

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

**Робоча програма (силабус) освітнього компонента**

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

(обов'язковий)

Реалізується в межах освітньої програми Харчові технології  
(назва)

за спеціальністю 181 Харчові технології  
(шифр, назва)

на Першому (бакалаврський) рівні вищої освіти

Суми – 2022

Розробник: \_\_\_\_\_ доцент, к.с.г.н. В.І. Тищенко Тищенко В.І.

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри технологій та безпеки харчових продуктів (назва кафедри)	протокол від <u>16.08.21</u> № <u>16</u>
	Завідувач кафедри <u>Самілик М.М.</u> (підпис) <u>Самілик М.М.</u> (прізвище, ініціали)

**Погоджено:**

Гарант освітньої програми [підпис] \_\_\_\_\_  
(підпис) (ПІБ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма [підпис] \_\_\_\_\_  
(підпис) (ПІБ)

Рецензія на робочу програму(додається) надана:

[підпис]  
(ПІБ)  
[підпис]  
(ПІБ)

Методист відділу якості освіти,  
ліцензування та акредитації

( Г. Гаранік )

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 25.08. 2021 р.

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
2022 р. без змін	—	№14 від 23.06.22		

## 1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	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	«Харчові технології» зі спеціальності 181 «Харчові технології»					
5.	ОК може бути запропонований для	-					
6.	Рівень НРК	<u>Перший (бакалаврський)</u> рівень вищої освіти					
7.	Семестр та тривалість вивчення	термін навчання 1 рік 10 місяців на базі ступеня молодшого бакалавра (ОКР молодшого спеціаліста) 1 курс, 1 семестр, 150 годин.(денна форма)					
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів,					
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (денна форма навчання)			Контактна робота /заочна форма навчання/		
		Лк	Лб	СРС	Лк	Лб	СРС
		30	30	90	-	-	-
10.	Мова навчання	українська					
11.	Викладач/Координатор ОК	Тищенко Василь Іванович, доцент, к.с.г.н.					
11.1	Контактна інформація	<a href="mailto:tischenko_1958@ukr.net">tischenko_1958@ukr.net</a>					
12.	Загальний опис освітнього компонента	<p>Навчальна програма дисципліни «Технологія води, безалкогольних, слабоалкогольних та алкогольних напоїв» розроблена для студентів, які навчаються за спеціальністю 181 «Харчові технології».</p> <p>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.</p>					
13.	Мета освітнього компонента	<p><b>Мета вивчення навчальної дисципліни</b> 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.</p> <p>Основними завданнями дисципліни є:</p> <p>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.</p>					

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 «Організація ресторанного господарства», «Інноваційні технології в ресторанній індустрії»
15.	Політика академічної доброчесності	Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.

## 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) <sup>1</sup>			Як оцінюється РНД
	ПРН <sub>n-m</sub>	ПРН <sub>n</sub>	ПРН <sub>n+k</sub>	
ДРН 1. Проаналізувати і розв'язати теоретичні та практичні задачі в галузі технології води, безалкогольних, слабоалкогольних та алкогольних напоїв.	ПРН1	x	x	
ДРН 2. Використовувати цифрові технології для інформаційної підтримки професійної діяльності та проведення досліджень прикладного характеру.	ПРН3			
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.	ПРН5		x	
ДРН 4. Аналізувати або приймати рішення щодо удосконалення технології напоїв з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі.	ПРН8	x		
ДРН 5. Позиціонувати результати діяльності до професійної аудиторії та громадськості з метою впровадження ідей, трансферу технологій у сфері виробництва напоїв.	ПРН21			
ДРН 6. Оцінювати технологічну, технічну та економічну ефективність, проводити маркетингові дослідження в умовах ринкової конкуренції.	ПРН24			

