

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

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

**ОК 20 ТЕХНОЛОГІЯ ВОДИ, БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ,
СЛАБОАЛКОГОЛЬНИХ ТА АЛКОГОЛЬНИХ
НАПОЇВ**

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

Розробник:

Василь ТИЩЕНКО к.с-г. н.доц., кафедри технологій та безпеності харчових продуктів

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

Погоджено:

Гарант освітньої програми : Олена КОШЕЛЬ
(підпис) д.ф., доцент

Декан факультету, де реалізується освітня програма Наталія БОЛГОВА
(підпис)

Рецензія на робочу програму надана Оксана МЕЛЬНИК
(підпис) к.т.н., доц.

Тетяна СИНЕНКО
(підпис) д.ф., доц.

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації

Надія Баранівська
(підпис) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 25.06 2025 р.

1.ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1	Назва ОК	ОК20 Технологія води, безалкогольних, слабоалкогольних та алкогольних напоїв				
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)	«Харчові технології» /181 «Харчові технології»				
5	Рівень НРК	НРК 5.Перший рівень вищої освіти				
6	Семестр та тривалість вивчення	3 курс 5 семестр, 15 тижнів				
7	Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів				
8	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(денна форма навчання)			Контактна робота /заочна форма навчання/	
		Лекції	Лабораторні	Самостійна робота	Лекції	Лабораторні
		30	30	90	8	16
9	Мова навчання	українська				
10	Викладач/Координатор освітнього компонента	Тищенко Василь Іванович, доцент, к.с.г.н.				
11	Контактна інформація	tischenko_1958@ukr.net				
12	Загальний опис освітнього компонента	Навчальна програма дисципліни «Технологія води, безалкогольних, слабоалкогольних та алкогольних напоїв» розроблена для студентів, які навчаються за спеціальністю 181 «Харчові технології». Дисципліна спрямована на набуття здобувачами вищої освіти теоретичних та практичних знань щодо нових тенденцій в технології води, особливостей виробництва слабоалкогольних і алкогольних напоїв; отримання навичок роботи та їх застосування на підприємствах харчової промисловості.				
13	Мета освітнього компонента	Мета вивчення навчальної дисципліни є формування у майбутніх фахівців глибоких теоретичних знань і практичних навичок про сукупність процесів та технологічних операцій, які забезпечують води, особливостей виробництва безалкогольних, слабоалкогольних і алкогольних напоїв заданої якості та безпечності. Основними завданнями дисципліни є: привити здобувачам вищої освіти фундаментальні знання та основну термінологію з технології води, безалкогольних, слабоалкогольних та алкогольних напоїв, вивчити принципи, теорії, закони, загальні процеси технології води, безалкогольних, слабоалкогольних та алкогольних напоїв;				

		принципові технологічні схеми виробництва основних груп напоїв та води, технологічні режими та способи їх регулювання; способи виробництва продуктів основного асортименту напоїв; відпрацювати лабораторні методи оцінки якості та безпечності напоїв та води; а також навчитися використовувати нормативну документацію на воду та напої; аналізувати відомості стосовно протікання технологічних процесів та давати рекомендації щодо їх удосконалення; відтворювати принципові технологічні схеми виробництва основних груп напоїв та води, характеризувати технологічні процеси і режими їх здійснення.
14	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1.Освітній компонент базується на знаннях з дисциплін «Біохімія»; «Процеси і апарати харчових виробництв», «Теоретичні основи харчових виробництв», «Харчова мікробіологія », «Методи контролю харчових продуктів». 2.Освітній компонент є основою для вивчення дисциплін ОК 27 «Організація ресторанного господарства», ОК29 «Проектування харчових підприємств і закладів ресторанного господарства», ОК 30 «Переддипломна практика», ОК 31 «Виконання та захист кваліфікаційної роботи». Обмеження відсутні
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 комплекс дисципліни на платформі Moodle https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4634
17	Ключові слова	Безалкогольні, слабоалкогольні , алкогольні напої, технологія, солод, концентрат квасного суслу, дистиллят, дегустація.

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					Як оцінюється РНД
	ПРН1	ПРН3	ПРН5	ПРН8	ПРН21	
ДРН 1. Проаналізувати і розв'язати теоретичні та практичні задачі в галузі технології води, безалкогольних, слабоалкогольних та алкогольних напоїв.	+					Оформлення конспекту лекцій та робочих матеріалів на лабораторних заняттях; Здача модульних контрольних тестів; Виконання самостійної роботи; Усний захист лабораторних робіт; Підсумковий
ДНР 2. Використовувати цифрові технології для інформаційної підтримки професійної діяльності та проведення досліджень прикладного характеру в сфері технології води, безалкогольних, слабоалкогольних та алкогольних напоїв..		+				
ДНР 3. Застосовувати наукові знання технологічних процесів виробництва напоїв, сутність та динаміку фізико-хімічних, біохімічних і			+			

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК					Як оцінюється РНД
	ПРН1	ПРН3	ПРН5	ПРН8	ПРН21	
мікробіологічних перетворень хімічного складу сировини під час технологічної обробки.						тест множинного вибору (модульне оцінювання)
ДНР 4. Аналізувати або приймати рішення щодо удосконалення технології напоїв з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі.				+		
ДНР 5. Позиціонувати результати діяльності до професійної аудиторії та громадськості з метою впровадження ідей, трансферу технологій у сфері виробництва напоїв.					+	

3.ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Рекомендована література ¹
	Аудиторна робота		СРС	
	ЛК	ЛЗ		
Модуль 1				
Лекційне заняття 1. Класифікація, асортимент та технології безалкогольних напоїв. 1 .Класифікація та склад безалкогольних напоїв. 2. Асортимент і характеристика безалкогольних напоїв. 3.Технологічні схеми безалкогольних напоїв. 4. Мінеральні води. 5. Технологія напоїв як продуктів бродіння. 6. Технологія хлібного квасу. 7. Приготування безалкогольних напоїв на основі хлібної сировини. 8. Ідентифікація та експертиза безалкогольних напоїв. 9.Способи підвищення стійкості напоїв під час зберігання	4 /2			[1], [2], [5], [16], [7],[8]
Лабораторне заняття 1. 1.Вивчення особливості приготування безалкогольних напоїв на основі хлібної сировини. 2.Вивчення особливості приготування безалкогольних ферментованих напоїв. 3.Визначення якості сировини. Визначення загальної жорсткості води. Визначення масової частки сухих речовин в напоях. Продуктові розрахунки		4/4		

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Рекомендована література ¹
	Аудиторна робота		СРС	
	ЛК	ЛЗ		
Питання самостійного вивчення 1.Техніка дегустації безалкогольних напоїв. 2.Особливості дегустації тоніків. 3.Особливості дегустації ізотоніків. 4.Особливості дегустації квасу. 5.Особливості дегустації мінеральної води.			20/32	
Лекційне заняття 2. Класифікація, асортимент та технологія слабоалкогольних напоїв. 1.Історія виникнення пива, міжнародна пивна термінологія та різновиди пива. 2.Значення та властивості пива. 3.Особливості технологій виробництва пива в залежності від основної сировини для його виготовлення. 4. Оцінювання якості пива. 5.Органолептичні критерії оцінки якості пива.	6 /2			[2], [3], [6], [7], [8], [13]
Лабораторна робота 2. Класифікація, асортимент та технологія пива. 1.Вивчення класифікації, асортименту та технологій різних видів пива. 2.Визначення ферментативної активності солоду. 3.Розрахунок технологічних параметрів приготування суслу.4.Технологія приготування затору. 5.Вади пива .6.Продуктові розрахунки.		6/4		
Питання самостійного вивчення 1.Техніка дегустації пива. 2.Характеристика зовнішнього вигляду пива. 3.Характеристика аромату та букету пива. 4.Характеристика смаку пива. 5.Слабоалкогольні напої з плодів і ягід.			20/30	
Разом за модуль	10 /4	10/8	40/32	
Лекційне заняття 3. Класифікація, асортимент та технологія вин. 1.Класифікація, асортимент і характеристика різних видів вин. 2.Виноградні вина (столові, кріплені (міцні), десертні). Особливості технології їх виробництва. 3.Плодово-ягідні вина. Особливості технології їх виробництва. 3.Спеціальні та ароматизовані вина. Особливості технології їх виробництва. 4. Ігристі та шипучі вина. шампанське (брют, сухе, напівсухе, напівсолодке, солодке). 5. Інші ігристі вина та особливості технологій їх виробництва.	10 /2			[1], [3], [5], [6], [7], [11], [13], [16],
Лабораторна робота 3.Дослідження процесу виготовлення вина. 1. Дослідження до сировини та оцінка якості.. 3.Аналіз та вибір технологічних		6/2		

