

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

Факультет агротехнологій та екології

Кафедра харчових технологій та готельно-ресторанної справи

ПОГОДЖУЮ  
Гарант ОПП  
доц. Надія ЗАГОРКО  
«    »                      2020 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Зав. кафедри ХТГРС  
проф. Олеся ПРИСС  
«    »                      2020 р.

**ПРОГРАМА НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВО - СИЛАБУС**

з дисципліни Технологія жирів та жирозамінників  
(найменування дисципліни)

для спеціальності 181 за ОПП Харчові технології  
(шифр, найменування спеціальності, освітньої програми)

форма навчання денна  
(денна, заочна)

Кількість кредитів 3 кредита

Курс 2-й

Семестр 4-й

Змістових модулів (підсумкових модульних контролів) - 2

СРС - 66 годин.

Форма контролю – диференційований залік  
(екзамен або диференційований залік)

Загальна кількість годин - 90 годин

2020-2021 н.р.

«ТЕХНОЛОГІЯ ЖИРІВ ТА ЖИРОЗАМІННИКІВ». Силабус для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавр факультету агротехнологій та екології спеціальності 181 Харчові технології. – Мелітополь: ТДАТУ, 2020. – 11 с.

Силабус складений на підставі «Положення про програму навчання здобувачів вищої освіти - силабус» Мелітополь: ТДАТУ, 2019. – 16 с. та Робочої програми навчальної дисципліни «Технологія жирів та жирозамінників» підготовки здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» спеціальності 181 «Харчові технології» – Мелітополь: ТДАТУ, 2020. – 9 с.

(документ ким і коли виданий)

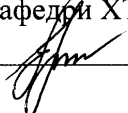
Розробник: Нона Гапріндашвілі, к.с-г.н., доцент.

Рецензент: Надія Загорко, к.т.н., почесний професор.

Силабус затверджений на засіданні кафедри «Харчові технології та готельно-ресторанна справа»

Протокол № 1 від "28" серпня 2020 року

Завідувач кафедри ХТГРС

проф.  Олесья ПРИСС

Схвалено методичною комісією факультету АТЕ за спеціальністю 181 «Харчові технології» ступеня вищої освіти «Бакалавр»

Протокол № 1 від "31" серпня 2020 року

Голова, доц.  Олена ГРИГОРЕНКО

## АНОТАЦІЯ КУРСУ ТА ВЕБ-САЙТ ЙОГО РОЗМІЩЕННЯ

Головним завданням вивчення дисципліни «Технологія переробки та зберігання зерна» є формування у студентів глибоких теоретичних та практичних умінь із післязбиральної обробки, реалізації, зберігання і переробки зерна; розроблення раціональних технологічних заходів, що сприяють підвищенню стійкості зерна протягом зберігання, забезпечують переробку сировини і одержання якісних харчових продуктів, забезпечення необхідних знань студентів для контролю технологічних процесів виробництва; формування наукового підходу до розв'язання проблем зберігання і переробки зерна. Це відповідає вимогам до якості знань та вмінь особи, яка здобуває освітній рівень бакалавра з харчових технологій.

Режим доступу до Веб-порталу:

<http://op.tsatu.edu.ua/my/>

<http://op.tsatu.edu.ua/course/view.php?id=1593>

### 1) МЕТА ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Метою навчальної дисципліни “Технологія жирів та жирозамінників” є підготовка фахівців, здатних виготовляти високоякісну продукцію згідно з опанованими сучасними технологіями, приймати рішення щодо виконання технологічних процесів і розроблення складу і технологій виготовлення конкурентоспроможних олійно-жирових продуктів (рафінованої та нерафінованої олії, маргарину, майонезу, тваринних жирів).

### 2) ЗАВДАННЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Результатом опанування дисципліни студентами є комплекс знань та практичних навичок:

**знати:**

- визначення оптимальних технологічних показників процесу гідратації – нейтралізації, відбілювання, дезодорації рослинної олії;
- фізико-хімічні і технологічні властивості і особливості сировини для виробництва жирів і жирозамінників;
- теоретичні основи, технологію і організацію виробництва жирів і жирозамінників;
- правила приймання і методи відбору проб, методи оцінки якості і дефекти сировини, матеріалів і готової продукції;
- основи організації діяльності і управління виробництвом.

