

**«ЗАТВЕРДЖЕНО»**

на засіданні Вченої ради УДУ імені  
Михайла Драгоманова

“ 30 ” *с.ч.* 2025 р.

Протокол № *1*  
Проректор з навчально-  
методичної роботи  
Проф. Роман ВЕРНИДУБ



**ПРОГРАМА**  
навчальної дисципліни

**«ІНЖИНІРИНГ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧУВАННЯ»**

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
освітньо-професійної програми  
Професійна освіта (Харчові технології)

галузі знань  
спеціальності  
спеціалізації

01 Освіта/Педагогіка  
015 Професійна освіта  
015.37 Аграрне виробництво, переробка  
сільськогосподарської продукції та харчові технології

**Укладач програми:**


**Світлана ІЩЕНКО**, доктор PhD, доцент кафедри інженерії та технологій виробництва Українського державного університету імені Михайла Драгоманова

**Рецензенти:**

**Володимир ШЕВЧЕНКО**, кандидат педагогічних наук, доцент професор, завідувач кафедри інженерії та технологій виробництва Українського державного університету імені Михайла Драгоманова

**Микола ПРИГОДІЙ**, доктор педагогічних наук, професор, завідувач лабораторії електронних навчальних ресурсів Інституту професійної освіти НАПН України.

Погоджено з гарантом ОПП «Професійна освіта (Харчові технології)»

  
\_\_\_\_\_

Світлана ІЩЕНКО

Обговорено та рекомендовано до друку на засіданні Науково-методичної ради УДУ імені Михайла Драгоманова «28» січня 2025 року, протокол № 5.

Голова НМР \_\_\_\_\_



Роман ВЕРНИДУБ

## I. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма навчальної дисципліни «Інжиніринг підприємств харчування» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізацією «Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології»).

**Мета і завдання навчальної дисципліни:** набуття студентами необхідних знань і навичок основних принципів інженерії в харчовій промисловості, навчити їх розробляти, проектувати та оптимізувати виробничі процеси, а також вибирати та ефективно використовувати обладнання на харчових підприємствах.

## II. ОРІЄНТОВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

№ з/п	«Інжиніринг підприємств харчування» 6 кредитів ЄКТС 180 годин ПП2.20	Кількість годин (денна форма навчання)					Кількість годин (заочна форма навчання)			
		Аудиторні	лекції	практичні	Лабораторні	СРС	Аудиторні	лекції	практичні	СРС
1	<b>Разом:</b>	<b>81</b>	<b>28</b>	<b>53</b>	<b>102</b>	<b>99</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>156</b>

### **III. ЗМІСТ НАВЧЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

#### **МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ ІНЖЕНЕРІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ**

##### **Тема 1.1. Інженерія в харчовій промисловості: поняття, завдання, особливості**

Історичний розвиток харчової інженерії.

Роль інженера в сучасному харчовому виробництві.

Основні завдання інженерії харчових виробництв.

Специфіка інженерних розробок для харчової промисловості.

##### **Тема 1.2. Матеріали та конструкції в харчовій промисловості.**

Вимоги до матеріалів, що контактують з харчовими продуктами.

Корозія та її запобігання в харчовому обладнанні.

Конструкційні матеріали для харчового обладнання.

Сучасні матеріали з поліпшеними властивостями.

##### **Тема 1.3. Основи теплотехніки та масообміну в харчових процесах.**

Процеси теплообміну в харчових виробництвах.

Апарати для теплообміну.

Процеси масообміну в харчових виробництвах.

Апарати для масообміну.

#### **МОДУЛЬ 2. ПРОЕКТУВАННЯ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ**

##### **Тема 2.1. Технологічні схеми харчових виробництв**

Розробка технологічних схем. Вибір обладнання. Оптимізація технологічних процесів.

##### **Тема 2.2. Будівлі та споруди харчових підприємств**

Вимоги до будівель та споруд. Планування виробничих цехів. Системи інженерного забезпечення.

