

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Донецький національний університет економіки і торгівлі**  
**імені Михайла Туган-Барановського**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
на засіданні кафедри технологій в  
ресторанному господарстві, готельно-  
ресторанної справи та підприємництва  
Протокол №1 від 31.08.2022 р.  
Завідувач кафедри



О.А. Ніколайчук

**РОБОЧА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ**  
**«ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ»**

Ступінь: бакалавр

**Кількість кредитів ECTS 10**

Розробники:  
Гніщевич В.А., професор, д.т.н.  
Слащева А.В., доцент, к.т.н.

2022 – 2023 навчальний рік

## 1. Опис дисципліни

Найменування показників	Характеристика дисципліни
Обов'язкова (для студентів спеціальності "назва спеціальності") / вибіркова дисципліна	<b>Харчові технології</b>
Семестр (осінній / весняний)	<b>осінній+весняний</b>
Кількість кредитів	<b>10</b>
Загальна кількість годин	<b>300</b>
Кількість модулів	<b>2</b>
Лекції, годин	<b>90 / 16</b>
Практичні / семінарські, годин	<b>60 / 16</b>
Лабораторні, годин	<b>-</b>
Самостійна робота, годин	<b>150 / 268</b>
Тижневих годин для денної форми навчання:	
аудиторних	<b>5/5</b>
самостійної роботи студента	<b>5/5</b>
Вид контролю	<b>екзамен / екзамен</b>

## 2. Програма дисципліни

**Мета** вивчення дисципліни полягає у формуванні у здобувачів вищої освіти сучасного наукового світогляду та системи спеціальних знань з основ промислових технологій харчових продуктів, розвитку навиків самостійного аналізу промислових процесів виробництва продуктів харчування в сучасних промислових умовах.

**Завдання** дисципліни полягає в теоретичній і практичній підготовці здобувачів ВО у сфері технологій харчових виробництв; формуванні вмінь та навичок: формування розуміння основних технологічних процесів у харчовому промисловому виробництві зернових продуктів, борошна, круп, макаронних виробів, хліба та хлібобулочних виробів, жирів і емульсійних соусів на їх основі, ковбасної продукції, рибних виробів та консервованої продукції, продукції з м'яса, риби, овочів та фруктів., впровадження прогресивних технологій виробництва харчової продукції промислового виробництва, оцінювання та контроль безпечності продукції харчових підприємств, управління технологічними процесами з метою виробництва якісної харчової продукції, використання та дотримання основних нормативних документів, що регламентують показники якості харчових продуктів в харчовій промисловості.

**Предмет:** сучасні основи промислових технологій харчових продуктів та процесів виробництва продуктів харчування в сучасних промислових умовах.

**Зміст дисципліни розкривається в темах:**

Тема 1. Наукові основи технологічних процесів

Тема 2. Технологія м'яса і м'ясопродуктів

Тема 3. Технологія переробки сільськогосподарської птиці та яєць

- Тема 4. Технологія переробки риби та морепродуктів  
Тема 5. Технологія молока та молочних продуктів, масла вершкового  
Тема 6. Технологія виробництва рослинної олії та продуктів на їх основі  
Тема 7. Технологія виробництва круп, борошна, хлібобулочних і макаронних виробів  
Тема 8. Технологія консервування плодів та овочів  
Тема 9. Технологія виробництва пива і квасу  
Тема 10. Технологія алкогольних напоїв

**Опанування дисципліни дозволяє забезпечити:**

**1) формування:**

**– загальних програмних компетентностей:**

- здатність зберігати та примножувати наукові цінності і досягнення у розвитку технологій харчової продукції;
- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- навички здійснення безпечної діяльності;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях на харчових виробництвах;
- здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел;
- здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;

**– фахових програмних компетентностей:**

- здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень природних компонентів продовольчої сировини та харчових добавок впродовж технологічного процесу;
- здатність управляти технологічними процесами з використанням технічного та інформаційного забезпечення;
- здатність проводити контроль якості сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів;
- здатність забезпечувати безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах системи НАССР;
- здатність проводити технологічні розрахунки;
- здатність складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів;

**2) досягнення програмних результатів навчання:**

- знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій;
- виявляти творчу ініціативу та підвищувати свій професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти;
- проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань;
- знати закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення;

контролювати технологічні процеси переробки продовольчої сировини у харчові продукти;

впроваджувати системи управління якістю та безпечністю харчових продуктів;

складати технологічні схеми виробництва харчових продуктів;

мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень, що виконуються індивідуально та/або у складі наукової групи;

підвищувати ефективність роботи шляхом поєднання самостійної та командної роботи;

вміти укладати ділову документацію державною мовою;

3) набуття **результатів навчання** (згідно Дублінських дескрипторів):

– **знання:**

знання і розуміння харчових технологій та професійної діяльності в області промислового виробництва харчових продуктів;

цілей та основних пріоритетів державної політики в області виробництва харчової продукції;

основних концепцій, теоретичних та практичних проблем в галузі харчових технологій.;

наукових основ технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення;

нормативно-технічного регулювання у харчовій промисловості;

– **уміння/навички:**

застосовувати інформаційні технології для забезпечення професійної діяльності та проведення досліджень прикладного характеру;

проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань;

організовувати, контролювати та управляти технологічними процесами переробки продовольчої сировини у харчові продукти;

впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів з врахуванням принципів інтенсифікації та екологізації технологічних процесів;

впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень природних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу;

вміти розробляти нові або удосконалювати технології харчових продуктів підвищеної харчової цінності з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі;

вміти розробляти проекти технічних умов і технологічних інструкцій на харчові продукти;

розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з метою реалізації принципів ресурсозаощадження та раціонального харчування;

здатність проводити технологічні розрахунки в рамках розроблення та виведення харчових продуктів на споживчий ринок;

розробляти проекти нормативної документації з використанням чинної законодавчої бази та довідкових матеріалів;

– **комунікація:**

вміння вести професійну дискусію з питань промислового виробництва харчових продуктів із контролюючими органами, науковцями за фахом, керівниками харчових підприємств, споживачами харчової продукції;

донесення до споживачів харчової продукції інформації щодо складу харчового продукту та його харчової цінності;

збір, інтерпретація та застосування даних щодо виробництва якісної та безпечної харчової продукції;

ефективне формування комунікаційної стратегії в галузі харчових технологій;

– **відповідальність і автономія:**

відповідальна організація та керівництво виробничими процесами у харчових підприємствах;

спроможність нести відповідальність за вироблення якісної харчової продукції.

### 3. Структура дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	усього	у тому числі			
		л	лаб	п/с	срс
<b>1 семестр</b>					
<b>Змістовий модуль 1. Наукові основи переробки м'яса</b>					
Тема 1. Наукові основи технологічних процесів. Основи переробки м'ясних продуктів	31	10		6	15
Тема 2. Технології харчової продукції з м'ясної сировини	34	8		6	20
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>65</b>	<b>18</b>		<b>12</b>	<b>35</b>
<b>Змістовий модуль 2. Наукові основи переробки гідробіонтів, молока</b>					
Тема 3. Наукові основи переробки гідробіонтів	40	12		6	22
Тема 4. Наукові основи переробки молока	45	12		10	23
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>85</b>	<b>24</b>		<b>16</b>	<b>45</b>
<b>Усього годин за 3 семестр</b>	<b>150</b>	<b>42</b>		<b>28</b>	<b>80</b>
<b>2 семестр</b>					
<b>Змістовий модуль 3. Наукові основи виробництва рослинної олії, зернових продуктів</b>					
Тема 1. Технологія продукції на основі бобових та зернових	35	10		10	15
Тема 2. Технологія виробництва рослинної олії та продуктів на їх основі	35	12		8	15
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	<b>70</b>	<b>22</b>		<b>18</b>	<b>30</b>

<b>Змістовий модуль 4. Наукові основи виробництва консервованої продукції, напоїв</b>					
Тема 3. Технологія консервування плодів та овочів	27	8		4	15
Тема 4. Технологія пива і квасу	27	8		4	15
Тема 5. Технологія алкогольних напоїв	26	10		6	10
<b>Разом за змістовим модулем 4</b>	<b>80</b>	<b>26</b>		<b>14</b>	<b>40</b>
<b>Усього годин за 4 семестр</b>	<b>150</b>	<b>48</b>		<b>32</b>	<b>70</b>
<b>Усього годин</b>	<b>300</b>	<b>90</b>		<b>60</b>	<b>150</b>

#### **4. Теми семінарських/практичних/лабораторних занять**

№ з/п	Вид та тема заняття	Години
1	Семінар – розгорнута бесіда Загальна характеристика харчових виробництв	2
2	Семінар – обговорення Сировина м'ясної промисловості. Види м'яса, його характеристика	2
3	Семінар – обговорення Функціонально-технологічні властивості основної і допоміжної сировини	2
4	Семінар – обговорення Технологія виробництва ковбасної продукції	2
5	Семінар – конференція Технологія цільном'язових м'ясопродуктів	2
6	Семінар – конференція Технологія реструктурованих м'ясопродуктів	2
7	Семінар – обговорення Технологія соління і маринування риби	2
8	Семінар – обговорення Технологія копчення, сушіння та в'яління риби, ікр'яної продукції	2
9	Семінар – дискусія Технологія рибних консервів	2
10	Семінар – обговорення Способи обробки молока	2
11	Семінар – конференція Технологія питного молока й вершків	2
12	Семінар – обговорення Технологія кисломолочних напоїв та продуктів	2
13	Семінар – дискусія Технологія масла вершкового	2
14	Семінар – конференція Технологія сиру твердого	2
Разом за 1 семестр		28
1	Семінар із виконанням практичних задач Технологічні аспекти виробництва та визначення якісних показників круп	2
2	Семінар із виконанням практичних задач Технологічні аспекти виробництва та визначення якісних показників борошна	2
3	Семінар із виконанням практичних задач Технологічні аспекти виробництва та визначення якісних показників хлібобулочних виробів	
4	Семінар із виконанням практичних задач Технологічні аспекти виробництва та визначення якісних показників макаронних виробів	2
5	Семінар запитань і відповідей	2