**вміти:**

- організувати і вести технологічні процеси виробництва жирів і жирозамінників відповідно до технологічної документації;
- забезпечувати випуск продукції стандартної якості;
- розробляти технологічний процес виробництва жирів і жирозамінників відповідно до нормативної і технологічної документації;
- визначати якість сировини, матеріалів і готової продукції.

### **3) РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ – КОМПЕТЕНЦІЇ (З УРАХУВАННЯМ SOFT SKILLS):**

Після освоєння дисципліни студенти повинні мати наступні компетентності:

**ІНТЕГРАЛЬНІ:** Здатність розв'язувати соціально-професійні задачі в харчовій галузі, організувати і вести технологічні процеси харчових виробництв.

**ЗАГАЛЬНІ:** 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. 2. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації, готовність нести відповідальність за прийняті рішення. 3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, прагнення до саморозвитку. 4. Здатність працювати в команді та автономно. 5. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість, діяти соціально відповідально. 6. Здатність застосовувати інформаційні і комунікаційні технології для пошуку та аналізу науково-технічної інформації. 7. Здатність до абстрактного, системного і критичного мислення, аналізу та синтезу, базові світоглядні знання. 8. Активна участь в поліпшенні стану довкілля, забезпечення здоров'я та гармонійного розвитку людини з високим рівнем якості та безпеки її життя.

#### **СПЕЦІАЛЬНІ (ФАХОВІ, ПРЕДМЕТНІ):**

1. Знання теорії, закономірностей, методів (алгоритмів) і способів діяльності, що достатні для формування та впровадження власної моделі професійної діяльності, в тому числі в екстремальних умовах.
2. Базові знання з фізики, математики, інформатики й сучасних інформаційних технологій, загальної та неорганічної хімії, аналітичної хімії, органічної хімії, в обсязі, необхідному для освоєння загально-професійних дисциплін та для рішення практичних задач в галузі харчових технологій.
3. Здатність застосовувати основні методи дослідження фізико-хімічних, хімічних, біохімічних, мікробіологічних процесів, узагальнювати їх та пов'язувати з практичним застосуванням за профілем фаху.
4. Уміння застосовувати сучасні експериментальні методи для оцінки якості матеріалів в лабораторних умовах та в умовах виробництва.

5. Знання специфіки технологічних процесів виготовлення харчової продукції та розробки стандартів асортименту нових видів затребуваної, сучасної, із врахуванням інноваційних технологій та процесів харчової продукції.
6. Знання основних нормативних правових документів (закони і підзаконні акти, стандарти тощо), необхідних для професійної діяльності; здатність грамотно трактувати документ; здатність ефективно використовувати нормативні правові документи для вирішення конкретних задач.
7. Володіння принципами збереження якості та безпечності харчових продуктів, прагнення до забезпечення та підвищення рівня якості та безпечності конкретного харчового продукту.
8. Здатність організувати систему контролю якості та безпечності продовольчої сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів.
9. Здатність приймати раціональні технічні й технологічні рішення, впроваджувати інноваційні розробки у виробництво та обґрунтовувати доцільність їх реалізації з врахуванням соціально значущих проблем основ економіки, логістики, інформаційних технологій.

#### **4) ПРЕРЕКВІЗИТИ**

Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з біології, хімії, фізики, математики, фізіології рослин, землеробства, технічної мікробіології, технологічних властивостей сировини, теоретичних основ харчових виробництв, достатніх для сприйняття категоріального апарату предмету, оволодіння здобувачами теоретичними знаннями і практичними вміннями з технології жирів та жирозамінників.

#### **5) ПОСТРЕКВІЗИТИ**

Опанування навчального матеріалу дисципліни «Технологія жирів та жирозамінників» дозволяє засвоїти знання та вміння на таких курсах, як: процеси і апарати харчових виробництв (з основами теплотехніки), технологія оздоровчих продуктів з основами фізіології та гігієни харчування, технології полісахаридів та їх застосування у харчовій промисловості, екобезпека продовольчої сировини та харчових продуктів, товарознавство та пакування харчових продуктів автоматизація виробничих процесів, проектування переробних підприємств з основами промислового будівництва.

