

**ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ**  
**Навчально-науковий інститут денної освіти**

**Кафедра технологій харчових виробництв і ресторанного господарства**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

 Олександра Горобець

" 27 " червня 2024 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА**

**навчальної дисципліни загальноуніверситетського вибору для здобувачів  
першого (бакалаврського) рівня «Енологія та наука про напої»**

ступінь вищої освіти **бакалавр**

Робоча програма навчальної дисципліни «Енологія та наука про напої» схвалена та рекомендована до використання в освітньому процесі на засіданні кафедри технологій харчових виробництв і ресторанного господарства.

Протокол № 12 від «27» червня 2024 року.

**ПОЛТАВА 2024**


**Укладачі:**

Хомич Г.П., професор кафедри технологій харчових виробництв і ресторанного господарства, д.т.н., професор

Чоні І.В., доцент кафедри технологій харчових виробництв і ресторанного господарства, к.т.н., доцент

**ПОГОДЖЕНО**

**Зав. кафедри технологій харчових  
виробництв і ресторанного господарства**

 **Олександра Горобець**  
**« 27 » 06 2024 р.**

## ЗМІСТ

Розділ 1. Опис навчальної дисципліни «Енологія та наука про напої».....	4
Розділ 2. Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні.....	4
Розділ 3. Програма навчальної дисципліни.....	5
Розділ 4. Тематичний план навчальної дисципліни.....	9
Розділ 5. Система оцінювання знань студентів.....	14
Розділ 6. Інформаційні джерела .....	15
Розділ 7. Програмне забезпечення навчальної дисципліни .....	17

## Розділ 1. Опис навчальної дисципліни «Енологія та наука про напої»

Таблиця 1 – Опис навчальної дисципліни «Енологія та наука про напої»

<b>Місце у структурно-логічній схемі підготовки</b>	Пререквізити: мікробіологія харчових виробництв, методи контролю якості продукції в галузі, культура гостинності, теоретичні основи харчових технологій, харчові добавки	
<b>Мова викладання</b>	українська	
<b>Статус дисципліни:</b> вибіркова		
<b>Курс/семестр вивчення</b>	I	
<b>Кількість кредитів ЄКТС/кількість модулів</b>	5 кредитів//2 модулі	
<b>Денна форма навчання:</b>		
<b>Кількість годин:</b> 150 – загальна кількість: 2 семестр – 150 год.		
- лекції: 20 год.,		
- лабораторні заняття: 40 год.		
- самостійна робота: 90		
- вид підсумкового контролю: <b>ПМК</b>		

## Розділ 2. Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання

**Мета вивчення навчальної дисципліни:** отримати теоретичні знання, необхідні для формування у студентів практичних навичок, пов'язаних з подачею та дегустацією виноградних вин; ознайомлення з виноробними регіонами країн Старого та Нового Світу; набуття навичок складання винних карт; оволодіння методами органолептичної оцінки вин; набуття навичок розрахунку купажних виноматеріалів; отримання навичок складання технологічних карток і вміння приготування алкогольних та безалкогольних напоїв.

Таблиця 2. Перелік компетентностей та програмні результати навчання

<b>Компетентності, якими повинен оволодіти студент</b>	<b>Програмні результати навчання</b>
<b>Загальні компетентності</b>	
Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій.
Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.	Уміти застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для інформаційного забезпечення професійної діяльності та проведення досліджень

<b>Компетентності, якими повинен оволодіти студент</b>	<b>Програмні результати навчання</b>
	прикладного характеру.
Здатність працювати в команді.	Підвищувати ефективність роботи шляхом поєднання самостійної та командної роботи.
Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для забезпечення здорового способу життя.	Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства, вести здоровий спосіб життя.

