

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ  
Навчально-науковий інститут денної освіти  
Кафедра технологій харчових виробництв і ресторанного господарства

**СИЛАБУС**  
навчальної дисципліни  
**«Технологічне обладнання галузі»**  
на 2024-2025 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	3 курс, 1 семестр
Освітня програма/спеціалізація	«Ресторанні технології»
Спеціальність	181 Харчові технології
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Ступінь вищої освіти	бакалавр

ПІБ НПП, який веде дану дисципліну,  
науковий ступінь і вчене звання,  
посада  
ресторанного господарства

**Молчанова Наталія Юріївна**  
к.т.н., доцент  
доцент кафедри технологій харчових виробництв і

Контактний телефон	+38-066-351-15-40
Електронна адреса	nemonn@ukr.net
Розклад навчальних занять	<a href="http://schedule.puet.edu.ua/">http://schedule.puet.edu.ua/</a>
Консультації	очна пн.-пт. з 15.00-17.00 он-лайн: електронною поштою, пн.-пт. з 10.00-17.00
Сторінка дистанційного курсу	<a href="https://el.puet.edu.ua/">https://el.puet.edu.ua/</a>

**Опис навчальної дисципліни**

<b>Мета вивчення навчальної дисципліни</b>	Систематизоване ознайомлення з процесами, які протікають в апаратах і машинах, перспективними напрямками розвитку, технічним обслуговуванням, методами ефективного використання і економією паливно-енергетичних ресурсів, методами проведення розрахунків окремих вузлів та апаратів
<b>Тривалість</b>	5 кредитів ЄКТС/150 годин (лекції 20 год., лабораторні заняття 40 год., самостійна робота 90 год.)
<b>Форми та методи навчання</b>	Лекції та лабораторні заняття в аудиторії чи дистанційно, самостійна робота поза розкладом. Словесні (пояснення, розповідь, інструктування, коментування, роз'яснення); наочні (спостереження, ілюстрування); практичні (виконання вправ та вирішення проблемних завдань з використанням аналітичних, частково-пошукових та ін. методів)
<b>Система поточного та підсумкового контролю</b>	Поточний контроль: відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; доповіді з рефератами та їх обговорення; тестування; поточна модульна робота Підсумковий контроль: екзамен.
<b>Базові знання</b>	Наявність знань з математики і фізики
<b>Мова викладання</b>	Українська

**Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання**

<b>Програмні результати навчання</b>	<b>Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач</b>
ПРН 12. Вміти проектувати нові та модернізувати діючі підприємства, цехи, виробничі дільниці із застосуванням систем автоматизованого проектування та програмного забезпечення.	ЗК 5. Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел. ФК 2. Здатність управляти технологічними процесами з використанням технічного, інформаційного та програмного забезпечення.

<b>Програмні результати навчання</b>	<b>Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач</b>
ПРН 13. Обирати сучасне обладнання для технічного оснащення нових або реконструйованих підприємств (цехів), знати принципи його роботи та правила експлуатації, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів запроєктованого асортименту	ФК 7. Здатність обирати та експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів. ФК 9. Здатність проектувати нові або модернізувати діючі виробництва (виробничі дільниці).

### **Тематичний план навчальної дисципліни**

<b>Назва теми</b>	<b>Види робіт</b>	<b>Завдання самостійної роботи у розрізі тем</b>
<b>Модуль 1. Холодильне обладнання</b>		
Тема 1. Теоретичні основи штучного охолодження	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 2. Компресори	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 3. Теплообмінні і допоміжні елементи холодильних машин	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 4. Холодильні агрегати, холодильні машини	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 5. Автоматизація холодильного устаткування	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 6. Проектування стаціонарних охолоджуваних блоків	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 7. Використання холоду та його апаратурне забезпечення	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 8. Експлуатація холодильників та холодильного технологічного устаткування	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; поточна модульна робота; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
<b>Модуль 2. Механічне обладнання</b>		
Тема 9. Загальні відомості про машини і апарати підприємств ресторанного господарства	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 10. Загальні відомості про машини	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 11. Універсальні кухонні машини	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять;	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.