#### **6) ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА**

Гапріндашвілі Нона Арчилівна;  
Кандидат сільськогосподарських наук, доцент  
Кафедри харчових технологій та готельно-ресторанної справи;

**Email:** [nona.haprindashvilli@tsatu.edu.ua](mailto:nona.haprindashvilli@tsatu.edu.ua)

Галузь наукових інтересів:

- використання антиоксидантів в технології зберігання сільськогосподарської продукції.
- застосування біогенних екстрактів як технологічний засіб підвищення його ефективності

Посилання на Веб-сторінку викладача на сайті кафедри:

<http://www.tsatu.edu.ua/tpzpsg/people/haprindashvili-nona-archylivna/>

## 7) СТРУКТУРА КУРСУ

Но мер тиж ня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				Ба- лів
			годин				
			лк	лаб	пр	СРС	
<b>Змістовий модуль 1. Технологія видобутку рослинних олій</b>							
1-2	<b>Лекція 1</b>	<b>Технологія виробництва жирів рослинного походження. Основні стадії виробництва. Вимоги до якості.</b>	2	-	-	-	-
	Лабораторна робота №1	Вивчення асортименту та оцінка якості рослинних олій	-	2	-	-	10
	<i>Самостійна робота</i>	<i>Підготовка до лабораторної роботи № 1</i>					
3-4	<b>Лекція 2</b>	<b>Виробництво маргарину. Харчових жирів та майонезу.</b>	2	-	-	-	-
	Лабораторна робота №2	Вивчення асортименту та оцінка якості маргарину	-	2	-	-	10
	<i>Самостійна робота</i>	<i>Підготовка до лабораторної роботи № 2</i>					
5-6	<b>Лекція 3</b>	<b>Виробництво тваринних харчових, технічних жирів</b>	2	-	-	-	-
	Лабораторна робота №3	Технологія виробництва та оцінка якості харчових тваринних жирів	-	2	-	-	10

	Самостійна робота	Виробництво харчових тваринних жирів мокрим способом	-	-	-		10
7-8	ПМК 1	Підсумковий контроль за змістовий модуль 1	-	-	-	-	10
<b>Всього за змістовий модуль 1</b>							<b>50</b>
<b>Змістовий модуль 2</b>							
9-10	<b>Лекція №4</b>	<b>Відходи олійно-жирової промисловості</b>	2	-	-	-	-
	Лабораторна робота №4	Технологія виробництві та оцінка якості майонезу	-	2	-	-	10
	<i>Самостійна робота</i>	<i>Підготовка до лабораторної роботи № 4</i>					
11-12	<b>Лекція №5</b>	<b>Виробництво гліцерину і жирних кислот.</b>	2	-	-	-	-
	Лабораторна робота №5	Переробка і використання соапстоків олії і жирів.	-	2	-		10
	<i>Самостійна робота</i>	<i>Підготовка до лабораторної роботи № 5</i>					
13	Лабораторна робота №6	Визначення відходів і втрат при гідрогенізації і пере етерифікації жирів і олії	-	2	-	-	10
	<i>Самостійна робота</i>	<i>Отримання кондитерських, хлібопекарських жирів</i>					10
14-15	ПМК № 2	Підсумковий контроль за змістовий модуль 2					10
<b>Всього за змістовий модуль 2</b>							<b>50</b>
<i>Загалом</i>							
<b>Всього з навчальної дисципліни</b>							<b>100</b>

## 9) МЕТОДИ ТА ФОРМИ НАВЧАННЯ

Відповідно до положень вищої школи, навчальних планів, стандарту університету по управлінню якістю підготовки фахівців, основними формами навчання дисципліни є: читання лекцій, проведення лабораторних робіт, самостійна робота студентів.

При вивченні дисципліни «Технологія жирів та жирозамінників» проводяться лекції із застосуванням мультимедійних матеріалів. Лабораторні роботи проводяться в лабораторіях кафедри з виконанням експериментальних та розрахункових завдань. Самостійна робота студентів полягає в опрацюванні матеріалу лекцій, а також в підготовці до виконання та захисту лабораторних робіт, підготовки до ПМК, виконанні тренувальних тестів, пошуку інформації з літературних джерел і мережі Internet та виконанні самостійних розрахункових робіт. Наукова робота студентів здійснюється у роботі гуртків, підготовці та виступах на наукових студентських конференціях, написанні статей.