### **Розділ 3. Програма навчальної дисципліни**

#### **Змістовний модуль 1. Класифікація вітчизняних та європейських вин.**

##### **Тема 1. Значення виноградного вина у житті людини**

У першій темі висвітлено питання: предмет і основні завдання навчальної дисципліни «Енологія та наука про напої» та її зв'язок з іншими дисциплінами.

Історія розвитку виноградарства в Європі. Виноградарство і виноробство в Греції. Виноградарство і виноробство в Італії. Виноградарство і виноробство в Франції. Виноградарство і виноробство в Іспанії. Виноградарство і виноробство в Португалії.

Хімічний склад виноградних вин. Леткі та екстрактивні речовини вина. Роль вуглеводів у формуванні органолептичної якості вина. Кислотність – один із основних показників хімічного складу та смакових ознак вина. Вплив фенольних речовин на формування смаку і кольору вина.

Про біологічну цінність виноградних вин. Біологічно активні речовини вина. Біологічне або екологічно чисте вино. Лікувально-профілактичні властивості вина. Культура споживання вина.

##### **Тема 2. Основні правила виробництва виноградних вин**

Друга тема розкриває питання класифікації виноградних вин. Ознаки класифікації вин. Схеми класифікації вин. Елементарна класифікація вин за Ховренко М.А. Науково обґрунтована класифікація вин Простосердова. Торгівельно-промислова класифікація вин. Категорія вин за контрольованими найменуваннями за походженням.

Класифікація вин загальноприйнята. Класифікація вин запропонована Міжнародною організацією винограду і вина для міжнародних конкурсів та дегустацій. Класифікація вин заснована на принципі їх натуральності.

Закон України про виноград та виноградне вино.

### **Тема 3. Органолептичні методи оцінки якості продукції харчових виробництв**

Третя тема присвячена розгляду питань методики органолептичних досліджень. Характеристика органів відчуття людини. Механізм сприйняття органолептичних випробувань. Підготовчі операції при проведенні органолептичного аналізу. Порядок проведення дегустаційної оцінки.

Метод бальної оцінки продуктів харчування. Бальна оцінка якості продукту харчування. Результати дегустаційної оцінки. Побудова профілограми за результатами органолептичних показників.

Дегустація вин. Органолептичний аналіз вина. Зорова оцінка вино продукції. Оцінка кольору вина. Оцінка прозорості вина. Сприйняття букета вина. Бальна оцінка вин.

## **Змістовний модуль 2. Технологія виноградних вин**

### **Тема 4. Технологія столових вин**

Четверта тема присвячена питанням технології виробництва столових вин. Класифікація столових вин і виноматеріалів. Підготовка виноматеріалів. Особливості технології білих столових вин.

Особливості технології червоних та рожевих столових вин. Технологічні схеми приготування червоних столових виноматеріалів. Фізіологічна роль фенольних сполук.

Технологія столових напівсухих та напівсолодких вин.

Технологія десертних вин. Характеристика напівсолодких десертних вин. Технологія вин Франції, Німеччини з винограду, ураженого грибом *Botrytis cinerea*.

Технологія мускатних вин. Мускатні сорти винограду та підготовка їх до переробки. Технологія солодких і лікерних мускатів України (Крим) і Франції.

Технологія токайських вин. Типи токайських вин: самородні, ассу, есенція та інші. Вина України токайського типу, особливості технології та показники якості.

### **Тема 5. Технологія міцних вин спеціального типу**

Технологія вин типу кагор. Технологічні особливості: теплова обробка мезги, витримка спиртованої мезги, комбіновані способи.

Технологія малаги в Іспанії; особливості складу. Виробництво вин типу малаги в Україні та в країнах ближнього зарубіжжя.

Технологія вин типу Мадери. Основні типи мадери. Марочні вина типу мадери України та країн ближнього зарубіжжя. Особливості та режими мадеризації виноматеріалів. Прискорені способи мадеризації.

Технологія Портвейну. Хімічні процеси, які відбуваються при портвейнізації виноматеріалів.