<b>Назва теми</b>	<b>Види робіт</b>	<b>Завдання самостійної роботи у розрізі тем</b>
	виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	
Тема 12. Обладнання для миття	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 13. Обладнання для очищення коренеплодів і риби	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 14. Подрібноувальне устаткування	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 15. Обладнання для виробництва пюреподібних продуктів	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 16. Різальне устаткування	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 17. Місильно-перемішувальне обладнання	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 18. Дозувально-формувальне обладнання	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 19. Пресувальне обладнання	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 20. Сортувально-калібрувальне обладнання	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; поточна модульна робота; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
<b>Модуль 3. Теплове обладнання</b>		
Тема 21. Загальні відомості про способи теплової обробки харчових продуктів і теплові апарати	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 22. Джерела теплоти і теплоносії, які використовуються в теплових апаратах підприємств ресторанного господарства	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 23. Загальні принципи конструкції теплових апаратів. Тепловий розрахунок апаратів	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 24. Теплогенеруючі пристрої, які	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять;	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.

<b>Назва теми</b>	<b>Види робіт</b>	<b>Завдання самостійної роботи у розрізі тем</b>
перетворюють електричну енергію в теплову	виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	
Тема 25. Теплогенеруючі пристрої, які перетворюють хімічну енергію палива в теплову	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 26. Теплогенеруючі пристрої парових апаратів	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 27. Варочне обладнання	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 28. Жарочно-пекарське обладнання	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 29. Універсальні теплові апарати	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 30. Кип'ятильники та водонагрівачі	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 31. Теплове обладнання з функціональними ємностями	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 32. Апарати з ІЧ- та НВЧ-нагрівом	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 33. Допоміжні теплові апарати	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; поточна модульна робота; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
<b>Модуль 4. Торговельно-технологічне та допоміжне обладнання</b>		
Тема 34. Підйомно-транспортне обладнання	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 35. Механізовані лінії обробки продуктів і торгівлі автомати	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 36. Ваговимірвальне обладнання	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 37. Контрольно-касове обладнання	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 38. Лінії комплектації та видачі	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять;	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.

Назва теми	Види робіт	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
готової продукції	виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	
Тема 39. Ефективне використання та економія паливно-енергетичних ресурсів. Нові сучасні енергозберігаючі машини і апарати	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.
Тема 40. Монтаж, організація обслуговування та ремонту обладнання на підприємствах ресторанного господарства	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; поточна модульна робота; завдання самостійної роботи	Підготовка до практичної роботи, виконання індивідуального завдання, тестування з теми.

### Інформаційні джерела

- Семенюк Д. П., Петренко О. В. Холодильне обладнання: підручник / Д. П. Семенюк, О. В. Петренко – Харків: Видавництво: Світ книг, 2021 – 633 с.
- Устаткування закладів ресторанного господарства: підручник / Доценко В.Ф., Губеня В.О. – Київ: Кондор-Видавництво, 2016. – 636с.
- Кузьмін О.В., Кійко В.В., Акімова Л.М., Бондарчук С.М. Обладнання закладів ресторанного господарства. Оцінка технічного рівня : навч. посіб. / О.В. Кузьмін, В.В. Кійко, Л.М. Акімова, С.М. Бондарчук. – Херсон : Олді-плюс, 2018. – 276 с.
- Устаткування закладів ресторанного господарства: підручник / Доценко В.Ф., Губеня В.О. – Київ: Кондор-Видавництво, 2016. – 636с.
- Дорохін В.О., Герман Н.В., Шеляков О.П. Теплове обладнання підприємств харчування. Підручник. Полтава: РВВПУСКУ, 2004 583 с.
- Пахомов П.Л., Сафонов В.В. Холодильна техніка: Навчальний посібник. ХДУХТ. Харків, 2003. 224 с.
- Дейниченко Г.В., Афукова Н.О., Постнов Г.М., Дмитревський Д.В., Червоний В.М. Устаткування підприємств харчування. Практикум. Частина 2. Теплове устаткування. Харків: ІНКОС, 2016. 384с.
- Шаповал С.Л. Устаткування закладів ресторанного господарства. Механічне устаткування: навч. посіб. для студ. вищих навч. закладів / С. Л. Шаповал, І. І. Тарасенко, О. П. Шинкаренко; за заг.ред. А. А. Мазаракі. Київ: КНТЕУ, 2011. 240 с. Шинкаренко О.П., Сидорчук Т.П., Дідик Л.М. Технічне оснащення підприємств громадського харчування. Частина 1 Механічне устаткування: Оріяна-Нова. Львів 2015. 336 с. HoReCa: навч. посіб.: у 3 т. Т. 2. Ресторани / за ред. А.А. Мазаракі. Київ : Київ. нац. торг.-екон. унт., 2017. 312 с.
- Каталог професійного обладнання. Компанія ТЕХНОФУД . URL: <https://technofood.com.ua/ua/o-kompanii>.
- Sara Hedayati, Vahid Baeghbali, Seid Mahdi Jafari / Cooking equipment for the food industry // High-Temperature Processing of Food Products, 2023. – Pages 59-76. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818618-3.00004-5>.