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Рекомендована література ¹
	Аудиторна робота		СРС	
	ЛК	ЛЗ		
параметрів виготовлення вина із різних видів сировини.4.Продуктові розрахунки				
Лабораторна робота 4. Оцінка якості вина за фізико-хімічними показниками. Методика проведення оцінки якості вина. 2.Визначення міцності вин. 3.Оцінка якості різних видів вина за фізико-хімічними показниками.4.Дегустаційний метод оцінки та його особливості		4/2		
Питання самостійного вивчення 1.Особливості технології медових вин та напоїв. 2.Медове вино. Підбір складових частин. 3.Підготовка суслу. Процес бродіння. 4.Дозрівання і витримка медового вина.			30/34	
Лекційне заняття 4. Класифікація, асортимент та технологія міцних алкогольних напоїв. 1. Класифікація, асортимент міцних алкогольних напоїв. 2.Характеристика міцних напоїв: горілка, настоянки і бальзами, наливки та лікери, віскі, ром, джин, текіла, коньяк, кальвадос, бренді тощо.	10 / 2			[3], [4], [7], [8], [16],
Лабораторна робота 5. Основні критерії вибору сировини для виготовлення дистилятів. 1.Технологічні вимоги до води, дріжджів та сировини .2. Приклади розрахунку прогнозованого виходу спиртовмісного фабрику.3.Дослідженн параметрів дистиляції на вихід спиртовмісного фабрику.		4/2		
Лабораторна робота 6. Оцінка якості міцних алкогольних напоїв за фізико-хімічними показниками. 1.Визначення органолептичних і фізико-хімічних показників спирту.2. Визначення технології горілок.3Продуктові розрахунки.		6/2		
Питання самостійного вивчення 1.Крафтові напої на основі традиційних міцних напоїв.			20/30	
Разом за модуль 2	20 / 4	20 / 8	50/64	
Всього	30 / 8	30 / 16	90/12 6	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання)	Кількість годин	Методи навчання	Кількість годин
ДРН 1. Проаналізувати і розв'язати теоретичні та практичні задачі в галузі технології води, безалкогольних, слабоалкогольних та алкогольних напоїв.	Проблемні лекції (розглядаються питання щодо матеріалу, який висвітлюється викладачем, який сконцентровує увагу студентів на головних питаннях теми, що розглядається). лекційних занять включає: викладення теоретичного матеріалу, оглядові лекції з використанням наочного матеріалу, опорного конспекту, лекції візуалізації з використанням мультимедійних технологій Наочні методи навчання, ілюстрування	30	Лабораторні роботи проходять у формі фронтальних занять з виконанням індивідуальних завдань, роботи в малих групах.. В залежності від роботи використовуються такі види інтерактивних методів навчання: обговорення, аналіз конкретних ситуацій, дискусія, бесіди, дебати, кейс-методи. Індивідуальні завдання (самостійне опрацювання передбачених тем та розділів, представлення презентацій за матеріалами)	30
ДНР 2. Використовувати цифрові технології для інформаційної підтримки професійної діяльності та проведення досліджень прикладного характеру в сфері технології води, безалкогольних, слабоалкогольних та алкогольних напоїв..				90
ДНР 3. Застосовувати наукові знання технологічних процесів виробництва напоїв, сутність та динаміку фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень хімічного складу сировини під час технологічної обробки.				
ДНР 4. Аналізувати або приймати рішення щодо удосконалення технології напоїв з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі.				
ДНР 5. Позиціонувати результати діяльності до професійної аудиторії та громадськості з метою впровадження ідей, трансферу технологій у сфері виробництва напоїв.				

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1.Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
	Модуль 1 (50 балів):		
1.	Проміжне тестування «Модуль 1» Тест включає 25 питань, кожне з яких оцінюється в 2 бали	50 балів / 50%	7 тиждень
2.	Модуль 2 (50 балів): Підсумкове тестування .Тест включає 25питань, кожне з яких оцінюється в 2 бали	50 балів / 50%	15тиждень

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	7 тиждень
3	Зворотній зв'язок у вигляді обговорення модульного тестування та підведення підсумкової оцінки	15 тиждень

Форма підсумкового контролю знань студентів **диференційний залік**. 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),або незадовільний підсумок за результатами тестового контролю (0-34 бали) є підставою для повторного вивчення дисципліни.

