контроль – ***диференційований залік, курсовий проект.***

Нарахування балів:

Вид роботи, що підлягає контролю	Максимальна кількість оціночних балів	
	Денна	Заочна
Змістовний модуль 1. Обладнання для підготовки сировини і тари до основних виробничих процесів		
Практичні роботи*	3х3,5=10,5	3х3,5=10,5
Самостійна робота*	11х3,6=39,5	11х3,6=39,5
Всього за змістовний модуль 1	50	50
Змістовний модуль 2. Обладнання для виконання основних технологічних процесів		
Практичні роботи*	3х3,5=10,5	3х3,5=10,5
Самостійна робота*	11х3,6=39,5	11х3,6=39,5
Всього за змістовний модуль 2	50	50
Всього	**100**	**100**

*Є можливість визнання результатів неформальної освіти відповідно до п.2 Положення про порядок перезарахування результатів навчання (навчальних дисциплін) в Одеському національному технологічному університеті.

Нарахування балів за КП

Назва розділу	Максимальна кількість оціночних балів	
	Денна	Заочна
Розділ 1. Реферат, вступ, опис технологічного процесу, який реалізований в машині (автоматі, апараті). Вимоги до сировини та готової продукції за стандартами.	10	10
Розділ 2. Критичний огляд існуючого обладнання для реалізації даного технологічного процесу з патентним пошуком.	10	10
Розділ 3. Технічний проект – розрахункова частина.	10	10

Розділ 4. Техніка безпеки під час експлуатації машини.	10	10
Розділ 5. Розробка креслень та специфікацій.	10	10
Захист курсового проекту	50	50
Разом за курсове проектування	**100**	**100**

Критерії оцінювання програмних результатів навчання здобувачів

Практичні роботи (приклад оцінювання однієї роботи)

2,3 – 3,5 балів	Практична робота виконана та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді.	відмінно
2,0 - 2,2 балів	Практична робота виконана та вчасно захищена, при відповіді допущені неточності.	дуже добре
1,75– 1,9 балів	Практична робота відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки.	добре
1,05– 1,7 балів	Практична робота відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки.	достатньо
0-1 балів	Практична робота не відпрацьована або дані незадовільні відповіді.	незадовільно

Самостійна робота (приклад оцінювання однієї роботи)

3,6 балів	Роботу виконано в повному обсязі, текст роботи авторський, питання тематики розкрито в повному обсязі, робота вчасно захищена, на контрольні питання надано повні та обґрунтовані відповіді	відмінно
2,5 бали	Роботу виконано в повному обсязі, текст роботи авторський, питання тематики розкрито в повному обсязі, робота вчасно захищена, на контрольні питання надано неповні або недостатньо обґрунтовані відповіді	дуже добре
2,0 бали	Роботу виконано в повному обсязі, текст роботи авторський, питання тематики розкрито в повному обсязі, робота надано або захищено невчасно, але до початку звітного періоду, на контрольні питання надано неповні та недостатньо обґрунтовані відповіді	добре
1,5 бали	Роботу виконано в повному обсязі, текст роботи достатньо якісний, питання тематики розкрито умовно і неповно, допущено багато помилок або твердження в роботі спірні або лише частково стосуються теми роботи, робота захищена, на контрольні питання надано часткові відповіді	достатньо
0–1,4 бали	Роботу виконано в не повному обсязі, текст роботи виконано неякісно, допущено критичні неточності або значну частину роботи не виконано, або робота неповна, не захищена, на контрольні питання не надано навіть часткових відповідей	незадовільно

Курсовий проект (оцінювання одного розділу, для денної та заочної форм навчання)

10,0 балів	Розділ виконано якісно, пояснення детальні, інформація актуальна, наявні логічність та висновки, зауважень немає	відмінно
8,0	Розділ виконано якісно, пояснення детальні, інформація актуальна,	дуже добре