### Програмне забезпечення навчальної дисципліни

- Пакет програмних продуктів Microsoft Office, дистанційний курс в системі Moodle

### Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання

**Політика оцінювання здобувачів вищої освіти.** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Перескладання модулів відбувається із дозволу провідного викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Положення про організацію освітнього процесу <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/por-likvid-akad-zaborgovanosti.pdf>

Положення про порядок та критерії оцінювання знань, вмінь та навичок здобувачів вищої освіти [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh\\_por\\_kryt\\_ocinyuvannya.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_por_kryt_ocinyuvannya.pdf)

Порядок ліквідації здобувачами вищої освіти академічної заборгованості <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/por-likvid-akad-zaborgovanosti.pdf>

**Політика щодо відвідування.** Відвідування занять є обов'язковим компонентом. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в режимі он-лайн.

**Політика щодо академічної доброчесності.** Здобувач повинен дотримуватися принципів академічної доброчесності, зокрема недопущення академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації, списування під час поточного, рубіжного та підсумкового контролю. Списування під час контрольних робіт та поточних тестів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття. В ПУЕТ діють:

Кодекс честі студента [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/kodeks\\_chesti\\_studenta.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/kodeks_chesti_studenta.pdf)

Положення про академічну доброчесність [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh\\_akadem\\_dobrochesnist.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_akadem_dobrochesnist.pdf)).

Положення про запобігання випадків академічного плагіату <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-zapobigannyavypadkam-akademichnogo-plagiatu.pdf>

**Політика визнання результатів навчання визначена такими документами:**

Положення про порядок перезарахування результатів навчання, здобутих в іноземних та вітчизняних закладах освіти [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh\\_por\\_perezarah\\_rez\\_zvo.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_por_perezarah_rez_zvo.pdf)

Положення про академічну мобільність здобувачів вищої освіти [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozha\\_pro\\_akademichnu\\_mobilnist.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozha_pro_akademichnu_mobilnist.pdf)

Положення про порядок визнання результатів навчання здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти посилення; інфографіка (розділ Освіта/Організація освітнього процесу/Неформальна освіта) <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-poryadok-vyznannya-rezultativ-navchannya-zdobutyh-shlyahom-neformalnoyi-ta-abo-informalnoyi-osvity.pdf>

**Політика вирішення конфліктних ситуацій:**

Положення про правила вирішення конфліктних ситуацій <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-pravyla-vyrishennya-konfliktnyh-sytuacij-u-puet.pdf>

Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю у формі екзамену [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh\\_pro-apel\\_pidscontr.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_pro-apel_pidscontr.pdf)

Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції <https://puet.edu.ua/zapobigannya-ta-protidiya-korupciyi/>

**Політика підтримки учасників освітнього процесу:**

Психологічна служба: <https://puet.edu.ua/psychologichna-pidtrymka-v-puet/>

Студентський омбудсмен (Уповноважений з прав студентів) ПУЕТ <https://puet.edu.ua/other-divisions/studentskyj-ombudsmen-upovnovazhenyj-z-prav-studentiv-puet/>

Уповноважений з прав корупції <https://puet.edu.ua/zapobigannya-ta-protidiya-korupciyi/>

**Безпека освітнього середовища:** Інформація про безпечність освітнього середовища ПУЕТ наведена у вкладці «Безпека життєдіяльності» <https://puet.edu.ua/pro-puet/bezpeka-zhyttyediynosti/>

## Оцінювання

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

Види робіт	Максимальна кількість балів
Модуль 1 (теми 1-5): відвідування занять (5 балів); виконання лабораторних завдань (15 балів); завдання самостійної роботи (5 балів); поточна модульна робота (5 балів)	30
Модуль 2 (теми 6-10): відвідування занять (5 балів); виконання лабораторних завдань (15 балів); завдання самостійної роботи (5 балів); поточна модульна робота (5 балів)	30
Екзамен	40
Разом	100

**Примітка:** За додаткові види навчальних робіт студент може отримати додаткові бали (за участь у науковій роботі, олімпіаді тощо 20 балів), що додаються до загальної підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни, але загальна підсумкова оцінка не може перевищувати 100 балів.

## Шкала оцінювання здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Дуже добре
74-81	C	Добре
64-73	D	Задовільно
60-63	E	Задовільно достатньо
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни