



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНОЛОГІЯ ЖИРІВ ТА ЖИРОЗАМІННИКІВ»

Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський)

Спеціальність: 181 Харчові технології

Рік навчання: 3-й, семестр 6-й

Кількість кредитів ECTS: 6 кредитів

Назва кафедри: Харчових технологій та мікробіології

Мова викладання: українська

Лектор курсу

к.с.г.н., доц. Овсієнко Світлана Миколаївна

**Контактна інформація
лектора (e-mail)**

son@vsau.vin.ua

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Технологія жирів та жирозамінників» є вибірковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 180 год.: лекції - 26 год.; практичні заняття - 24 год., самостійна робота - 130 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – залік.

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін: «Органічна та аналітична хімія», «Фізична і колоїдна хімія».

Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Процеси і апарати харчових виробництв», «Енергоефективність та альтернативні джерела енергії».

Призначення навчальної дисципліни

Дисципліна спрямована на отримання здобувачами вищої освіти теоретичних знань, умінь, практичних навичок, необхідних для виробничо-технологічної, проектної та дослідної діяльності в галузі технології жирів та жирозамінників.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни – «Технологія жирів та жирозамінників» формування у студентів системи стійких теоретичних знань і практичних навичок щодо технології (та її елементів) виробництва тваринних жирів, рослинних жирів, олій та жирозамінників з різних видів сировини та продуктів її переробки; вивчення основних вимог до сировини, показників та

індикаторів ефективної реалізації технологічних процесів на олійному заводі; визначення інноваційних технологічних методів виробництва жирів та жирозамінників з різних видів сировини та продуктів її переробки.

Завдання вивчення дисципліни

Теоретична та практична підготовка, розробляти технологічний процес виробництва жирів і жирозамінників відповідно до нормативної і технологічної документації, організовувати і вести технологічні процеси виробництва жирів і жирозамінників відповідно до технологічної документації, забезпечувати випуск продукції стандартної якості.

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформувати такі програмні компетентності:

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми технічного і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій.

Загальні компетентності:

ЗК01. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності

ЗК09. Навички здійснення безпечної діяльності.

ЗК10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК1. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.

СК3. Здатність організовувати та проводити контроль якості і безпеки сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ПР05. Знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення.

ПР07. Організовувати, контролювати та управляти технологічними процесами переробки продовольчої сировини у харчові продукти, у тому числі із застосуванням технічних засобів автоматизації і систем керування.

ПР10. Впроваджувати системи управління якістю та безпекою харчових продуктів.

ПР11. Визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою сучасних методів аналізу (або контролю).

ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Склад жирів	2	2	8
2	Властивості жирів	2	2	8
3	Сировина для виробництва олії	2	2	8
4	Технологія одержання рослинних жирів	2	2	9
5	Виробництво маргарину	2	2	10
6	Харчові властивості маргарину	2	2	8
7	Технологія виробництва майонезу	2		11
8	Виробництво харчових тваринних жирів	2	2	10
9	Виробництво харчових тваринних жирів із жиру-сирцю	2	2	10
10	Очищення, охолодження і пакування жиру	2	2	10
11	Зберігання харчових тваринних жирів	2	2	12
12	Кулінарні, кондитерські, хлібопекарські жири	2	2	12
13	Інноваційні технології тваринних жирів	2	2	12
Разом		26	24	130

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача організується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання (гугл-презентації).

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виноситься на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення;

виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

Види самостійної роботи

№ з/п	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Опрацювання питань, що виносяться на самостійне вивчення	39	Протягом вивчення дисципліни	Усне та письмове опитування
2	Підготовка до лекційних та практичних занять	30	Щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Підготовка індивідуальних питань з тематики дисципліни	20	Щотижнево	Усне та письмове опитування
4	Індивідуальні творчі завдання (виконання гугл-презентації)	12	1 раз на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист
5	Підготовка до контрольних робіт та тестування	29	2 рази на семестр	Тестування
Разом		130		

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Пешук Л. В. Технологія парфумерно-косметичних продуктів. Київ : Центр навчальної літератури, 2019, 376 с.

