

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет харчових технологій
Кафедра технологій та безпеки харчових продуктів

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

ОК 25.Проектування харчових підприємств

Спеціальність	181 «Харчові технології»
Освітня програма	Харчові технології
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)

СУМИ 2025

Розробник:

(підпис)

Василь ТИЩЕНКО, доцент, к.с.г.н.

(прізвище, ініціали) (вченій ступінь та звання, посада)

Розглянуто та схвалено на затверджено на засіданні кафедри <u>технологій та безпеки</u> <u>харчових продуктів</u> (назва кафедри)	протокол від <u>30.05.2025</u> № <u>19</u>
	Завідувач кафедри <u>М.Самілик</u> <u>Марина САМІЛИК</u> (підпис) (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми :

(підпис)

д.ф., доцент Олена КОШЕЛЬ

Декан факультету, де реалізується освітня програма

(підпис)

Наталія БОЛГОВА

Рецензія на робочу програму надана

А.Геліх
Т.Степанова

к.т.н., доцент, Анна ГЕЛІХ

к.т.н., доцент, Тетяна СТЕПАНОВА

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації

Н.Вайс
(підпис)

Надія Бачань
(ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 25.06 2025 р.

© СНАУ, 2025 рік

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1.ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1	Назва ОК	ОК25 Проектування харчових підприємств		
2	Факультет/кафедра	Харчових технологій/ технологій та безпечності харчових продуктів		
3	Статус ОК	Обов'язковий		
4	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	18 «Виробництво та технології» 181 «Харчові технології»		
5	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркових ОК)			
6	Рівень НРК	5		
7	Семестр та тривалість вивчення	3 курс с. т., 1 семестр (15тижнів),		
8	Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів, 150 годин.		
9	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)		
		Лекційні	Практичні /семінарські	Лабораторні
		14	-	60
		76		
10	Мова навчання	українська		
11	Викладач/Координатор освітнього компонента Контактна інформація	Тищенко Василь Іванович, доцент, к.с.г.н. tischenko_1958@ukr.net , eshkina97@gmail.com		
12	Загальний опис освітнього компонента	ОК.25 «Проектування харчових підприємств » бере участь у формуванні бакалавра за спеціальністю «Харчові технології» здатного відшукувати, систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій. Застосовувати спеціальне обладнання, сучасні методи та інструменти, математичне і комп'ютерне моделювання для розв'язання складних задач при проектуванні, реконструкції у харчових технологіях. Розробляти та реалізовувати програми розвитку підприємств, аналізувати та оцінювати їх ефективність, екологічні та соціальні наслідки. Оцінювати та усувати ризики і невизначеності при прийнятті технологічних та організаційних рішень у виробничих умовах для забезпечення якості харчових продуктів.		
13	Мета освітнього компонента	Метою вивчення дисципліни «Проектування харчових підприємств» є набуття студентом навичок основних компонентів (технічне, математичне, лінгвістичне,		

		інформаційне, програмне, методичне й організаційне забезпечення) та застосування їх у майбутній професійній діяльності.
14	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1.Освітній компонент базується на знаннях з дисциплін: ОК 8.« Теоретичні основи харчових виробництв», ОК 15. «Процеси і апарати харчових виробництв». ОК16«Технологічне обладнання харчових виробництв і закладів ресторанного господарства з основами автоматизації(з курсовим проектом)» ОК18 «Технології зерна, хліба, макаронних, кондитерських виробів та харчоконцентратів», ОК19«Технології переробки рослинної сировини». ОК20 «Технологія води, безалкогольних, слабоалкогольних та алкогольних напоїв» ОК21«Технологічне обладнання харчових виробництв»,ОК22 «Технології молока та молочних продуктів», ,ОК23«Технології м'яса, м'ясопродуктів та риби». 2.Освітній компонент є основою для ОК31«Організація підприємств галузі» ОК33 « Підготовка і виконання кваліфікаційних робіт»,
15	Політика академічної доброчесності	Забезпечується згідно з Кодексом академічної доброчесності та дотримання вимог, які зазначені в «Положенні академічної доброчесності Сумського НАУ (https://snau.edu.ua/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrochesnist)
16	Електронний ресурс	Посилання на методично-навчальний комплекс дисципліни на платформіMoodle https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=5595
17	Ключові слова	Проектна документація, технологічний процес, капітальні вкладення ,техніко-економічне обґрунтування, санітарні норми, компоновка, технологічна схема

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП) ¹				Як оцінюється РНД
	ПРН 4	ПРН 12	ПРН 21	ПРН 24	
ДРН 1. Здійснювати моніторинг та обробляти масиви науково-технічної інформації з різних	+				Виконання графічно-розрахункових завдань,

¹ Має відповідати Матриці забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми, зазначається для обов'язкових освітніх компонентів ОП І та ІІ рівня, для усіх (обов'язкових та вибірових ОК) ОП ІІІ

джерел та використовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань з проектування харчових підприємств .					презентація результатів проектних розрахунків. та креслень Тестування в системі Moodle Іспит
ДРН 2. Проектувати нові та модернізувати діючі харчові підприємства, в тому числі окремі виробничі ділянки, цехи, застосовуючи системи автоматизованого проектування та відповідне програмне забезпечення.		+			
ДРН 3. Вміти доносити результати проектування харчових підприємств до професійної аудиторії та широкого загалу з метою обговорення рішень і власного досвіду у сфері харчових технологій.			+		
ДРН 4. Проводити калькуляцію і облік матеріального балансу наявних ресурсів на підставі технологічних, технічних, економічних розрахунків для розробки нових або модернізації діючих підприємств з метою виведення харчових продуктів на споживчий ринок.				+	

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу		Рекомендована література ²
	Аудиторна робота		
	ЛК	ЛЗ	
Модуль 1			
Тема 1. Основи проектування харчових підприємств, нормативна документація на проектування Лекційне заняття 1. Основи проектування харчових підприємств, нормативна документація на проектування. 1.Завдання та структура дисципліни, зв'язок з іншими дисциплінами.	2		[1], [2], [3], [4], [5], [6] [8], [11],

²Конкретне джерело із основної чи додатково рекомендованої літератури

2. Складові генерального плану харчового підприємства. 3.Компонування основних та допоміжних виробничих приміщень під час проектування харчових підприємств.				
Лабораторне заняття 1. Основи проектування харчових підприємств, нормативна документація на проектування. <i>1. Стадії проектування.</i> <i>2. Техніко-економічне обґрунтування (ТЕО) будівництва, реконструкції та переоснащення підприємства.</i> <i>3. Конструктивні схеми, елементи і частини будівель і споруд. Конструктивні рішення каркасів виробничих будівель та будівельних елементів.</i> <i>4.Розрахунки ТЕО</i>		10		
Питання самостійного вивчення 1.Роза вітрів, порядок розташування споруд і будівель на генеральному плані. 2.Вимоги до охорони навколишнього природного середовища при розташуванні підприємства. 3. Компонування основних та допоміжних виробничих приміщень під час проектування.			12	
Тема 2. Особливості проектування молоко переробних підприємств Лекційне заняття 2. Особливості проектування молока переробних підприємств. 1. Зонування території. 2. Роз'єднання та ізоляція вантажних і людських потоків. 3.Блокування, забезпечення компактності забудови; уніфікація і модульна координація елементів планування і забудови території. 4. Забезпечення можливості розвитку і розширення підприємства.	2			
Лабораторне заняття 2. Особливості проектування молока переробних підприємств. <i>1.Загальні положення проектування технологічного процесу.</i> <i>2.Вибір асортименту.</i> <i>3.Розрахунок виробничої потужності цехів та відділень.</i> <i>4.Підбір і розрахунок технологічного обладнання, робочої сили, енерговитрат харчових підприємств.</i> <i>5. Графіки технологічних процесів, графіки роботи обладнання, організації виробничих процесів.</i>		10		[1], [2], [3], [7], [10], [11], [12], [14]
Питання самостійного вивчення 1.Проектування систем опалення, вентиляції, кондиціювання, водопостачання і каналізації на промислових об'єктах. 2. Вибір і обґрунтування способів виробництва. Вимоги до технологічних, апаратурно-			12	