### 3.ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу				Рекомендована література <sup>2</sup>
	Аудиторна робота			Самостійна робота	
	Лк	П.з / сем. з	Лаб. з.		
<p><b>Тема1. Класифікація, асортимент та технології безалкогольних напоїв.</b>                      1.Мінеральні води. Природні та штучні властивості та асортимент лікувальних мінеральних вод.                      Безалкогольні напої на основі харчової, пряно-ароматичної та лікувальної сировини.                      Характеристика та технологія газованих безалкогольних напоїв.                      Характеристика та технологія газованих безалкогольних напоїв, а саме – коктейлі, газовані соки, безалкогольне шампанське та безалкогольне пиво.                      Техніка дегустації безалкогольних напоїв. Особливості дегустації тоніків.                      Особливості дегустації ізотоніків.                      Особливості дегустації квасу.                      Особливості дегустації мінеральної води.</p>	4	-	2	10	Прибильський В.Л., Романова З.М., Сидор В.М. та ін. За ред. Прибильського В.Л. Технологія безалкогольних напоїв. Підручник. 2014 К. Видавництво: НУХТ. 310 с. Технологія солоду, пива та безалкогольних напоїв у задачах і прикладах: навч. посіб.: РМОіНУ /А. Є. Мелетьєв, В. А. Домарецький, С. Р. Годосійчук. К.: НУХТ, 2007. – 256.
<p><b>Тема 2. Класифікація, асортимент та технологія слабоалкогольних напоїв</b>                      Історія виникнення пива Міжнародна пивна термінологія та різновиди пива.                      Особливості технологій виробництва пива в залежності від основної сировини для його виготовлення.                      Характеристика ячмінного та пшеничного пива. Органолептичні критерії оцінки якості пива. Техніка дегустації пива                      Характеристика зовнішнього вигляду. Характеристика аромату та букету. Характеристика смаку. Слабоалкогольні напої з плодів і ягід.</p>	6	-	2	6	1.Домарецький В.А. Технологія солоду та пива: Підручник. Київ: «ІНКОС», 2004. 426 с. 2.Ковалевский К. А. Технология бродильных производств: учеб. пособие. К.: «Инкос», 2016. 340 с.
<p><b>Тема 3. Класифікація, асортимент та технологія вин.</b>                      Класифікація, асортимент і характеристика різних видів вин.                      Виноградні вина (столові, кріплені (міцні), десертні). Особливості технології їх виробництва. Плодово-ягідні вина. Особливості технології їх виробництва.                      Спеціальні та ароматизовані вина. Особливості технології їх виробництва. Ігристі та шипучі вина.</p>	10	-	2	22	Зінченко В. І. Органолептичний аналіз вин /В. І. Зінченко.– Київ: Виноград. Вино, 2009. – 204 с. Інноваційні технології продуктів бродіння і виноробства: підручник/С. В.Іванов, В. А. Домарецький, А. М. Куц, Г. М.

шампанське (брут, сухе, напівсухе, напівсолодке, солодке). Інші ігристі вина та особливості технологій їх виробництва. Особливості технології медових вин та напоїв.			4	10	Коренькова, М. В. Білько; ред.: С. В. Іванов; Нац. ун-т харч. технологій. – Київ: НУХТ, 2012. – 487 с. Мамай О. І. Хімічний і технологічний контроль виноробства: навчальний посібник/О. І.Мамай, Г. Ф. Сльозко, О. В. Стоянова. – Київ: Інкос, 2004. – 224 с.
<b>Тема 4. Класифікація, асортимент та технологія міцних алкогольних напоїв.</b> Класифікація, асортимент міцних алкогольних напоїв. Характеристика міцних напоїв: горілка, настоянки і бальзами, наливки та лікери, віскі, ром, джин, текіла, коньяк, кальвадос, бренді тощо. Особливості технології виготовлення. Крафтові напої на основі традиційних міцних напоїв.	10		4	12	Технологія спирту /В.О. Маринченко, В.А. Домарецький, П.Л. Шиян та ін.; Під ред. проф. В.О.Маринченка. - Вінниця: Поділля-2000, 2003. - 496 с. 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.
			6	20	

#### 4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Кількість годин
1, 2, 3,4	Лекції-візуалізації, інтерактивні лекції	30	Пояснювально-демонстративний (підготовка презентації, реферату з аналізом і обговоренням)	30
3, 4, 5, 6	Дослідницькі лабораторні заняття	30	Дослідницький (оцінювання студентами результатів лабораторних досліджень, аналіз і висновки отриманих результатів)	60

#### 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
1.	Складання комплексного письмового модульного контролю	60/60 %	До кінця семестру
2.	Поточне оцінювання знань та практичних навичок	20/20 %	Протягом семестру
3.	Підсумковий контроль – тест множинного вибору	20/20 %	Заліковий тиждень

