

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПІЛКИ  
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»**

**Навчально–науковий інститут денної освіти  
Кафедра товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри



**Г.О. Бірта**  
(ініціали, прізвище)

«02» вересня 2022 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА**

навчальної дисципліни «Основи нутриціології»

освітня програма «Біотехнологія»

спеціальність 162 Біотехнології та біоінженерія  
код назва спеціальності

галузь знань 16 Хімічна та біоінженерія  
код назва галузі знань

ступінь вищої освіти бакалавр

Робоча програма навчальної дисципліни «Основи нутриціології» схвалена та рекомендована до використання в освітньому процесі на засіданні кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи

Протокол від «02» 09 2022 року № 1

**Полтава 2022**

Укладач: Горячова О.О., к.т.н., доцент

**ПОГОДЖЕНО:**

Гарант освітньої програми «Біотехнологія» спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» ступеня бакалавр

  
(підпис)

Габрієлла БІРТА  
(ініціали, прізвище)

« 02 » 09 2022 року

## Розділ 1. Опис навчальної дисципліни

**Таблиця 1** - Опис навчальної дисципліни «Основи нутриціології»

Місце у структурно-логічній схемі підготовки	<i>Пререквізити:</i> Основи раціонального споживання товарів <i>Постреквізити:</i> Експертні дослідження в біотехнології, Біотехнологія та здоров'я людини	
Мова викладання	Українська	
Статус дисципліни: вибіркова		
Курс/семестр вивчення	3/6	
Кількість кредитів ЄКТС/кількість модулів	5/2	
Денна форма навчання:		
Кількість годин: – загальна кількість: - 150.		
- лекції: 20 год.		
- практичні заняття: 40 год.		
- самостійна робота: 90 год.		
- вид підсумкового контролю (ПМК, екзамен): ПМК		
Заочна форма навчання:		
Кількість годин: – загальна кількість: 150		
- лекції:4		
- практичні заняття: 2		
- самостійна робота: 144		
- вид підсумкового контролю (ПМК, екзамен): ПМК		

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

**Метою** вивчення навчальної дисципліни «Основи нутриціології» є набуття спеціальних теоретичних знань та практичних навичок із загальних підходів та принципів повноцінного, раціонального і профілактичного харчування людини в різних умовах життя та діяльності з основами нутриціології, на базі яких складається і розвивається технологія виробництва харчової продукції, організація повноцінного харчування населення та формування у студентів творчого підходу при вирішенні питань в практичній діяльності.

**Таблиця 2** - Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання

Програмні результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач
<ul style="list-style-type: none"> <li>• вміти здійснювати якісний та кількісний аналіз речовин неорганічного, органічного та біологічного походження, використовуючи відповідні хімічні методи (ПР02);</li> <li>• вміти розраховувати склад поживних середовищ, визначати особливості їх приготування і стерилізації, здійснювати контроль якості сировини та готової продукції на сонові</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК01);</li> <li>• здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК05);</li> <li>• здатність використовувати ґрунтовні знання з хімії і біології в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми (СК02);</li> </ul>

Програмні результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач
<p>знань про фізико-хімічні властивості органічних та неорганічних речовин (ПР03);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• вміти аналізувати нормативні документи (державні та галузеві стандарти, технічні умови, настанови тощо), складати окремі розділи технологічної документації на біотехнологічні продукти різного призначення, аналізувати технологічні ситуації, обирати раціональні технологічні рішення (ПР05);</li> <li>• вміти проводити експериментальні дослідження з метою визначення впливу фізико-хімічних та біологічних факторів зовнішнього середовища на життєдіяльність клітин живих організмів (ПР 10);</li> <li>• вміти самостійно організувати і проводити наукові дослідження, критично оцінювати одержані результати, формулювати висновки, оцінювати їхнє теоретичне, практичне і комерційне значення (ПР25).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність здійснювати аналіз нормативної документації, необхідної для здійснення інженерної діяльності у галузі біотехнології (СК03);</li> <li>• здатність проводити аналіз сировини, матеріалів, напівпродуктів, цільових продуктів біотехнологічного виробництва (СК06);</li> <li>• здатність оцінювати ефективність біотехнологічного процесу (СК13);</li> <li>• здатність дотримуватись вимог біобезпеки, біозахисту та біоетики (СК15).</li> </ul>

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

#### ***МОДУЛЬ 1. Теоретичні основи нутриціології***

##### **Тема 1. Основні поняття нутриціології**

1. Предмет і завдання дисципліни «Основи нутриціології». Передумови для розвитку нутриціології.
2. Основні поняття нутриціології.
3. Есенціальні компоненти харчових продуктів.