технологічних, та інших схем. 3. Вимоги до компонування виробничих приміщень підприємств різних типів. 4. Вимоги до компонування технологічного обладнання.				
Тема 3. Особливості проектування підприємств м'ясопереробної галузі. Лекційне заняття 3. Особливості проектування підприємств м'ясопереробної галузі. 1. Зонування території. 2. Роз'єднання та ізоляція вантажних і людських потоків. 3. Блокування, забезпечення компактності забудови; уніфікація і модульна координація елементів планування і забудови території. 4. Забезпечення можливості розвитку і розширення підприємства.	2			[1], [2], [3], [4], [5], [8] [10], [15],
Лабораторне заняття 3. Особливості проектування підприємств м'ясопереробної галузі. 1. Загальні положення проектування технологічного процесу. 2. Вибір асортименту. 3. Розрахунок виробничої потужності цехів та відділень. 4. Підбір і розрахунок технологічного обладнання, робочої сили, енерговитрат харчових підприємств. 5. Графіки технологічних процесів, графіки роботи обладнання, організації виробничих процесів.		10		
Питання самостійного вивчення 1. Проектування систем опалення, вентиляції, кондиціювання, водопостачання і каналізації на промислових об'єктах. 2. . Вибір і обґрунтування способів виробництва. Вимоги до технологічних, апаратурно-технологічних, та інших схем. 3. Вимоги до компонування виробничих приміщень підприємств різних типів. Вимоги до компонування технологічного обладнання.			12	
Разом за модуль 1	6	30	36	
Модуль 2				
Тема 4. Особливості проектування підприємств хлібопекарської та макаронної галузей. Лекційне заняття 4. Особливості проектування підприємств хлібопекарської та макаронної галузей. 1. Зонування території . 2. Роз'єднання та ізоляція вантажних і людських потоків. 3. Блокування, забезпечення компактності забудови; уніфікація і модульна координація елементів	2			[1], [2], [4], [5], [10], [13],[14]

планування і забудови території. 4. Забезпечення можливості розвитку і розширення підприємства.				
Лабораторне заняття 4. Особливості проектування підприємств хлібопекарської та макаронної галузей. 1. Загальні положення проектування технологічного процесу. 2. Вибір асортименту. 3. Розрахунок виробничої потужності цехів та відділень. 4. Підбір і розрахунок технологічного обладнання, робочої сили, енерговитрат харчових підприємств. 5. Графіки технологічних процесів, графіки роботи обладнання, організації виробничих процесів.		10		
Питання самостійного вивчення. 1. Проектування систем опалення, вентиляції, кондиціювання, водопостачання і каналізації на промислових об'єктах. 2. . Вибір і обґрунтування способів виробництва. Вимоги до технологічних, апаратурно-технологічних, та інших схем. 3. Вимоги до компонування виробничих приміщень підприємств різних типів. 4. Вимоги до компонування технологічного обладнання.			12	
Тема 5. Правила оформлення графічної частини проектної документації. Призначення та загальні відомості про архітектурно-будівельні креслення. Лекційне заняття 5. Правила оформлення графічної частини проектної документації. 1. Загальні вимоги до проектної документації та її оформлення. 2. Призначення та загальні відомості про архітектурно-будівельні креслення.	6			
Лабораторне заняття 5. Правила оформлення графічної частини проектної документації. 1. Виконання будівельних креслень (планів, розрізів).		20		[1],[2], [3],[4], [5], [6], [8], [110], [11], [13], [14]
Питання самостійного вивчення 1. Виконання апаратурно-технологічної схеми підготовки сировини. 2. Виконання апаратурно-технологічної схеми основного виробництва. 3. Компонування підсобно-виробничих та адміністративно-побутових приміщень.			28	
Разом за модуль2	8	30	40	
Всього	14	60	76	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання	Кіль- сть годин	Методи навчання	Кіль- сть годин
ДРН 1. Здійснювати моніторинг та обробляти масиви науково-технічної інформації з різних джерел та використовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань з проектування харчових підприємств .	Лекційне навчання Лекції-візуалізації (демонстрація інформації щодо тематики лекцій з використанням мультимедійних технологій.) Презентації щодо тематики лекційного матеріалу.		Лабораторні заняття (виконання завдань згідно тематики лабораторних робіт): Виконання розрахунково-графічних робіт, презентація результатів; Розв’язання ситуаційних завдань Самостійна робота Підготовка та презентація модульної розрахунково-графічної роботи, навчання та тестування у системах (Moodle); .	60
ДРН 2. Проектувати нові та модернізувати діючі харчові підприємства, в тому числі окремі виробничі ділянки, цехи, застосовуючи системи автоматизованого проектування та відповідне програмне забезпечення.				
ДРН 3. Вміти доносити результати проектування харчових підприємств до професійної аудиторії та широкого загалу з метою обговорення рішень і власного досвіду у сфері харчових технологій.				
ДРН 5. Проводити калькуляцію і облік матеріального балансу наявних ресурсів на підставі технологічних, технічних, економічних розрахунків для розробки нових або модернізації діючих підприємств з метою виведення харчових продуктів на споживчий ринок.				76