Технологія іспанського Хересу. Витримка хересних виноматеріалів у системі солера, кріадера. Характеристика основних марок іспанського хересу. Технологія вин типу хересу в Україні, у Молдові та Росії. Хересні виноматеріали. Способи та режими, а також установки для поточного та безперервного хересування виноматеріалів; плівковий, резервуарний, глибинний, глибинно-плівковий способи, їх переваги.

Технологія Марсали. Технологія італійської Марсали. Особливості приготування виноматеріалів, купажування та обробка Марсали. Виробництво вин типу Марсали в Україні та країнах ближнього зарубіжжя.

Технологія вермутів, їх характеристика. Рослинна сировина для виробництва вермутів; склад наборів рослинних інгредієнтів, способи їх екстрагування. Характеристика та технологія вермутів Італії, України, Молдови.

### **Тема 6. Ігристі вина, коньяки та вади, що виникають при виробництві вин**

Технологія ігристих вин. Історія виникнення ігристих вин. Ігристі та шипучі вина. Способи виготовлення шампанського. Підготовка виноматеріалів до шампанізації. Способи шампанізації: пляшковий, безперервний. Технологія ігристих вин.

Технологія коньяків. Історія виникнення коньяку. Ординарні, марочні і колекційні коньяки. Технологія виготовлення коньяку. Органолептичний аналіз коньяків.

Визначення понять: хвороби, вади, недоліки вина. Хвороби вина - прогнозування та лікування. Вади – теоретичні основи їх біохімічної природи: залізний, мідний та інші металеві каси, оксидазний кас. Вади, які виникають внаслідок випадково потрапивших у вино сторонніх речовин. Вади порушення технології. Недоліки вин, які обумовлені складом сировини та помилками технології. Способи усунення недоліків.

### **Тема 7. Технологія алкогольних напоїв**

Класифікація алкогольних напоїв створених на основі виноградних вин. Особливості технології окремих груп алкогольних напоїв. Складання технологічних карток алкогольних напоїв. Особливості оформлення і подачі напоїв. Оцінка органолептичних показників приготовлених напоїв.

### **Тема 8. Технологія приготування безалкогольних напоїв**

Класифікація безалкогольних напоїв. Особливості технології безалкогольних напоїв. Складання технологічних карток безалкогольних напоїв. Особливості оформлення і подачі напоїв. Оцінка органолептичних показників приготовлених напоїв.

### **Тема 9. Виноробне право світу**

Історія створення французького виноробного законодавства. Класифікація французьких вин.

Історія створення італійського виноробного законодавства. Класифікація італійських вин.

Історія створення німецького виноробного законодавства. Класифікація німецьких вин.

Історія створення виноробних законодавств європейських країн, їх особливості та вплив на світове винне законодавство.



## Розділ 4. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Таблиця 3. Тематичний план навчальної дисципліни «Енологія та наука про напої»

Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	Обсяг, годин	Назва теми та питання семінарського, практичного або лабораторного заняття	Обсяг, годин	Завдання самостійної роботи у розрізі тем	Обсяг, годин
<b>Модуль 1. Класифікація вітчизняних та європейських вин</b>					
<p><b>Тема 1. Значення виноградного вина у житті людини</b>  <b>Лекція «Значення виноградного вина у житті людини»</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Предмет і завдання дисципліни</li> <li>Історія та перспективи розвитку виноградарства.</li> <li>Лікувально-профілактичні властивості вина.</li> <li>Культура споживання вина.</li> </ol>	<b>2</b>	<p><b>Лабораторне заняття 1.</b>  <b>«Види посуду для виноградних вин, типи пляшок, характеристика етикеток».</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Види посуду для виноградних вин.</li> <li>Типи пляшок.</li> <li>Характеристика етикеток.</li> </ol>	<b>4</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Історія розвитку виноградарства і виноробства в Україні.</li> <li>Виноградарство і виноробство Криму.</li> <li>Виноград як сировина для виноробної промисловості</li> <li>Біологічне значення виноградного вина в житті людини</li> <li>Правила еногастрономії.</li> </ol>	<b>8</b>
<p><b>Тема 2. Основні правила виробництва виноградних вин</b>  <b>Лекція «Основні правила виробництва виноградних вин»</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ознаки класифікації вин.</li> <li>Схеми класифікації вин</li> <li>Закон України про виноград та виноградне вино</li> </ol>	<b>2</b>	<p><b>Лабораторне заняття 2.</b>  <b>«Складання винної карти».</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Складання винної карти.</li> <li>Оформлення винної карти.</li> </ol>	<b>4</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Основні правила виробництва виноградних вин</li> <li>Класифікація і хімічний склад вин.</li> <li>Показники якості виноградних вин.</li> <li>Характеристика типів вин</li> </ol>	<b>10</b>

Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	Обсяг, годин	Назва теми та питання семінарського, практичного або лабораторного заняття	Обсяг, годин	Завдання самостійної роботи у розрізі тем	Обсяг, годин
<p><b>Тема 3. Органолептичні методи оцінки якості продукції харчових виробництв</b>  <b>Лекція «Органолептичні методи оцінки якості продукції харчових виробництв»</b></p> <p>1. Органолептична оцінка якості харчових продуктів.  2. Класифікація методів органолептичного аналізу.  3. Загальні прийоми і умови проведення дегустації вин.</p>	4	<p><b>Лабораторне заняття 3.</b>  <b>«Визначення порогів чутливості органів відчуття»</b></p> <p>1. Дослідження здатності ідентифікувати основні відчуття смаку  2. Перевірка порога смакової чутливості.  3. Дослідження здатності визначити інтенсивність запаху  4. Перевірка чутливості органів зору.</p>	4	<p>1. Характеристика основних видів дегустацій.  2. Зорова оцінка винопродукції  3. Формування букета вина на різних стадіях виготовлення  4. Технологічне значення смаку вина.  5. Терміни, що характеризують якість вин.</p>	12
<b>Модуль 2. Технологія виноградних вин та напоїв</b>					
<p><b>Тема 4. Технологія столових вин</b>  <b>Лекція «Технологія столових сухих вин»</b></p> <p>1. Класифікація столових вин та виноматеріалів.  2. Загальна технологія білих столових сухих вин  3. Загальна технологія червоних столових сухих вин  4. Технологія столових напівсухих та напівсолодких вин.</p>	2	<p><b>Лабораторне заняття 4.</b>  <b>«Оцінка якості тихих вин»</b></p> <p>1. Визначення показників якості виноградного сусла.  2. Методи виявлення фальсифікації вина  3. Органолептичний аналіз.</p>	4	<p>1. Класифікація столових вин і виноматеріалів.  2. Техніка оцінки кольору вина.  3. Техніка оцінки запаху вина.  4. Оцінка якості вина у балах.  5. Вимоги стандарту до якісних показників тихих вин.</p>	10

Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	Обсяг, годин	Назва теми та питання семінарського, практичного або лабораторного заняття	Обсяг, годин	Завдання самостійної роботи у розрізі тем	Обсяг, годин
<p><b>Тема 5. Технологія міцних вин спеціального типу</b>  <b>Лекція «Технологія міцних вин спеціального типу»</b>  1. Загальні положення про міцні та десертні вина  2. Технологія вин типу кагор, малага  3. Особливості приготування портвейну та мадери  4. Технологія хересу та марсали.</p>	2	<p><b>Лабораторне заняття 5. «Купажування соків»</b>  1. Розрахунок купажних матеріалів  2. Підготовка купажів  3. Дегустація підготовлених зразків</p>	4	<p>1. Техніка розрахунку купажних матеріалів.  2. Особливості купажування.  3. Індивідуальне завдання з розрахунку купажів.  5. Підготовка презентацій з тем:  - «Виноробство в країнах Старого світу»;  - «Виноробство в країнах Нового світу».</p>	10
<p><b>Тема 6. Ігристі вина, коньяки та вади, що виникають при виробництві вин</b>  <b>Лекція «Ігристі вина, коньяки та вади, що виникають при виробництві вин»</b>  1. Технологія виробництва ігристих вин.  2. Технологія коньяків.  3. Вади, що виникають при виробництві вин.</p>	2	<p><b>Лабораторне заняття 6. «Технологічні розрахунки для міцних та десертних вин і оцінка якості ігристих вин»</b>  1. Основні технологічні розрахунки.  2. Дослідження органолептичних властивостей ігристих вин</p>	4	<p>Підготувати реферати на теми:  - «Технологія виробництва бренді, віскі та текіли»;  - «Технологія шампанських виноматеріалів»;  - «Технологія коньячних виноматеріалів».  Підготовка презентацій:  - «Виноробство в країнах Старого світу»;  - «Виноробство в країнах Нового світу».</p>	10

Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	Обсяг, годин	Назва теми та питання семінарського, практичного або лабораторного заняття	Обсяг, годин	Завдання самостійної роботи у розрізі тем	Обсяг, годин
<p><b>Тема 7. Технологія алкогольних напоїв</b>  <b>Лекція «Технологія алкогольних напоїв»</b>            1. Класифікація алкогольних напоїв створених на основі виноградних вин.            2. Особливості технології окремих груп алкогольних напоїв.            3. Оцінка органолептичних показників приготовлених напоїв.</p>	2	<p><b>Лабораторне заняття 7. «Приготування коктейлів на основі виноградних вин та алкогольних напоїв»</b>            1. Характеристика основних груп коктейлів.            2. Характеристика тонізуючих алкогольних напоїв.            3. Приготування напоїв і дегустація зразків.</p>	4	1. Охарактеризувати сировину, яка використовується для приготування алкогольних коктейлів. 2. Особливості подачі алкогольних коктейлів. 3. Приготування і дегустація алкогольних напоїв.	10
<p><b>Тема 8. Технологія приготування безалкогольних напоїв</b>  <b>Лекція «Технологія приготування безалкогольних напоїв»</b>            1. Класифікація безалкогольних напоїв.            2. Особливості технології безалкогольних напоїв.            3. Особливості оформлення і подачі напоїв.</p>	2	<p><b>Лабораторне заняття 8. «Приготування безалкогольних напоїв»</b>            1. Характеристика безалкогольних коктейлів.            2. Особливості технології приготування змішаних напоїв.            3. Приготування напоїв і дегустація зразків.</p>	4	1. Основні компоненти класичних крüşонів. 2. Десертні коктейлі, їх характеристика. 3. Вибір гарніру до коктейлів. 4. Вимоги до якості безалкогольних коктейлів. 5. Терміни реалізації коктейлів.	10
<p><b>Тема 9. Виноробне право світу</b>  <b>Лекція «Виноробне право світу»</b>            1. Класифікація французьких вин.            2. Класифікація італійських вин.            3. Класифікація німецьких вин.</p>	2	<p><b>Лабораторне заняття 9. «Виноробство країн світу»</b>            1. Виноробство країн Старого світу.            2. Виноробство країн Нового світу</p>	4	Підготовка презентацій: - «Виноробство в країнах Старого світу»; - «Виноробство в країнах Нового світу».	5

4. Положення в інших регіонах		<b>Лабораторне заняття 10. Ділова гра</b> Показати вміння організації та обслуговування відвідувачів у закладі ресторанного господарства	<b>4</b>	Після отримання завдання потрібно: 1. Представити вигляд сервірування столу (бокали, склянки, рюмки) згідно з обраним меню. 2. Представити меню закладу та винну карту	<b>5</b>
<b>Разом</b>	<b>20</b>		<b>40</b>		<b>90</b>