	Технологія екструдованої продукції	
6	Семінар запитань і відповідей Технологія отримання та очищення рослинних олій	2
7	Семінар-дискусія Гідратація та переестерифікація олій	2
8	Семінар-дискусія Технологія маргарину	
9	Семінар запитань і відповідей Технологія майонезу	2
10	Семінар запитань і відповідей Технологія консервованої продукції з плодів та овочів	2
11	Семінар запитань і відповідей Технологія соків та морсів	2
12	Семінар запитань і відповідей Технологія квасу	2
13	Семінар із виконанням практичних задач Технологія та визначення якісних показників пива	2
14	Семінар-дискусія Технологія алкогольних напоїв на основі продуктів бродіння винограду	2
15	Семінар-дискусія Технологія алкогольних напоїв на основі зернових та іншої сировини	2
16	Захист групових проєктів	2
	Разом за 2 семестр	32
	Всього за дисципліною	60

## 5. Розподіл балів, які отримують студенти

### - вид контролю: екзамен

Відповідно до системи оцінювання знань студентів ДонНУЕТ, рівень сформованості компетентностей студента оцінюються у випадку проведення екзамену: впродовж семестру (50 балів) та при проведенні підсумкового контролю – екзамену (50 балів).

## Оцінювання протягом семестру

№ теми практичного заняття	Аудиторна робота				Позааудиторна робота	Сума балів
	Тестові завдання	Обговорення теоретичних питань теми	ПМК	ЗГП*	Завдання для самостійного виконання	
<b>3 семестр</b>						
<b>Змістовий модуль 1. Наукові основи переробки м'яса</b>						
Семінар 1	1	1				2
Семінар 2	1	1			1	3
Семінар 3	1	1			1	3
Семінар 4	1	1			1	3
Семінар 5		1			1	2
Семінар 6		1	10			11
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>10</b>		<b>4</b>	<b>24</b>
<b>Змістовий модуль 2. Наукові основи переробки гідробіонтів, молока</b>						
Семінар 7		1				1
Семінар 8		1			1	2
Семінар 9	1	1			1	3
Семінар 10		1			1	2
Семінар 11		1			1	2
Семінар 12		1			1	2
Семінар 13	1	1			1	3
Семінар 14		1	10			11
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>10</b>		<b>6</b>	<b>26</b>
<b>Всього годин за 3 семестр</b>						<b>50</b>
<b>4 семестр</b>						
<b>Змістовий модуль 3. Наукові основи виробництва рослинної олії, зернових продуктів</b>						
Семінар 1	1				1	2
Семінар 2	1				1	2
Семінар 3	1				1	2
Семінар 4	1				1	2
Семінар 5		1				1
Семінар 6		1				1
Семінар 7		1			1	2
Семінар 8		1			1	2
Семінар 9		1	5			7
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>		<b>6</b>	<b>20</b>
<b>Змістовий модуль 4. Наукові основи виробництва консервованої продукції, напоїв</b>						
Семінар 10		1			1	2
Семінар 11	1	1				2
Семінар 12		1			1	2



Семінар 13	1	1				3
Семінар 14		1			1	1
Семінар 15	1	1	7			9
Семінар 16		1		10		10
<b>Разом за змістовим модулем 4</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>30</b>
<b>Всього годин за 4 семестр</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>50</b>

**Оцінювання студентів протягом семестрів  
(заочна форма навчання)**

Поточне тестування та самостійна робота			Підсумковий тест (екзамен)	Сума в балах
Змістовий модуль 1 або 3	Змістовий модуль 2 або 4	Індивідуальне завдання	50	100
25	25	-		

**Загальне оцінювання результатів вивчення навчальної дисципліни**

Для виставлення підсумкової оцінки визначається сума балів, отриманих за результатами екзамену та за результатами складання змістових модулів. Оцінювання здійснюється за допомогою шкали оцінювання загальних результатів вивчення дисципліни (модулю).

Оцінка		
100-бальна шкала	Шкала ECTS	Національна шкала
90-100	A	5, «відмінно»
80-89	B	4, «добре»
75-79	C	
70-74	D	3, «задовільно»
60-69	E	
35-59	FX	2, «незадовільно»
0-34	F	