##### **Тема 2. Нутриціологічні основи раціонального харчування**

1. Вплив харчування на стан здоров'я населення.
2. Наукові концепції раціонального харчування.
3. Харчовий статус організму.

##### **Тема 3. Нетрадиційні види харчування**

1. Вегетаріанське харчування.
2. Харчування довгожителів-макробіотиків.
3. Роздільне харчування.
4. Сироїдіння та голодування.

##### **Тема 4. Макронутрієнти в харчуванні людини**

1. Роль білків у харчуванні та основні джерела надходження.
2. Значення ліпідів у харчуванні. Основні джерела їх надходження.
3. Класифікація вуглеводів, їх значення в харчуванні.

##### **Тема 5. Мікронутрієнти в продуктах харчування**

1. Значення вітамінів у харчуванні. Класифікація вітамінів.
2. Вітаміноподібні речовини.
3. Мінеральні речовини та біоеlementи.

### **Тема 6. Сучасна класифікація та властивості харчових волокон і ферментів**

1. Харчові волокна та їх фізіологічна роль в організмі людини.
2. Класифікація харчових волокон.
3. Сучасна класифікація ферментів і їх фізіологічна роль.
4. Основні джерела надходження ферментів в організм людини.

### **Тема 7. Біологічно активні й харчові добавки в продуктах і функціональному харчуванні**

1. Мотивації використання БАД у інноваційних технологіях розробки продовольчих товарів і харчування.
2. Нутрієнтний склад функціональних продуктів.
3. Про- і пребіотики у функціональному харчуванні.

## **МОДУЛЬ 2. Нутриціологічна характеристика продуктів харчування**

### **Тема 8. Нутриціологічна характеристика продуктів переробки зерна та бобових**

1. Нутрієнтний склад і біологічна цінність зернових культур і продуктів їх переробки.
2. Характеристика харчової та біологічної цінності пророслих зерен.
3. Нутриціологічна характеристика бобових культур і продуктів їх переробки.

### **Тема 9. Нутриціологічна характеристика плодів, овочів, грибів, горіхів**

1. Нутрієнтний склад культивованих і дикорослих плодів, ягід і овочів.
2. Нутриціологічна характеристика горіхів.
3. Характеристика харчової цінності грибів.

### **Тема 10. Нутриціологічна характеристика меду та продуктів бджільництва**

1. Нутриціологічна характеристика меду та його оздоровчі властивості.
2. Нутрієнтний склад, харчова та біологічна цінність бджолиного обніжжя.
3. Характеристика та властивості продуктів бджільництва.

### **Тема 11. Нутриціологічна характеристика кондитерських товарів**

1. Харчова та біологічна цінність фруктово-ягідних кондитерських товарів.
2. Нутриціологічна характеристика борошняних кондитерських виробів.
3. Нутрієнтний склад, харчова та біологічна цінність цукерок, карамелі, ірису, східних солодоців.
4. Характеристика факторів зовнішнього середовища, які впливають на нутрієнтний склад кондитерських виробів.

### **Тема 12. Нутриціологічна характеристика смакових товарів**

1. Роль смакових товарів у харчуванні людини. Харчова та біологічна цінність чаю, кави та напоїв.
2. Нутриціологічна характеристика прянощів і приправ.
3. Харчова та біологічна цінність безалкогольних і алкогольних напоїв, вина.

### **Тема 13. Нутриціологічна характеристика харчових жирів, молочних і яєчних продуктів**

1. Характеристика харчової та біологічної цінності рослинних олій.
2. Нутриціологічна характеристика тваринних топлених жирів, маргарину та майонезу.
3. Нутрієнтний склад молока та молочних продуктів.

### **Тема 14. Нутриціологічна характеристика м'яса та м'ясних продуктів**

1. Нутрієнтний склад, харчова та біологічна цінність м'яса різних тварин.