##### **Тема 2.3. Автоматизація та управління виробничими процесами**

Системи автоматичного регулювання. Програмовані логічні контролери. Системи управління технологічними процесами. Герметизація та маркування.

### **МОДУЛЬ 3. ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА**

#### **Тема 3.1. Енергоефективність харчових виробництв.**

Аналіз енергоспоживання. Заходи з енергозбереження. Використання альтернативних джерел енергії.

#### **Тема 3.2. Охорона навколишнього середовища на харчових підприємствах**

Виділення шкідливих речовин. Очищення стічних вод. Утилізація відходів.

#### **Тема 3.3. Безпека харчових продуктів та системи НАССР**

Принципи системи НАССР. Аналіз ризиків. Контроль якості та безпеки продукції.

## **IV. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ**

1. Бондар, О. І. Основи біологічної безпеки (екологічна складова) : навч. посіб. / О. І. Бондар, Л. П. Новосельська, Т. Г. Іващенко; Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління. – Херсон: Грінь Д. С., 2016. – 372 с.
2. Верхівкер Я. Г. Технологічний інжиніринг підприємств харчової галузі : навч. посіб. / Я. Г. Верхівкер, О. С. Бессараб, Т. І. Нікітчина ; за ред. Я. Г. Верхівкера ; Одес. нац. акад. харч. технологій, Нац. ун-т харч. технологій. - Одеса : Освіта України, 2017. - 144 с. <https://card-file.ontu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/f6476748-4e88-43d5-aa55-a42d5de13034/content>
3. Вінклер, І. А. Екологічна безпека джерел енергії. Від традиційних до сучасних і перспективних : навч. посіб. / І. А. Вінклер, Я. Ю. Тевтуль.

- Львів: Новий Світ-2000, 2013. – 277 с. 10.  
[http://library.kpi.kharkov.ua/files/new\\_postupleniya/vinkler.pdf](http://library.kpi.kharkov.ua/files/new_postupleniya/vinkler.pdf)
4. Гідравліка, пневматика, термодинаміка : навч. посіб. для студентів спеціальності 015-професійна освіта / М. С. Корець. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2020. 319 с.  
<https://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/36274?show=full>
  5. Проектування та дизайн закладів готельно – ресторанного господарства: навч. посіб./ С.В.Майкова, О.М. Вівчарук, О.Б. Маслійчук, Х.Є. Подвірна - Київ: Вид-во «Каравела», 2023. – 336 с. ISBN 978-960-8019-18-8  
[https://caravela.com.ua/index.php?route=product/product&product\\_id=511](https://caravela.com.ua/index.php?route=product/product&product_id=511)
  6. Технологічне обладнання харчових виробництв : навч. посібник / В. І. Теличкун, Ю. С. Теличкун, О. О. Губеня, С. В. Стефанов, С. Т. Дамянова. – Київ : Сталь, 2023. – 634 с.  
<https://dspace.nuft.edu.ua/items/87d246c2-f689-468d-b4d5-5f6a47a0b5b8>
  7. Технологічний інжиніринг підприємств галузі [Текст] : посіб. до практ. занять / Т. А. Манолі, Т. І. Нікітчина, Н. М. Кушніренко, О. А. Глушков ; Одес. нац. акад. харч. технологій. - Одеса, 2018. - 102 с.  
<https://card-file.ontu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/013f3fdc-8deb-46ab-98e8-c46a48346f69/content>
  8. Технологічні комплекси харчових виробництв: Навчальний посібник / В.І. Теличкун, О.М. Гавва, Ю.С. Теличкун, О.О. Губеня, М.Г. Десик, О.М. Чепелюк. – Київ: Видавництво «Сталь», 2017. – 456 с.  
<https://dspace.nuft.edu.ua/items/a5ec0045-87fa-45b5-b71f-853b73a139d2>