Загальна кількість балів за освітнім компонентом складає **100 балів** (за прийнятою в СНАУ шкалою оцінювання).

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Основні джерела.

1. Закон України від 12.05.1991 р. № 1023-ХІІ.. "Про захист прав споживачів"
2. Закон України від 21.12.2000 № 2157" Про Національну програму сприяння розвитку малого підприємництва в Україні".
3. Більбіт Ю. Л. Державний контроль за виробництвом та обігом спирту, алкогольних напоїв і тютюнових виробів в Україні : монографія / Більбіт Ю. Л., Пахомов В. В. ; Сумський держ. ун–т. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 182 с
4. Лапицька Н. В. Технологія напоїв, екстрактів та концентратів : навч. посіб. для студ. закладів вищої освіти / за ред. доктора техн. наук, проф. О. І. Сизої. Чернігів: НУЧК імені Т.Г. Шевченка, 2021. 217 с.
5. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з дисципліни «Технологія води, безалкогольних, слабоалкогольних та алкогольних напоїв методичні рекомендації до

самостійної роботи для студентів першого (бакалаврського рівня) вищої освіти, які навчаються за спеціальністю 181 «Харчові технології»/уклад. В.І. Тищенко. Суми, 2024. 57. Протокол № 3 від 30 січня 2024 року

6. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з дисципліни «Технологія води, безалкогольних, слабоалкогольних та алкогольних напоїв методичні рекомендації до лабораторних робіт для студентів першого (бакалаврського рівня) вищої освіти, які навчаються за спеціальністю 181 «Харчові технології»/уклад. В.І. Тищенко. Суми, 2024. 57 с. Протокол № 3 від 30 січня 2024 року

7. Тищенко В.І. Конспект лекцій з дисципліни «Технологія води, слабоалкогольних та алкогольних напоїв» для студентів 1 курсу п. т. ОП «Харчові технології» (Протокол № 1 від 16.09.2021р.). Суми: СНАУ, 2021. 61 с.

8. Тищенко, В. І., Божко, Н. В. Аналіз сучасних трендів у виробництві безалкогольних напоїв із використанням нетрадиційної рослинної сировини. *Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки*, (1), 2023. 114-124.

Додаткові джерела.

9. Тищенко, В. І., Божко, Н. В. (2023). Використання фітоекстрактів для фортифікації безалкогольних напоїв функціонального призначення. *Вісник Уманського національного університету садівництва*, (1), 123-127. <https://doi.org/10.32782/2310-0478-2023-1-123-127>

10. Тищенко В.І., Божко Н.В. Розробка безалкогольних напоїв функціонального призначення з використанням фітоекстрактів. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Промисловість та крафт для HoReCa в туризмі: досвід, проблеми, інновації», 23 травня 2023 року. Київ: НУХТ. Ч.1. С.176.

11. Лежерон Ізабель. Натуральне вино. Вступ до органічних та біодинамічних вин, які виготовляють природним способом. Львів: Видавництво старого лева, 2019. 227.с

12. Губа С., Попова А., Болгова Н., Тищенко В., Губа О. Розробка технології і рецептури напою кавового підвищеної харчової цінності. Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету. 2024. № 14(1). С. 1-19. <https://doi.org/10.32782/2220-8674-2024-24-1-19>

13.Мошер Ренді, Смак пива. Інсайдерський путівник у світі найвидатнішого напою людства. – Львів: Вид-во Старого Лева, 2019. – 388 с. ISBN 978-617-679-488-2

15. Стеферсон Трістан, Одісея віскі: Допитливий бармен про солодове, житнє і бурбон. – Вид-во "Віват", 2021. – 288 с. ISBN 978-966-982-281-9

16. Іжевська О. Технологія продукції ресторанного господарства : навч. посіб. Львів: ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2020. 380 с.

Програмне забезпечення

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

Рецензія на робочу програму (силабус) ОК 20

Розроблену викладачем кафедри технологій та безпеності харчових продуктів

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантомабо членом проєктної групи	Так	Ні	Коментар
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відпо відують НРК	✓		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відпо відують передбаченим ПРН (для обо в'язкових ОК)	✓		
Результати навчання за освітнім компонентом дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	✓		

Член проєктної групи ОПП «Харчові технології»

Мельник О.Ю. (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) відпо відують 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 відпо відас 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)

Г.Ф. (підпис)

Семенко Г.В. (підпис)