5.ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1.Сумативне оцінювання

5.1.1Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1	Модуль 1 (35балів): 20 питань, кожне з яких оцінюється в 1 бал Графічно-розрахункова робота -15 балів	20 балів / 20% 15 балів / 15%	До 8-го тижня навчального семестру

2	Модуль 2 (35балів): тестування 20 питань, кожне з яких оцінюється в 1 бал Графічно-розрахункова робота -15 балів	30 балів / 20% 15 балів / 15%	До 15-го тижня навчального семестру
3	Складання іспиту	30 балів 30%	За розкладом

5.1.2.Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно ³
Виконання модульного графічно-розрахункового завдання	0 балів Вимоги щодо завдання не виконано	1-5 балів Завдання підготовлено, але із великою кількістю недоліків	6-10 балів Завдання підготовлено, але не захищено	11-15 балів Завдання підготовлено та захищено

Складання іспиту (розгорнуті відповіді на 3 питання)	<10 балів Відповіді лише на 1 теоретичне і питання	10-14 балів Відповіді лише на 2 теоретичні питання	15-24 балів Відповіді на теоретичні питання є, але окремі складові потребують пояснень	25-30 балів Повні, змістовні відповіді на всі теоретичні питання .
---	---	---	---	---

5.2.Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Зворотній зв'язок у вигляді обговорення модульного тестування та захисту розрахунково-графічних робіт	8 тиждень
2	Зворотній зв'язок у вигляді обговорення модульного тестування та захисту розрахунково-графічних робіт і підведення підсумкової оцінки	15 тиждень
3	Зворотній зв'язок у вигляді обговорення результатів іспиту	За розкладом іспиту

Форма підсумкового контролю знань студентів – **іспит**.

Студент не допускається до підсумкового контролю, якщо кількість пропущених та не відпрацьованих занять протягом навчального семестру перевищує 20% загального обсягу дисципліни .Не виконаний перелік обов'язкових робіт (складання модулів та захист роботи, або підсумок за результатами 0-34 бали) є підставою для повторного вивчення дисципліни. Загальна кількість балів за освітнім компонентом складає **100 балів** (за прийнятою в СНАУ шкалою оцінювання).

НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1.Основні джерела

1. Скуріхіна Л.А. Проектування підприємств з основами САПР: зб. довід.-нормат. матеріалів для технологічного проектування підприємств м'ясної промисловості до практ. занять, дипломного проектування та сам. роботи для студ. спец. 181 "Харчові технології" /уклад.: Л.А. Скуріхіна, О.Б. Дроменко; Харківський держ. ун-т харчування та торгівлі. Харків: ХДУХТ, 2020. 45с..
2. Система проектної документації для будівництва. Основні вимоги до проектної і робочої документації: ДСТУ Б А.2.4–4:2009. [Чинний від 2009- 01-24]. К.: Мінрегіонбуд України, 2009. 74 с. (Національний стандарт України.
3. Севостьянов, І. В., Зозуляк, І. А. Технологічне обладнання цехів переробки продукції тваринництва. навч. посіб.-Вінниця: ВНАУ, 2020.-127 с
- 4.ДСН 3.3.6.042-99. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень.
- 5..ДБН В 2.5-28-2006. Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне та штучне освітлення.
- 6.ДСН 3.3.6.037 – 99. Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку
- 7.Молокопереробка. Промисловий інжиніринг: підручник / С. В. Іванов, О. В. Грек, Т. Г. Осьмак; М-во освіти і науки України, Нац. ун-т харч. технол. Київ: НУХТ, 2020. 275 с.
8. Проектування підприємств м'ясної промисловості: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів/Тищенко В.І., Соколенко В.В.,Самілик М.М. Божко Н.В. Суми, 2021. 240 с.
- 9.Тищенко В.І. Технологічне обладнання підприємств по переробці молока і м'яса» конспект лекцій для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, які навчаються за спеціальністю 181 «Харчові технології» (Протокол № 5 від 16.05.2023 р.). Суми: Сумський національний аграрний університет, 2023 р. 57 с.
- 10.Тищенко В.І.Методичні вказівки до лабораторних занять та приклади розв'язання задач (частина 1) "Проектування харчових підприємств та закладів ресторанного господарства » для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 181 Харчові технології (Протокол № 5 від 16.05.2023 р.). Суми: Сумський національний аграрний університет, 2023 р. 78