2. Нутриціологічна характеристика субпродуктів, ковбасних і копчених виробів, м'ясних консервів.

3. Характеристика харчової та біологічної цінності м'яса птиці.

4. Характеристика факторів зовнішнього середовища, які впливають на нутрієнтний склад м'яса та м'ясних продуктів.

#### **Тема 15. Нутриціологічна характеристика риби та нерибних продуктів моря**

1. Роль риби та рибних продуктів у раціональному та дієтичному харчуванні.

2. Нутрієнтний склад, харчова та біологічна цінність риби та рибних продуктів.

3. Нутриціологічна характеристика рибних консервів, ікри, нерибних продуктів моря.

4. Характеристика факторів зовнішнього середовища, які впливають на нутрієнтний склад риби та нерибних продуктів моря.

### **Розділ 4. Тематичний план навчальної дисципліни**

**Таблиця 4** - Тематичний план навчальної дисципліни Основи нутриціології для студентів денної форми навчання

<b>Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)</b>	<b>Кількість годин</b>	<b>Назва теми та питання семінарського, практичного або лабораторного заняття</b>	<b>Кількість годин</b>	<b>Завдання самостійної роботи в розрізі тем</b>	<b>Кількість годин</b>
<i><b>Модуль 1. Теоретичні основи нутриціології</b></i>					
<b>Тема 1.</b> Основні поняття нутриціології. <b>Лекція 1.</b> Основні поняття нутриціології. 1. Предмет та завдання курсу «Основи нутриціології». 2. Передумови для розвитку нутриціології. 3. Основні поняття нутриціології. 4. Есенціальні компоненти харчових продуктів.	-	<b>Практичне заняття 1</b> Основні поняття нутриціології. 1. Харчування та здоров'я людини. 2. Види та основні теорії харчування. 3. Назвіть відмінності «повноцінного», «раціонального», «збалансованого», «адекватного» харчування. 4. Принципи раціонального харчування.	2	Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анотування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	6
<b>Тема 2.</b> Нутриціологічні основи раціонального харчування <b>Лекція 2.</b> Нутриціологічні основи раціонального харчування 1. Вплив харчування на стан здоров'я населення. 2. Наукові концепції раціонального харчування. 3. Харчовий статус організму.	2	<b>Практичне заняття 2</b> Вивчення основних принципів харчування людини 1. Закони раціонального харчування. 2. Основні вимоги раціонального харчування 3. Основні функції їжі та фактори їх забезпечення 4. Класифікації харчового статусу. 5. Розрахунок витрат енергії, що надійшла до організму людини	4	Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анотування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	6
<b>Тема 3.</b> Нетрадиційні види харчування	2	<b>Практичне заняття 3</b> Нетрадиційні види	2	Самостійна робота: з навчально-	6

<p><b>Лекція 3.</b> Нетрадиційні види харчування</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вегетаріанське харчування.</li> <li>2. Харчування довгожителів-макробіотиків.</li> <li>3. Роздільне харчування.</li> <li>4. Сироїдіння та голодування.</li> </ol>		<p>харчування</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Вплив на організм людини нетрадиційних видів харчування</li> <li>2.Особливості сироїдіння та голодування</li> <li>3.Харчування у системі йогів</li> <li>4.Роздільне харчування</li> <li>5.Вегетаріанське харчування</li> </ol>		<p>методичною літературою: конспектування, тезування, анотування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.</p>	
<p><b>Тема 4.</b> Макронутрієнти в харчуванні людини</p> <p><b>Лекція 4.</b> Макронутрієнти в харчуванні людини</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Роль білків у харчуванні та основні джерела надходження.</li> <li>2. Значення ліпідів у харчуванні. Основні джерела їх надходження.</li> <li>3. Класифікація вуглеводів, їх значення в харчуванні.</li> </ol>	2	<p><b>Практичне заняття 4</b> Макронутрієнти в харчуванні людини</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Рекомендовані норми добових потреб людини в білках.</li> <li>2.Основні функції білків в організмі людини</li> <li>3.Рекомендовані норми добових потреб людини в жирах.</li> <li>4.Основні функції ліпідів в організмі людини</li> <li>5. Рекомендовані норми добових потреб людини у вуглеводах.</li> <li>6. Основні функції вуглеводів в організмі людини</li> </ol>	4	<p>Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анотування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.</p>	6
<p><b>Тема 5.</b> Мікронутрієнти в продуктах харчування</p> <p><b>Лекція 5.</b> Мікронутрієнти в продуктах харчування</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значення вітамінів у харчуванні. Класифікація вітамінів.</li> <li>2. Вітаміноподібні речовини.</li> <li>3. Мінеральні речовини та біоелементи.</li> </ol>	2	<p><b>Практичне заняття 5</b> Мікронутрієнти в продуктах харчування</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вплив вітамінів і вітаміноподібних речовин на організм людини</li> <li>2. Рекомендовані норми добових потреб дорослого населення у вітамінах і вітаміноподібних речовинах.</li> <li>3. Основні функції вітамінів і вітаміноподібних речовин у організмі людини.</li> <li>4. Визначення вітамінного статусу.</li> <li>5. Рекомендовані норми добових потреб людини в мінеральних речовинах.</li> <li>6. Основні функції мінеральних речовин у організмі людини</li> <li>7. Визначення мінерального статусу</li> </ol>	4	<p>Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анотування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.</p>	6
<p><b>Тема 6.</b> Сучасна класифікація та властивості харчових</p>	-	<p><b>Практичне заняття 6</b> Сучасна класифікація та властивості харчових</p>	2	<p>Самостійна робота: з навчально-методичною</p>	6