балів	наявна логічність,є незначні зауваження	
6,0 балів	Розділ виконано добре, пояснення досить детальні, інформація актуальна є некритичні зауваження	добре
4,0 бали	Розділ виконано посереднє, пояснення узагальнені та недостатньо детальні, багато зауважень	достатньо
0–2 бал	Розділ виконано дуже посередньо, пояснення дуже загальні та не актуальні, багато зауважень щодо повноти та якості	незадовільно

Курсовий проект, захист (оцінювання для денної та заочної форм навчання)

45-50 балів	Здобувач демонструє повні й глибокі знання щодо матеріалу кожного розділу проекту, достовірний рівень розвитку умінь і навичок проектування, правильне й обґрунтоване формулювання висновків та уміння приймати необхідні рішення щодо основних технічних рішень проекту, вільно володіє науковими та інженерними термінами, відповіді на контрольні питання повні, логічні та обґрунтовані.	відмінно
40-44 балів	Здобувач виявляє дещо обмежені знання представленого в проекті матеріалу, допускає в поясненнях окремі несуттєві помилки й неточності, відповіді на контрольні питання цілком повні, логічні та обґрунтовані.	дуже добре
35-39 балів	Здобувач володіє основним матеріалом представленим в проекті, володіє необхідними уміннями та навичками для вирішення стандартних завдань технічного проектування в галузі, проте при цьому допускає неточності, не виявляє самостійності суджень, демонструє недоліки комунікативної культури, відповіді на контрольні питання достатньо повні.	добре
30-34 балів	Здобувач не в повній мірі володіє знаннями, уміннями й навичками необхідними для виконання технічного проектування в галузі, помилково використовує наукові та інженерні терміни, демонструє низький рівень комунікативної культури, відповіді на контрольні питання неповні.	достатньо
0-29 балів	Здобувач не володіє необхідними знаннями, уміннями й навичками, науковими термінами, демонструє низький рівень комунікативної культури, не надає відповіді на контрольні питання.	незадовільно

7. Засоби діагностики успішності навчання

Методи навчання, які використовуються у процесі проведення занять, а також самостійних робіт за ОК:

Лекційні заняття*: Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, дискусія; Наочні: ілюстрація, спостереження, демонстрація; пояснювально-демонстративний метод, проблемний виклад.*

Практичні заняття*: аналіз конкретних ситуацій (проблемних, звичайних, нетипових); групове обговорення питання; дискусії, виконання розрахункових завдань.* ***Лабораторні заняття:*** *виконання лабораторних дослідів з наступним захистом результатів досліджень.*

Самостійна робота*: робота з навчально-методичними матеріалами, реферування.*

8. Інформаційні ресурси

Базові

1. Технологічне обладнання харчових виробництв [Електронний ресурс] : навч. посіб. / В. І. Теличкун, Ю. С. Теличкун, О. О. Губеня та ін. ; Нац. ун-т харч. технологій. — Київ, 2023. — 634 с.
   https://dspace.nuft.edu.ua/handle/123456789/42620
2. Технологічне обладнання харчових виробництв [Електронний ресурс] : навч. посіб. / уклад. О. І. Черевко, В. М. Михайлов, О. Є. Загорулько, Б. В. Ляшенко, А. М. Загорулько ; Харків. держ. ун-т харчування та торгівлі. — Харків : ХДУХТ, 2021. — 370 с.
   http://elib.hduht.edu.ua/jspui/handle/123456789/6509
3. Технологічне обладнання м'ясопереробних підприємств [Електронний ресурс] : підручник. Ч. 2 / В. В. Сарана, В. П. Василів, З. А. Бурова та ін. ; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. — Київ, 2024. — 369 с.
   https://dglib.nubip.edu.ua/handle/123456789/10991
4. Технологічне обладнання хлібопекарської і макаронної галузі [Текст] : [навч.посіб.] К. О. Самойчук, В. О. Олексієнко, Н. О. Паляничка, В. Ф. Ялпачик ; за ред. О. Т. Лісовенко. — Київ : ПрофКнига, 2021. — 372 с : іл.
   https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentSearchForm
5. Ефективність інженерних рішень [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів вищої освіти спец. 131 "Прикладна механіка" галузі знань 13 "Механічна інженерія" / уклад. : Л. Данильченко, В. Васильків, І. Ткаченко та ін. ; Тернопіл. нац. техн. ун-т ім. Івана Пулюя. — Тернопіль, 2024. — 248 с.
   http://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/46629
6. Теорія і практика роботи конструктора машин і апаратів харчових виробництв [Електронний ресурс] : підручник / О. І. Некоз, О. В. Батраченко, В. І. Осипенко, Н. В. Філімонова ; Черкас. держ. технол. ун-т. — Черкаси : ЧДТУ, 2021. — 639 с. : табл., рис.
   https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentSearchForm

Додаткові

1. Технологічне обладнання консервної промисловості [Електронний ресурс] : навч. посіб. / М. М. Шинкарик, В. Я. Ворощук. — Тернопіль : Паляниця В. А., 2023. — 284 с.
   http://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/42862
2. Машини та обладнання для тваринництва [Електронний ресурс] : навч. посіб. до практ. занять та самост. роботи для студентів спец. 208 "Агроінженерія" / Н. І. Хомик, Т. А. Довбуш, Г. Б. Цьонь, А. Д. Довбуш ; Тернопіл. нац. техн. ун-т ім. Івана Пулюя, Каф. техн. механіки та с.-г. машин. — Тернопіль, 2022. — 360 с.
   http://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/37780
3. Конспект лекцій з обов'язкової дисципліни "Комплексна переробка вторинної молочної сировини". Ч. 2 "Технології продуктів з молочної сироватки" [Електронний ресурс] : для здобувачів ступеня вищої освіти "Бакалавр", спец. 204 "Технології виробництва і переробки продукції тваринництва", ден. та заоч. форм навчання / О. Б. Чабанова, Н. А. Ткаченко ; відп. за вип. Н. А. Ткаченко ; Каф. технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси. — Одеса : ОНТУ, 2022. — 166 с.
   https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.1988114
4. Механічні процеси та обладнання харчових виробництв [Електронний ресурс] : навч. посіб. / О. О. Тертишний, О. А. Півоваров, В. С. Кошулько ; Дніпров. держ. аграр.-екон. ун-т. — Дніпро : ДДАЕУ, 2022. — 351 с.
   https://dspace.dsau.dp.ua/handle/123456789/6583

5. Обладнання м'ясопереробних виробництв: експлуатація та діагностування [Електронний ресурс] : підручник / І. Г. Бабанов, В. В. Малишев, А. Т. Ратушенко, О. І. Бабанова ; Відкритий міжнар. ун-т розвитку людини "Україна". — Київ : Ун-т "Україна", 2021. — 429 с. https://dspace.nuft.edu.ua/handle/123456789/43191
6. Офіційний веб-портал «ЗаконодавствоУкраїни» https://zakon.rada.gov.ua/laws
7. Урядовий портал https://www.kmu.gov.ua/
8. Офіційний веб-портал Міністерства юстиції України https://minjust.gov.ua/

9. Політика освітнього компоненту

Політика всіх освітніх компонент в ОНТУ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, Корпоративному кодексу ОНТУ, Кодексу академічної доброчесності ОНТУ, Положення про організацію освітнього процесу ОНТУ, Положення про порядок перезарахування результатів навчання (навчальних дисциплін) в ОНТУ, вимог ISO 9001:2015, та роботодавців.

Викладач /ПІДПИСАНО/ Микола КЕПІН

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри технологічного обладнання, машинобудування та безпеки життєдіяльності (ТОМтаБЖД).
Протокол від «25» лютого 2026 р. № 9.

Завідувач кафедри /ПІДПИСАНО/ Олег ГАПОНЮК

ПОГОДЖЕНО:

Гарант ОП *«Інженерна механіка»*

доц. каф. ТОМтаБЖД /ПІДПИСАНО/ Олександр ВСЕВОЛОДОВ