2. Пешук Л. В. Біохімія та технологія оліє-жирової сировини. Київ : Центр навчальної літератури, 2020, 296 с.

3. Чумак О. П., Гладкий. Ф. Ф. Науково-практичні основи технології жирів та жирозамінників: навчальний посібник. Харків : Курсор, 2015. 185 с.

4. Бухкало С. І. Загальна технологія харчової промисловості у прикладах і задачах. Київ : Центр навчальної літератури, 2018. 108 с

5. Паска М.З., Демідов І.М., Жук О.І. Технологія маргаринів та промислових жирів. Львів: Сполох, 2013. 188 с.

6. Чумак О.П., Гладкий Ф.Ф. Науково-практичні основи технології жирів та жирозамінників. Харків: НТУ «ХПІ», 2015. 185 с.

Додаткова література

1. ДСТУ ISO 3960-2001. Жири та олії тваринні і рослинні. Визначення пероксидного числа (ISO 3960:1998, IDT) : Чинний від 2003-01-01. – Вид. офіц. – Київ : Держспоживстандарт України, 2002. – 6 с.
2. ДСТУ ISO 5509-2002. Жири та олії тваринні і рослинні. Приготування метилових ефірів жирних кислот (ISO 5509:2000, IDT) : Чинний від 2003-10-01. – Вид. офіц. – Київ : Держспоживстандарт України, 2003. – 22 с.
3. ДСТУ ISO 6800-2001. Жири та олії тваринні і рослинні. Визначення складу жирних кислот у 2-й позиції тригліцеридних молекул (ISO 6800:1997, IDT) : Чинний від 2003-01-01. – Вид. офіц. – Київ : Держспоживстандарт України, 2002. – 10 с.
4. ДСТУ ISO 6884-2002. Жири та олії тваринні і рослинні. Визначення золи. Контрольний метод (ISO 6884:1985, IDT) : Чинний від 2003-10-01. – Вид. офіц. – Київ : Держспоживстандарт України, 2003. – 3 с.
5. ДСТУ ISO 6885-2002. Жири та олії тваринні і рослинні. Визначення анізидінового числа (ISO 6885:1998, IDT) : Чинний від 2003-10-01. – Вид. офіц. – Київ : Держспоживстандарт України, 2003. – 6 с.
6. Осейко, М. І. Технологія рослинних олій. Київ: Варта, 2006. 280 с.
7. Пешук Л. В. Біохімія та технологія оліє-жирової сировини. Київ: Центр учбової літератури, 2011. 296 с.
8. Савченко О. А., Грек О. В., Петрина А. Б., Топчій О. А., Красуля О. О. Технології продуктів з модифікованим жировим складом: реалії та тенденції. К., 2018. 250 с.
9. Тищенко Є.В., Пономарьов П.Х. Харчові жири. Київ, 2005. 227 с.
10. Гладкий Ф.Ф., Тимченко В.К., Демидов І.М. Технологія модифікованих жирів. Харків: НТУ “ХП”, 2014. 210 с.

Інформаційні ресурси

1. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
2. Бібліотечний портал Національної академії наук України. URL: <http://libnas.nbuv.gov.ua/uk/>
3. Система Сократ ВНАУ. URL: <http://socrates.vsau.org/index.php/ua/>
4. Наукова періодика України: <http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/Ebtp/index.html>

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Розподіл балів за видами навчальної діяльності

	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	4
2	Участь у роботі на практичних заняттях	8
3	Виконання контрольної роботи / тестування	3
4	Атестація	10
5	Індивідуальні завдання	5
	Всього за атестацію 1	30
Атестація 2		
6	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	4
7	Участь у роботі на практичних заняттях	8
8	Виконання контрольної роботи / тестування	3
9	Атестація	10
10	Індивідуальні завдання	5
	Всього за атестацію 2	30
	Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності	10
	Підсумкове тестування	30
	Разом	100

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав менше 35 балів, то він не допускається до заліку. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90 – 100	A	зараховано
82-89	B	
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	
35-59	FX	не зараховано зможливістю повторного складання
01-34	F	не зараховано зобов'язковим повторним вивченням дисципліни