волокон і ферментів <b>Лекція 6.</b> Сучасна класифікація та властивості харчових волокон і ферментів 1. Харчові волокна та їх фізіологічна роль в організмі людини. 2. Класифікація харчових волокон. 3. Сучасна класифікація ферментів та їх фізіологічна роль. 4. Основні джерела надходження ферментів в організм людини.		волокон і ферментів 1. Класифікація харчових волокон 2. Основні функції харчових волокон у організмі людини 3. Рекомендовані норми добових потреб населення у харчових волокнах 4. Вплив органічних кислот на організм людини 5. Класифікація та фізіологічна дія ферментів		літературою: конспектування, тезування, анотування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	
<b>Тема 7.</b> Біологічно активні й харчові добавки в продуктах і функціональному харчуванні <b>Лекція 7.</b> Біологічно активні й харчові добавки в продуктах і функціональному харчуванні 1. Мотивації використання БАД у інноваційних технологіях розробки продовольчих товарів та харчування. 2. Нутрієнтний склад функціональних продуктів. 3. Про- і пребіотики у функціональному харчуванні.	2	<b>Практичне заняття 7</b> Біологічно активні й харчові добавки в продуктах і функціональному харчуванні 1. Класифікація біологічно активних добавок за джерелами одержання 2. Основні види функціональних і збагачених продуктів. 3. Нутрієнтний склад харчових добавок природного походження 4. Особливості маркування біологічно активних добавок.	2	Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анотування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	6
<b>Разом по модулю 1</b>	<b>10</b>		<b>20</b>		<b>42</b>
<b>Модуль 2. Нутріціологічна характеристика продуктів харчування</b>					
<b>Тема 8.</b> Нутріціологічна характеристика продуктів переробки зерна та бобових <b>Лекція 8.</b> Нутріціологічна характеристика продуктів переробки зерна та бобових 1. Нутрієнтний склад та біологічна цінність зернових культур і продуктів їх переробки. 2. Характеристика харчової та біологічної цінності пророслих зерен.	-	<b>Практичне заняття 8</b> Нутріціологічна характеристика продуктів переробки зерна та бобових 1. Нутрієнтний склад зернових культур. 2. Харчова та біологічна цінність пророслих зерен 3. Нутрієнтний склад бобових культур 4. Хімічний склад продуктів переробки зернових культур 5. Фактори зовнішнього середовища, що впливають на нутрієнтний склад продуктів переробки зерна	2	Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анотування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	6