## Розділ 5. Система оцінювання знань студентів

Таблиця 4. Розподіл балів, що отримують студенти за результатами вивчення навчальної дисципліни «Енологія та наука про напої»

Назва модулю, теми	Вид навчальної роботи	Кількість балів
<b>Модуль 1. Класифікація вітчизняних та європейських вин</b>		
Тема 1. Значення виноградного вина у житті людини	Відвідування лекцій та лабораторних занять (4 лекції та 3 заняття)	<b>1,0</b>
Тема 2. Основні правила виробництва виноградних вин	Навчальна робота на лабораторних заняттях (3 заняття x 2,0 бали)	<b>6,0</b>
Тема 3. Органолептичні методи оцінки якості продукції харчових виробництв	Самостійна робота з підготовки до занять та виконання домашніх завдань (3 завдання x 2,0 бал)	<b>6,0</b>
Модульна контрольна робота	Виконання модульної контрольної роботи (1 робота x 8,0 балів)	<b>8,0</b>
<b>Разом за модулем I:</b>		<b>21,0</b>
<b>Модуль 2. Технологія виноградних вин та напоїв</b>		
Тема 4. Технологія сухих вин	Відвідування лекцій та лабораторних занять (6 лекцій та 6 занять)	<b>1,0</b>
Тема 5. Технологія міцних вин спеціального типу	Навчальна робота на лабораторних заняттях (6 занять x 2,0 бали)	<b>12,0</b>
Тема 6. Ігристі вина, коньяки та вади, що виникають при виробництві вин	Виконання індивідуальних завдань (2 завдання x 5,0 балів)	<b>10,0</b>
Тема 7. Технологія алкогольних напоїв	Самостійна робота з підготовки до занять та виконання домашніх завдань (6 завдань x 2,0 бали)	<b>12,0</b>
Тема 8. Технологія приготування безалкогольних напоїв	Виконання модульної контрольної роботи (1 робота x 8,0 балів)	<b>8,0</b>
Тема 9. Виноробне право світу	Ділова гра	<b>10,0</b>
Модульна контрольна робота		<b>8,0</b>
<b>Разом за модулем II:</b>		<b>53,0</b>
<b>Разом за модулями:</b>		<b>74,0</b>
Індивідуальні завдання (2 x 8)		16,0
<b>Підсумковий контроль</b> (Комплексна контрольна робота)		<b>10,0</b>
<b>Разом:</b>		<b>100,0</b>

Таблиця 5. Шкала оцінювання знань студентів за результатами підсумкового контролю з навчальної дисципліни «Енологія та наука про напої»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Таблиця 6. Система нарахування додаткових балів за видами робіт з вивчення навчальної дисципліни «Енологія та наука про напої»

Форма роботи	Вид роботи	Бали
Навчальна	1. Виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань підвищеної складності	2,0
	2. Підготовка рефератів і участь в проведенні круглих столів.	2,0
Науково – дослідна	1. Участь в наукових магістерських семінарах	2,0
	2. Участь в наукових студентських конференціях: університетських, міжвузівських, всеукраїнських, міжнародних	2,0
	3. Підготовка до публікації тез за результатами наукових досліджень (за одні тези)	2,0
	4. Підготовка до публікації статей за результатами наукових досліджень (за одну статтю)	5,0
Кафедральна	1. Участь у виготовленні мультимедійних засобів навчання	1
Разом		30

## Розділ 6. Інформаційні джерела

1. Зінченко В. І. Органолептичний аналіз вин / В. І. Зінченко. – Київ : Виноград. Вино, 2009. – 204 с.