6.2.Допоміжна література

11. Поліщук Г.Є., Грек О.В., Скорченко Т.А. та ін. Технологічні розрахунки у молочній промисловості: навч. посіб. К.: НУХТ, 2023. 394 с.
12. Сирохман І. В. Якість і безпечність харчової продукції традиційних та інноваційних технологій : підручник. Львів : Видавництво Львівського торговельно-економічного університету, 2020. 504 с
- 13.Технологія виробництва хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів [Текст]: підручник. Кн. 2: Технологія виробництва борошняних кондитерських виробів/О/В/ Новікова. Харків: Світ Книг, 2019. 398 с.
14. Савченко О.А., Грек О.В., Тимчук А.В., Очколяс О.М. Загальні технології харчових виробництв/ Навчальний посібник. - Київ.: ФОП Ямчинський О.В., 2020.- 386 с.

15. Наукове обґрунтування удосконалення технології харчових продуктів спеціального призначення: монографія / Баль-Прилипко Л.В., Ніколаєнко М.С., Ткач Г.Ф., Толок Г.А., Глазунова О.Г., Філіпова Л.Ю., Пилипчук О.С., Менчинська А.А., Омелян А.М., Рибчинський Р.С., Розбицька Т.В.К: Видавничий центр НУБіП України, 2022. 450 с

6.3. Програмне забезпечення

1. Пакет тестових завдань.
2. Опорний конспект лекцій
3. Сторінка курсу на платформі Moodle.

Рецензія на робочу програму (силабус) ОК

ds

Розроблену викладачем кафедри технологій та безпечності харчових продуктів

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантмабо членом проєктної групи	Так	Ні	Коментар
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають передбаченим ПРН (для обов'язкових ОК)	+		
Результати навчання за освітнім компонентом дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	+		

Член проєктної групи ОПП «Харчові технології»

Тетяна А.О.
(ПІБ)


(підпис)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента викладачем відповідно ї кафедри	Так	Ні	Коментар
Загальна інформація про освітній компонент є достатньою	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	+		
Результати навчання (ДРН) стосуються компетентностей студентів, а не змісту дисципліни (містять знання, уміння, навички, а не теми навчальної програми дисципліни)	+		
Зміст ОК сформовано відповідно до структурно-логічної схеми	+		
Навчальна активність (методи викладання та навчання) дає змогу студентам досягти очікуваних результатів навчання (ДРН)	+		
Освітній компонент передбачає навчання через дослідження, що є доцільним та достатнім для відповідного рівня вищої освіти	+		
Стратегія оцінювання в межах освітнього компонента відповідає політиці Університету /факультету	+		
Передбачені методи оцінювання дозволяють оцінити ступінь досягнення результатів навчання за освітнім компонентом	+		
Навантаження студентів є адекватним обсягу освітнього компонента	+		
Рекомендовані навчальні ресурси є достатніми для досягнення результатів навчання (ДРН)	+		
Література є актуальною	+		
Перелік навчальних ресурсів містить необхідні для досягнення ДРН програмні продукти	+		

Рецензент (викладач кафедри)

Т. Г. Лисенко
(назва)



Сенченко Т.М.

(посада, ПІБ)

(підпис)