## 5.1. 2.Критерії оцінювання

Компонент <sup>3</sup>	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Складання комплексного письмового модульного контролю	<36	36-45	46-53	54-60
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Поточне оцінювання знань та практичних навичок	<12 балів	12-15	16-18 балів	19-20 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Підсумковий контроль – тест множинного вибору	<12 балів	12-15	16-18 балів	19-20 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті.	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми

## 5.2. Формативне оцінювання:

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Опитування та усні коментарі викладача за його результатами	Протягом семестру на кожному занятті
2	Захист презентацій та рефератів	До залікового тижня
3	Перевірка та оцінювання письмових завдань	Заліковий тиждень

## 6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

### 6.1. Основні джерела

#### 6.1.1. Підручники посібник

1. Валуйко Г. Г. Технологія вина : підручник для студентів вищих навчальних закладів / Г. Г. Валуйко, В. А. Домарецький, В. О. Загоруйко. – К. : Центр навчальної літератури, 2003. – 592 с.

2.2. Домарецький В. А. Технологія солоду і пива : підручник для студентів вищих навч. закладів / В. А. Домарецький – К. : ІНКОС, 2004. – 426 с.

2. 3. Домарецький В. А. Технологія, екстрактів, концентратів і напоїв із рослинної сировини : підручник для студ. вищих навч. закладів / В. А. Домарецький, В. Л. Прибильський, М. Г. Михайлов. – Вінниця : Нова книга, 2005. – С. 268– 376.



2. 4.Плахотнік В. Я. Теоретичні основи технологій харчових виробництв / В. Я. Плахотнік, І. С. Тюрікова, Г. П. Хомич. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 640 с.

2.5. Прибильський В.Л., Романова З.М., Сидор В.М. та ін. За ред. Прибильського В.Л. Технологія безалкогольних напоїв. Підручник. К. Видавництво: НУХТ.2014.- 310 с.

2. 6.Інноваційні технології продуктів бродіння і виноробства: підручник/С. В.Іванов, В. А. Домарецький, А. М. Куц, Г. М. Коренькова, М. В. Білько; ред.: С. В. Іванов; Нац. ун-т харч. технологій. – Київ: НУХТ, 2012. – 487 с.

6.1.2.Методичне забезпечення .

1.Зінченко В.І.Органолептичний аналіз вин та напоїв.- Київ :Видавництво навчальної літератури.-2009.-202 с.

6.1.3.Інші джерела

1. ДСТУ 3888–99 Пиво. Загальні технічні умови.

2. ДСТУ 4069–2002 Напої безалкогольні. Загальні технічні умови.

3.ДСТУ 4097.1–2002 Хміль гіркий. Загальні технічні умови.

4. ДСТУ 4258:2003 Напої слабоалкогольні. Загальні технічні умови.

5. ДСТУ 4282:2004 Солод пивоварний ячмінний. Загальні технічні умови

6.2.Додаткові джерела.

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

2.Маринченко В. О. Технологія спирту : підручник для студентів вищих навчальних закладів / В. О. Маринченко, В. А. Домарецький, П. Л. Шиян [та ін.]; За ред. В. О. Маринченко. – Вінниця.: Поділля-2000. – 496 с.

3.Маринченко В. О. Технологія спирту, лікоро-горілчаних напоїв та дріжджів у задачах і прикладах: навч. посібник / В. О. Маринченко, А. М. Куц, П. Л. Шиян. Р. Г. Кириленко., Р. О. Бліщ. – К. : НУХТ, 2015. – 354 с.

4.Антонова В.А. Барна справа [Текст]. Навчальний посібник для студ. усіх форм навчання спец. „Технологія харчування” / В.А. Антонова ; М-во освіти і науки України, Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган- Барановського, каф. орг. та упр. якістю ресторан. госп-ва. – Донецьк: [Дон НУЕТ], 2012. - 99 с.

5.Організація обслуговування у підприємствах ресторанного господарства: підручник для ВУЗів / За ред. проф. Н. О. П'ятницької. - К.: Київ. нац. торг.- екон. ун-т, 2016. - 584 с.

6.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.

7. 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.

6.3. Програмне забезпечення

1. Пакет тестових завдань.

2. Опорний конспект лекцій

3. Сторінка курсу на платформі Moodle