2. 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.
3. Мялковський О. В. Барна справа: теорія і практика приготування змішаних напоїв: підручник / О. В. Мялковський. – Київ : Кондор, 2017. – 376 с.
4. Хомич Г.П., Левченко Ю.В., Чоні І.В. Комплексна переробка винограду з отриманням алкогольних і безалкогольних напоїв *Науковий вісник ПУЕТ. Серія «Технічні науки», 2022, № 1. С. 55-62.*
5. Використання екстрактів з вичавок сокового виробництва в технології напоїв (2023) / Г. Хомич, Ю.Наконечна, І.Чоні, Н.Молчанова, М. Литвин. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Технічні науки», 2023.*
6. Пат. на корисну модель 132306 Україна, МПК C12G 1/02 (2006.01). 132306 Спосіб виробництва ординарного столового солодкого крижаного білого вина з червоних сортів винограду / Ткаченко О. Б., Остапенко В. А. ; власник Одес. нац. акад. харч. технологій. - № u201808398 ; заявл. 01.08.2018 ; опубл. 25.02.2019, Бюл. № 4.
7. Gomes, L. S., José-Coutinho, A., da Silva, A. G., Ricardo-da-Silva, J. M. (2016). Sensory profile characterization and typicality assessment of PDO “Bairrada” and PGI “Beira Atlântico” red wines. *Ciência e Técnica Vitivinícola*, 31 (2), 73–87. doi: [10.1051/ctv/20163102073](https://doi.org/10.1051/ctv/20163102073)
8. Пат. на винахід 114682 Україна, МПК G01N 33/14 (2006.01), G01N 7/14 (2006.01), G01N 21/01 (2006.01), C12G 1/06 (2006.01). Спосіб визначення ігристих властивостей вин / Железний В. П., Ткаченко О. Б., Древова С. С., Лозовський Т. Л., Нікулін А. Г. ; власник Одес. нац. акад. харч. технологій. – № а 201604173 ; заявл. 15.04.2016 ; опубл. 10.07.2017, Бюл. № 13.
9. Осипова Л. А. Підвищення якості вин спеціального типу шляхом використання кріотехнологічних прийомів / Л. А. Осипова, О. В. Радіонова // 36. тез доп. 77-ої наук. конф. викл. акад., Одеса, 18-21 квіт. 2017 р. / Одес. нац. акад. харч. технологій. - Одеса, 2017. – С. 159–161 : табл. – Бібліогр.: 2 назв.
10. ДСТУ 4806:2007. Вина. Загальні технічні умови. – Київ: Держспоживстандарт України, 2008. – 15 с.
11. ДСТУ 4807:2007. Вина ігристі. Технічні умови. - Київ: Держспоживстандарт України, 2008. – 10 с.
12. ДСТУ 4700:2006. Коньяки України. Технічні умови. - Київ: Держспоживстандарт України, 2007. – 12 с.
13. Закон України «Про виноград та виноградне вино», 16 червня 2005 року № 2662-IV, з доповненнями та змінами, 20.12.2005, № 3225 – IV.
14. Мамай О. І. Хімічний і технологічний контроль виноробства: навчальний посібник / О. І. Мамай, Г. Ф. Сльозко, О. В. Стоянова. – Київ : Інкос, 2004. – 224 с
15. Чалова Н.В. Сучасна енциклопедія найвідоміших алкогольних і безалкогольних напоїв, приготовлених власноруч /Н.В. Чалова /, - Донецьк: ТОВ «ВКФ «БАО», 2009. - 288с.



## Розділ 7. Програмне забезпечення навчальної дисципліни

Програмне забезпечення комп'ютерної підтримки навчального процесу з навчальної дисципліни «Енологія та наука про напої»

1. Мультимедійні презентації лекцій з навчальної дисципліни.
2. Комп'ютерна програма тестування знань студентів.
3. Дистанційний курс. Режим доступу:  
<http://www2.el.puet.edu.ua/st/course/view.php?id=2930>
4. Пакет програмних продуктів Microsoft Office<sup>^</sup>
  - MS PowerPoint;
  - MS Excel;
  - MS Word.