3. Нутріціологічна характеристика бобових культур і продуктів їх переробки.		та бобових.			
<p><b>Тема 9.</b> Нутріціологічна характеристика плодів, овочів, грибів, горіхів</p> <p><b>Лекція 9.</b> Нутріціологічна характеристика плодів, овочів, грибів, горіхів</p> <p>1. Нутрієнтний склад культивованих та дикорослих плодів, ягід і овочів.</p> <p>2. Нутріціологічна характеристика горіхів.</p> <p>3. Характеристика харчової цінності грибів.</p>	2	<p><b>Практичне заняття 9</b> Нутріціологічна характеристика плодів, овочів, грибів, горіхів</p> <p>1. Нутрієнтний склад плодів і ягід.</p> <p>2. Харчова та біологічна цінність овочів.</p> <p>3. Нутрієнтний склад культивованих та дикорослих грибів.</p> <p>4. Хімічний склад горіхів.</p> <p>5. Зміни хімічного складу продуктів переробки плодів, овочів, грибів у процесі їх виробництва.</p>	2	Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	6
<p><b>Тема 10.</b> Нутріціологічна характеристика меду та продуктів бджільництва</p> <p><b>Лекція 10.</b> Нутріціологічна характеристика меду та продуктів бджільництва</p> <p>1. Нутріціологічна характеристика меду та його оздоровчі властивості.</p> <p>2. Нутрієнтний склад, харчова та біологічна цінність бджолиного обніжжя.</p> <p>3. Характеристика та властивості продуктів бджільництва.</p>	-	<p><b>Практичне заняття 10</b> Нутріціологічна характеристика меду та продуктів бджільництва</p> <p>1. Нутрієнтний склад меду.</p> <p>2. Фізіологічний вплив продуктів бджільництва на організм людини.</p> <p>3. Фактори зовнішнього середовища, що впливають на нутрієнтний склад меду та продуктів бджільництва.</p>	2	Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	6
<p><b>Тема 11.</b> Нутріціологічна характеристика кондитерських товарів</p> <p><b>Лекція 11.</b> Нутріціологічна характеристика кондитерських товарів</p> <p>1. Роль кондитерських товарів у харчуванні людини.</p> <p>2. Харчова та біологічна цінність кондитерських товарів.</p> <p>3. Нутріціологічна характеристика кондитерських товарів</p>	2	<p><b>Практичне заняття 11</b> Нутріціологічна характеристика кондитерських товарів</p> <p>1. Нутрієнтний склад фруктово-ягідних виробів.</p> <p>2. Нутрієнтний склад шоколаду та його фізіологічний вплив на організм людини.</p> <p>3. Нутрієнтний склад борошняних кондитерських виробів.</p> <p>4. Нутрієнтний склад цукерок, карамелі, ірису.</p> <p>5. Фактори, що впливають на нутрієнтний склад кондитерських виробів.</p>	2	Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	6

<p><b>Тема 12.</b> Нутріціологічна характеристика смакових товарів</p> <p><b>Лекція 12.</b> Нутріціологічна характеристика смакових товарів</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Роль смакових товарів у харчуванні людини. Харчова та біологічна цінність чаю, кави та напоїв.</li> <li>2. Нутріціологічна характеристика прянощів та приправ.</li> <li>3. Харчова та біологічна цінність безалкогольних і алкогольних напоїв, вина.</li> </ol>	-	<p><b>Практичне заняття 12</b> Нутріціологічна характеристика смакових товарів</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нутрієнтний склад чаю та кави.</li> <li>2. Нутрієнтний склад виноградних вин.</li> <li>3. Нутрієнтний склад слабоалкогольних напоїв.</li> <li>4. Нутрієнтний склад прянощів та приправ та їх фізіологічний вплив на організм людини.</li> <li>5. Фактори, що впливають на нутрієнтний склад смакових товарів</li> </ol>	2	Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анотування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	6
<p><b>Тема 13.</b> Нутріціологічна характеристика харчових жирів, молочних та яєчних продуктів</p> <p><b>Лекція 13.</b> Нутріціологічна характеристика харчових жирів, молочних та яєчних продуктів</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика харчової та біологічної цінності рослинних олій</li> <li>2. Нутріціологічна характеристика тваринних топлених жирів, маргарину та майонезу.</li> <li>3. Нутрієнтний склад молока та молочних продуктів.</li> </ol>	2	<p><b>Практичне заняття 13</b> Нутріціологічна характеристика харчових жирів, молочних та яєчних продуктів</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нутрієнтний склад харчових жирів.</li> <li>2. Нутрієнтний склад молока та молочних товарів</li> <li>3. Фактори, що впливають на нутрієнтний склад харчових жирів</li> </ol>	4	Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анотування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	6
<p><b>Тема 14.</b> Нутріціологічна характеристика м'яса та м'ясних продуктів</p> <p><b>Лекція 14.</b> Нутріціологічна характеристика м'яса та м'ясних продуктів</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нутрієнтний склад, харчова та біологічна цінність м'яса різних тварин.</li> <li>2. Нутріціологічна характеристика субпродуктів, ковбасних і копчених виробів, м'ясних консервів.</li> <li>3. Характеристика</li> </ol>	2	<p><b>Практичне заняття 14</b> Нутріціологічна характеристика м'яса та м'ясних продуктів</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Макронутрієнтний склад м'яса забійних тварин та птиці.</li> <li>2. Мікронутрієнтний склад м'яса забійних тварин і птиці.</li> <li>3. Макронутрієнтний склад субпродуктів</li> <li>4. Нутрієнтний склад ковбасних виробів</li> <li>5. Зміни хімічного складу ковбасних виробів у процесі виробництва.</li> </ol>	4	Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анотування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	6

харчової та біологічної цінності м'яса птиці.					
<b>Тема 15.</b> Нутриціологічна характеристика риби та нерибних продуктів моря <b>Лекція 15.</b> Нутриціологічна характеристика риби та нерибних продуктів моря 1. Роль риби та рибних продуктів в раціональному та дієтичному харчуванні. 2. Нутрієнтний склад, харчова та біологічна цінність риби та рибних продуктів. 3. Нутриціологічна характеристика рибних консервів, ікри, нерибних продуктів моря.	2	<b>Практичне заняття 15</b> Нутриціологічна характеристика риби та нерибних продуктів моря 1. Макронутрієнтний склад м'яса риби та гідробіонтів. 2. Мікронутрієнтний склад м'яса риби та гідробіонтів. 3. Нутрієнтний склад ікри риб. 4. Харчова цінність рибних консервів. 5. Зміни хімічного складу рибних продуктів у процесі виробництва.	2	Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анотування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	6
<b>Разом по модулю 2</b>	<b>10</b>		<b>20</b>		<b>48</b>
<b>Всього</b>	<b>20</b>		<b>40</b>		<b>90</b>

**Таблиця 5** - Тематичний план навчальної дисципліни Основи нутриціології для студентів заочної форми навчання

Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	Кількість годин	Назва теми та питання семінарського, практичного або лабораторного заняття	Кількість годин	Завдання самостійної роботи в розрізі тем	Кількість годин
<i>Модуль 1. Теоретичні основи нутриціології</i>					
<b>Тема 1.</b> Основні поняття нутриціології. 5.	-	Основні поняття нутриціології.	-	Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анотування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	9
<b>Тема 2.</b> Нутриціологічні основи раціонального харчування <b>Лекція 1.</b> Нутриціологічні основи раціонального харчування 1. Вплив харчування на стан здоров'я населення. 2. Наукові концепції раціонального	2	Вивчення основних принципів харчування людини	-	Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анотування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	9

харчування. 3. Харчовий статус організму.					
<b>Тема 3.</b> Нетрадиційні види харчування	-	Нетрадиційні види харчування	-	Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	9
<b>Тема 4.</b> Макронутрієнти в харчуванні людини	-	Макронутрієнти в харчуванні людини	-	Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	9
<b>Тема 5.</b> Мікронутрієнти в продуктах харчування	-	Мікронутрієнти в продуктах харчування	-	Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	9
<b>Тема 6.</b> Сучасна класифікація та властивості харчових волокон і ферментів	-	<b>Практичне заняття 1</b> Сучасна класифікація та властивості харчових волокон і ферментів 1. Класифікація харчових волокон 2. Основні функції харчових волокон у організмі людини 3. Рекомендовані норми добових потреб населення у харчових волокнах 4. Вплив органічних кислот на організм людини 5. Класифікація та фізіологічна дія ферментів	2	Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	9
<b>Тема 7.</b> Біологічно активні й харчові добавки в продуктах і функціональному харчуванні	-	Біологічно активні й харчові добавки в продуктах і функціональному харчуванні	-	Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анування;	9

				вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	
<b>Разом по модулю 1</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>63</b>
<b>Модуль 2. Нутріціологічна характеристика продуктів харчування</b>					
<b>Тема 8.</b> Нутріціологічна характеристика продуктів переробки зерна та бобових	-	Нутріціологічна характеристика продуктів переробки зерна та бобових	-	Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анотування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	<b>10</b>
<b>Тема 9.</b> Нутріціологічна характеристика плодів, овочів, грибів, горіхів	-	Нутріціологічна характеристика плодів, овочів, грибів, горіхів	-	Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анотування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	<b>10</b>
<b>Тема 10.</b> Нутріціологічна характеристика меду та продуктів бджільництва	-	Нутріціологічна характеристика меду та продуктів бджільництва	-	Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анотування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	<b>10</b>
<b>Тема 11.</b> Нутріціологічна характеристика кондитерських товарів	-	Нутріціологічна характеристика кондитерських товарів	-	Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анотування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	<b>10</b>
<b>Тема 12.</b> Нутріціологічна характеристика смакових товарів	-	Нутріціологічна характеристика смакових товарів	-	Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анотування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	<b>10</b>
<b>Тема 13.</b> Нутріціологічна	-	Нутріціологічна	-	Самостійна робота: з	<b>10</b>

характеристика харчових жирів, молочних та яєчних продуктів		характеристика харчових жирів, молочних та яєчних продуктів		навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анотування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	
<b>Тема 14.</b> Нутріціологічна характеристика м'яса та м'ясних продуктів <b>Лекція 2.</b> Нутріціологічна характеристика м'яса та м'ясних продуктів 4. Нутрієнтний склад, харчова та біологічна цінність м'яса різних тварин. 5. Нутріціологічна характеристика субпродуктів, ковбасних і копчених виробів, м'ясних консервів. 6. Характеристика харчової та біологічної цінності м'яса птиці.	2	Нутріціологічна характеристика м'яса та м'ясних продуктів	-	Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анотування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	10
<b>Тема 15.</b> Нутріціологічна характеристика риби та нерибних продуктів моря	-	Нутріціологічна характеристика риби та нерибних продуктів моря	-	Самостійна робота: з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анотування; вирішення завдань, написання доповідей та рефератів.	11
<b>Разом по модулю 2</b>	<b>2</b>		<b>-</b>		<b>81</b>
<b>Всього</b>	<b>4</b>		<b>2</b>		<b>144</b>

### Розділ 5 Система оцінювання знань студентів

**Таблиця 5** – Розподіл балів за результатами вивчення навчальної дисципліни

Види робіт	Максимальна кількість балів
Модуль 1 (теми 1-7): відвідування занять (7 балів); захист домашнього завдання (7 балів); виконання навчальних завдань (7 балів); завдання самостійної роботи (7 балів); тестування (7 бали); поточна модульна робота (10 балів)	45
Модуль 2 (теми 8-15): відвідування занять (8 балів); захист домашнього завдання (8 балів); виконання навчальних завдань (8 балів); завдання самостійної роботи (8 балів); тестування (8 бали); поточна модульна робота (15 балів)	55
Разом	100

За участь у науково-дослідній роботі та в інших заходах здобувачам нараховуються додаткові бали. За додаткові види навчальних робіт здобувач вищої освіти може отримати не більше 30 балів. Додаткові бали додаються до загальної підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни, але загальна підсумкова оцінка не може перевищувати 100 балів.

**Таблиця 6** - Шкала оцінювання знань здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Дуже добре
74-81	C	Добре
64-73	D	Задовільно
60-63	E	Задовільно достатньо
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## Розділ 6. Інформаційні джерела