## **10) ПОЛІТИКА КУРСУ**

Політика навчальної дисципліни «Технологія жирів та жирозамінників» визначається нормативними актами та положеннями прийнятими в ТДАТУ: 1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII. Редакція від 09.08.2019. Режим доступу <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>. 2. Положення про організацію освітнього процесу в ТДАТУ, 2019. 3. Положення про кредитно-модульну систему організації навчального процесу підготовки фахівців в ТДАТУ. 4. Положення про оцінювання знань здобувачів ВО ТДАТУ. 5. Положення (тимчасове) про порядок ліквідації академічних заборгованостей студентів ТДАТУ за КМСОНП 6. Положення про самостійну роботу студентів 7. Положення про перезарахування та академічну різницю в 2019 р. Для одержання високого рейтингу необхідно виконувати наступні умови: - не пропускати навчальні заняття та не запізнюватися на них; - систематично брати активну участь у освітньому процесі; - чітко й вчасно виконувати навчальні завдання; - не займатися сторонніми справами на заняттях; - вислухувати відповіді товаришів, з повагою ставитися до думки інших членів колективу, приймати участь у дискусіях; - вимикати мобільний телефон під час занять та під час контролю знань; - вчасно виконувати й здавати завдання для самостійної роботи; - у випадку невиконання завдань підсумкова оцінка знижується; - не допускати проявів академічного плагіату.

## **11) ФОРМА КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ**

Поточний контроль здійснюється на лабораторних роботах шляхом усного опитування або письмового контролю шляхом складання тестових завдань за темою заняття (60 балів). Підсумковий модульний контроль проводиться двічі після закінчення вивчення відповідного змістовного модуля у



тестовому вигляді (20 балів). Самостійна робота виконується відповідно до завдання та оцінюється в 20 балів.

Формою підсумкового контролю знань з дисципліни «Технологія жирів та жирозамінників» є диференцьований залік.

## 12) ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ

Навчальна дисципліна «Технологія переробки та зберігання зерна» оцінюється за 100-бальною шкалою. Переведення балів внутрішньої 100-бальної шкали в національну та шкалу ЄКТС здійснюється у наступному порядку:

Шкала рейтингу ТДАТУ	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
		Екзамен або диференційований залік
90-100	A	5 (відмінно)
82-89	B	4 (добре)
75-81	C	
67-74	D	3 (задовільно)
60-66	E	
35-59	FX	2 (незадовільно) (з можливістю повторного перескладання)
0-34	F	2 (незадовільно) (з обов'язковим повторним вивченням курсу)

## 13) РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Паска М.З. Технологія тваринних жирів: навч. посібн. / М.З. Паска - Львів: 2011. – 135 с.
2. Азнаурьян М.П. Современные технологии очистки жиров, производство маргарина и майонеза / М.П. Азнаурьян, Н.А. Калашева. – М.: Пищепромиздат, 1999. – 434 с.
3. Васильева Г.Ф. Дезодорация масел и жиров / Г.Ф. Васильева – СПб.: ГИОРД, 2000. – 192с.
4. Денисова С.А. Пищевые жиры / С.А. Денисова, Т.В. Пилипенко. – М.: Экономика, 1998. – 79 с.
5. Копейковский В.М. Технология производства растительных масел / В.М. Копейковский, С.И. Данильчук. – М.: Пищ. Пром., 1982. – 416 с.

