

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>04.06.2024</u> № <u>14</u>
	Завідувач кафедри <u>Марина САМІЛІК</u> (підпис) (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми : Олена КОШЕЛЬ д.ф., доцент Олена КОШЕЛЬ
(підпис)
Декан факультету, де реалізується освітня програма Наталія БОЛГОВА
(підпис)

Рецензія на робочу програму надана Анна ГЕЛІХ к.т.н., доц. Анна ГЕЛІХ (додається)
(підпис)
Тетяна СИНЕНКО д.ф., доц. Тетяна СИНЕНКО (додається)
(підпис)

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації Т.Тар Надія Боканіч
(підпис) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 01.07. 2024 р.

1.ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1	Назва ОК	ОК20Технологія води, безалкогольних, слабоалкогольних та алкогольних напоїв				
2	Факультет/кафедра	Харчових технологій/технологій та безпеки 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	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти				
6	Семестр та тривалість вивчення	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 безпеки. 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; принципи 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 принципи 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

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
	ПРН 1	ПРН 3	ПРН 5	ПРН 8	ПРН 21	
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
ДРН 2. Використовувати цифрові технології для інформаційної підтримки професійної діяльності та проведення досліджень прикладного характеру в сфері технології води, безалкогольних, слабоалкогольних та алкогольних напоїв..		+				
ДРН 3. Застосовувати наукові знання			+			

технологічних процесів виробництва напоїв, сутність та динаміку фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень хімічного складу сировини під час технологічної обробки.						робіт; Підсумковий тест множинного вибору (модульне оцінювання, атестація).
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.					+	

3.3МІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу		СРС	Рекомендован а література ¹
	Аудиторна робота			
	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 /1			[1], [2], [5], [16], [7],[8]
Лабораторне заняття 1. Класифікація, асортимент та технології безалкогольних напоїв.		4		
Питання самостійного вивчення 1.Техніка дегустації безалкогольних напоїв. 2.Особливості дегустації тоніків. 3.Особливості дегустації ізотоніків.			20	

4.Особливості дегустації квасу. 5.Особливості дегустації мінеральної води.				
Лекційне заняття 2. Класифікація, асортимент та технологія слабоалкогольних напоїв. 1.Історія виникнення пива, міжнародна пивна термінологія та різновиди пива. 2.Значення та властивості пива. Особливості технологій виробництва пива в залежності від основної сировини для його виготовлення. 3. Сировина для виробництва пива. Характеристика ячмінного та пшеничного пива. 4. Технологія пива. 5. Оцінювання якості пива. Органолептичні критерії оцінки якості пива.	6 /			[2], [3], [6], [7], [8], [13]
Лабораторна робота 2. Класифікація, асортимент та технологія пива.		6		
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	
Разом за модуль	10 /2	10	40	
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. Проведення оцінки якості вина. Визначення міцності вин.		6		
Лабораторна робота 4. Оцінка якості вина за фізико-хімічними показниками.		4		
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	
Лекційне заняття 4. Класифікація, асортимент та технологія міцних алкогольних напоїв. 1. Класифікація, асортимент міцних алкогольних	10 /2			[3], [4], [7], [8], [16], [17]

напоїв. 2.Характеристика міцних напоїв: горілка, настоянки і бальзами, наливки та лікери, віскі, ром, джин, текіла, коньяк, кальвадос, бренді тощо.				
Лабораторна робота 5. Визначення органолептичних і фізико-хімічних показників спирту.		4		
Лабораторна робота 6. Визначення технології горілок, технологічна схема.		6		
Питання самостійного вивчення 1.Крафтові напої на основі традиційних міцних напоїв.			20	
Разом за модуль 2	20	20	50	
Всього	30	30	90	

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.	Словесний метод (лекція – вступна, тематична, оглядова, підсумкова). Проведення лекційних занять	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.	30
ДРН 2. Використовувати цифрові технології для інформаційної підтримки професійної діяльності та проведення досліджень прикладного характеру в сфері технології води, безалкогольних, слабоалкогольних та алкогольних напоїв..	включає: викладення теоретичного матеріалу, оглядові лекції з використанням наочного матеріалу, опорного конспекту, лекції візуалізації з використанням мультимедійних технологій		Індивідуальні завдання (самостійне опрацювання передбачених тем та розділів ,представлення презентацій за опрацьованим матеріалом	90
ДРН 3. Застосовувати наукові знання технологічних процесів виробництва напоїв, сутність та динаміку фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень хімічного складу сировини під час технологічної обробки.	Наочні методи навчання, ілюструванн			

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»	50 балів / 50%	7 тиждень
2.	Модуль 2 (50 балів): Підсумкове тестування .	50 балів / 50%	15тиждень

5.1.2. Критерії оцінювання

Проміжне тестування «Модуль 1»	<i>Тест включає 25 питань, кожне з яких оцінюється в 2 бал</i>
Проміжне тестування «Модуль 2»	<i>Тест включає 25 питань, кожне з яких оцінюється в 2 бал</i>

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, 2019. – 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. Маринченко В.О. Технологія спирту, лікєро-горілчаних напоїв та дріжджів у задачах і прикладах. Навчальний посібник. – К.: НУХТ, 2015. – 354 с. ISBN 978-966-612-167-0
- 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
14. Пакетт Мадлен, Хэмек Джастин Wine Folly. Усе, що треба знати про вино. –

Видавництво Старого Лева, 2018. – 190 с. ISBN 978-617-679-530-8

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.

17. Технологія продукції ресторанного господарства : навчально-наочний посібник / Доценко В. Ф., Кочерга В. І., Губеня В. О., Кирпіченкова О. М., Іщенко Т. І., Шаран Л. О., Цирульнікова В. В., Коваль О. В., Шидловська О. Б., Бортнічук О. В., Люлька О. М. К.: Видавничий дім «Кондор», 2019. 292 с

18. Технологія продукції харчових виробництв: Навч. посібник./Ф.В. Перцевий, Н.В. Камсуліна, М.Б. Колеснікова, М.О. Янчева, П.В. Гурський, Л.М. Тіщенко. Харків, ХДУХТ, 2006. 318 с.

Програмне забезпечення

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