### Основні

1. Безпека харчування як основа безпечної життєдіяльності людини. А. Висловух. - Видавництво Ліра-К.-2018. – 252 с.
2. Ганинець О.М. Практична дієтологія. Навчальний посібник, Ужгород, 2004. - 228 с.
3. Гігієна та екологія. Підручник/ За редакцією В.Г. Бардова. – Вінниця: Нова книга, 2018. – 726 с
4. Гігієна харчування з основами нутриціології : підручник : у 2 кн. Кн.1 / Т. І. Аністратенко, Т. М. Білко, О. В. Благодарова та ін.; За ред. проф. В. І. Ципріяна. – К.: Медицина, 2007. – 528 с.
5. Гігієна харчування з основами нутриціології : підручник : у 2 кн. Кн. 2 / В. І. Ципріяна, І. Т. Матасар, В. І. Слободкін та ін.; За ред. проф. В. І. Ципріяна. – К. : Медицина, 2019. – 544 с.
6. Димань Т.М., Барановський М.М., Білявський Г.О та ін. Екотрофологія. Основи екологічно безпечного харчування: навч. посібник / За наук.ред.Т.М.Димань. – К.: Лібра, 2006.- 304 с
7. Наказ МОЗ України «Про затвердження Норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергії» від 03.09.2017 року № 1073. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1206-17#Text>
8. Нутриціологія : навч. посібник / Н. В. Дуденко та ін., під заг. ред. Н. В.Дуденко. – Х. : Світ Книг. – 2-ге видання, 2020. – 527 с.
9. Основи нутриціології: навчальний посібник / О. І. Волошин, О. В. Пішак, І. В. Окіпняк, О. І. Сплавський. – Чернівці : Видавничий дім „Букрек”, 2007. – 280 с.
10. Основи раціонального та оздоровчого харчування. А. Михеєнко.- Вид Університетська книга.-2016.-184 с.
11. Раціональне і безпечне харчування як основа громадського здоров'я// Касянчук В.В., Курганська В.О. та ін. /за ред. Проф. А. Г. Дьяченко/ – Суми: Вид-во СумДУ, 2017.– 334с.
12. Теоретичні та практичні аспекти нутриціології: навч. посіб. / Л. В. Андріюк, Т. П. Гарник, В. М. Яцюк, С. І. Федяєва; Львів. нац. мед. ун-т ім. Д. Галицького. — Львів: Посвіт, 2016. — 126 с.
13. General Science of Nutrition. Study Guide for the 4th accreditation level Medical School Students /Edited by S.T. Omelchuk, O.V. Kuzminska., K., 2016. 145 p.

### Додакові

14. Афанасюк О. І. Принципи раціонального харчування [Текст] / О. І. Афанасюк, О. О. Яковець // *Новости медицины и фармации : всеукр. спец. мед.-фармац. изд.* - 2018. - N 1. - С. 12-13.
15. Основи фізіології та гігієни харчування : підручник / Н. В. Дуденко, Л. Ф. Павлоцька, В. С. Артеменко, М. П. Головка, В. О. Коваленко, В.В. Євлаш, В. Г. Горбань. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2018. – 558 с.
16. Основи харчування: підручник / М.І. Кручаниця, І.С. Миронюк, Н.В. Розумикова, В.В. Кручаниця, В.В. Брич, В.П. Кіш. Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2019. 252 с.
17. Павлоцька Л. Ф. Основи фізіології, гігієни харчування та проблеми безпеки харчових продуктів : навч. посібник / Л. Ф. Павлоцька, Н. В. Дуденко, Л. Р. Дмитрвич. – Суми : ВТД Університетська книга, 2007. – 441 с. Галушко Н. А. Еволюція системи харчування населення незалежної України [Текст] / Н. А. Галушко // *Сучасні проблеми токсикології, харчової та хімічної безпеки = Modern Problems of Toxicology, Food and Chemical Safety : наук.-практ. журнал.* - 2018. - N 2/3. - С. 107-117.
18. Розумне та якісне харчування - основа основ [Текст] // *Приватний лікар : журнал медичної еліти.* - 2017. - N 6. - С. 4-7.
19. Current nutritional status and nutrition-related health problems in school-age children. Results of assessing nutrition-related knowledge, attitudes and practice [Текст] / E. Dupouy [et al. ] // *Пробл. харчування = Problems of Nutrition : наук.-практ. журн.* - 2017. - N 2. - С. 35-46 .

### Розділ 7. Програмне забезпечення навчальної дисципліни

1. Банк тестів за курсом, які розміщені у програмній оболонці Open test.
2. Супровід лекцій за курсом з використанням Microsoft PowerPoint Presentation.
3. Горячова О.О. Основи нутриціології: дистанційний курс // О.О. Горячова, А.П. Кайнаш, [Електронний ресурс] : Головний центр дистанційного навчання Полтавський університет економіки і торгівлі. – Режим доступу: <http://www2.el.puet.edu.ua/st/mod/page/view.php?id=99802>