6. Кравців Р.Й. Технологія жирів: навч.посібн. / Р.Й. Кравців, М.З. Паска, І.М. Ощипок. – Львів, 2008. – 112 с.
7. Лабораторный практикум по технологии переработки жиров / Н.С. Арутюнян, Л.И. Янова. – М.: Агропромиздат, 1991. – 160 с.
8. Лещенко В.Ф. Технология производства глицерина из жиров и масел и его применение / В.Ф. Лещенко. - М: Пищепромиздат, 1998. – 192 с.
9. Научно-практические основы технологии жиров и жирозаменителей / О.П. Чумак, Ф.Ф. Гладкий. – Харьков, 2006. – 175 с.
10. Осейко М.І Технологія рослинних олій / М.І. Осейко. - К: Варта, 2006.-280 с.
11. Пищевая химия; под редакцией А.П. Нечаева. – СПб. ГИОРД, 2001. – 592 с.
12. Тимченко В.К. Технологія м'яких маргаринів / В.К. Тимченко. – Х.: НТУ «ХШ», 2002. – 128 с.
13. Тищенко Є.В. Харчові жири / Є.В. Тищенко, П.Х. Пономарьов. - К: 2005. – 227 с.
14. Технология переработки жиров; под редакцией Н.С. Арутюняна. – М.: Пищепромиздат, 1999. – 452 с.
15. Файвищевский М.Л. Производство пищевых животных жиров / М.Л. Файвищевский. – М.: Антиква, 1995. – 384 с.
16. Щербаков В.Г. Технология получения растительных масел / В.Г. Щербаков. – .: Колос, 1992. – 207 с.

## ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Навчально-інформаційний портал ТДАТУ <http://nip.tsatu.edu.ua>
2. Наукова бібліотека ТДАТУ <http://www.tsatu.edu.ua/biblioteka/>
3. Методичний кабінет кафедри ХТГРС.
4. Сайт кафедри ХТГРС <http://www.tsatu.edu.ua/tpzpsg/navchannja/dyscypliny/>
5. Internet.

### 1. Відомості щодо забезпечення студентів навчальною та методичною літературою

№ з/п	Назва навчальної або методичної літератури	Кількість примірників, шт.
В науковій бібліотеці університету		
1.	Паска М.З. Технологія тваринних жирів: навч. посібн. / М.З. Паска - Львів: 2011. – 135 с.	6
2.	Азнаурьян М.П. Современные технологии очистки жиров, производство маргарина и майонеза / М.П. Азнаурьян, Н.А. Калашева. – М.: Пищепромиздат, 1999. – 434 с.	6

3.	Васильева Г.Ф. Дезодорация масел и жиров / Г.Ф. Васильева – СПб.: ГИОРД, 2000. – 192с.	6
4.	Денисова С.А. Пищевые жиры / С.А. Денисова, Т.В. Пилипенко. – М.: Экономика, 1998. – 79 с.	5
5.	Копейковский В.М. Технология производства растительных масел / В.М. Копейковский, С.И. Данильчук. – М.: Пищ. Пром., 1982. – 416 с.	5
6.	Кравців Р.Й. Технологія жирів: навч.посібн. / Р.Й. Кравців, М.З. Паска, І.М. Ощипок. – Львів, 2008. – 112 с.	5
7.	Лабораторный практикум по технологии переработки жиров / Н.С. Арутюнян, Л.И. Янова. – М.: Агропромиздат, 1991. – 160 с.	5
8.	Лещенко В.Ф. Технология производства глицерина из жиров и масел и его применение / В.Ф. Лещенко. - М: Пищепромиздат, 1998. – 192 с.	5
9.	Научно-практические основы технологии жиров и жирозаменителей / О.П. Чумак, Ф.Ф. Гладкий. – Харьков, 2006. – 175 с.	6
10	Осейко М.І Технологія рослинних олій / М.І. Осейко. - К: Варта, 2006. – 280 с.	6
11	. Пищевая химия; под редакцией А.П. Нечаева. – СПб. ГИОРД, 2001. – 592 с.	7
12	Тимченко В.К. Технологія м'яких маргаринів / В.К. Тимченко. – Х.: НТУ «ХШ», 2002. – 128 с.	6
13	Тищенко Є.В. Харчові жири / Є.В. Тищенко, П.Х. Пономарьов. - К: 2005. – 227 с.	7
14	Технология переработки жиров; под редакцией Н.С. Арутюняна. – М.: Пищепромиздат, 1999. – 452 с.	7
15	Файвищевский М.Л. Производство пищевых животных жиров / М.Л. Файвищевский. – М.: Антиква, 1995. – 384 с.	7
16	Щербаков В.Г. Технология получения растительных масел / В.Г. Щербаков. – .: Колос, 1992. – 207 с.	7