

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра технології жирів та продуктів бродіння
(назва)

Розробник: Д.В. Матюхов
(підпис) (ініціали та прізвище)
« 25 » червня 2019 р.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ДИСЦИПЛІНИ

Актуальні питання технологій видобування жирів
(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти другий
перший (бакалаврський) / другий (магістерський)

галузь знань 18 «Виробництво та технології»
(шифр і назва)

спеціальність 181 «Харчові технології»
(шифр і назва)

спеціалізація 181-01 «Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел»
(шифр і назва)

вид дисципліни професійна підготовка
(загальна підготовка / професійна підготовка)

форма навчання денна
(денна / заочна)

Харків – 2019 рік

Змістовий модуль № 1

Лекція 1,2 **Тема 1. Сучасні аспекти технології видобування жирів**

- 1.1 Особливості сировинної бази вітчизняної олійно-видобувної галузі. Зв'язок із аграрним комплексом
- 1.2 Історичний шлях і сучасний стан олійно-видобувної промисловості в Україні.
- 1.3 Новітня концепція олійно-видобувної галузі у світі. Перспективи розвитку.

Лекція 3,4 **Тема 2. Структура і значення терміну «технологія» у застосуванні для опису процесу видобування жирів і як галузі знань з точки зору сучасної вищої освіти. Міждисциплінарні зв'язки.**

- 2.1 Ієрархія технологічних термінів: підприємство, діляниця, стадія, операція, процес, явище.
- 2.2 Класифікатор явищ у технології видобування (за Белобородовим).
- 2.3 Поняття елементарного явища

Лекція 5,6 **Тема 3. Технологічна характеристика олійного насіння.**

- 3.1 Морфологічна характеристика тканин олійних плодів та насіння;
- 3.2 Хімічні та біохімічні процеси у технології видобування;
- 3.3 Технологічні властивості та технологічна якість олійної сировини.
- 3.4 Причини та наслідки неоднорідності насіння.

Лекція 7,8 **Тема 4. Головні проблеми переробки насіння соняшника та шляхи їх вирішення.**

- 4.1 Класичні технології перероблення соняшника та їх недоліки
- 4.2 Проблема одержання чистого ядра насіння соняшника
- 4.3 Проблема одержання харчового шроту.

Змістовий модуль № 2

Лекція 9,10 **Тема 5. Сучасні тренди у наукових дослідженнях в галузі видобування жирів.**

- 5.1 Дослідження в галузі кріообробки насіння соняшника з метою оброщення.
- 5.2 Екстракція альтернативними розчинниками:
- 5.3 Екстракція етанольними розчинниками
- 5.4 екстракція ізопропанолом
- 5.5 Екстракція суперкритичними рідинами і сумішами з іншими розчинниками

Лекція 11,12 **Тема 6. Водна екстракція і технологія рослинних білків**

- 6.1 Шляхи отримання білкових концентратів та ізолятів.
- 6.2 Склад і властивості білкових препаратів з рослинної сировини
- 6.3 Застосування рослинних білків у харчовій промисловості

Лекція 13,14 **Тема 7. Розділення місцел за допомогою мембран**

- 7.1. Виділення води зі спирту
- 7.2 Виділення тригліцеролів
- 7.3 Виділення фосфоліпідів .

Лекція 15,16 **Тема 8. Одержання цінних речовин, концентратів у якості побічних продуктів в технології видобування**

- 8.1 Виробництво цукрових і вітамінних концентратів
- 8.2 Виробництво «біодизелю»
- 8.3 Виробництво «біоетанолу»
- 8.4. Виробництво пеллетів лузги

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова література

1	Белобородов В.В. Основные процессы производства растительных масел.-М.: Пищевая промышленность, 1966. -480с.
2	Щербаков В. Г., Иваницкий С.Б. Производство белковых продуктов из масличных семян.-М.:Агропромиздат, 1987.-152 с.
3	Щербаков В.Г. Биохмия и товароведение масличного сырья.-М.:Агропромиздат, 1991.-302 с.
4	Д. Эриксон., Практическое руководство по переработке и использованию сои (под ред. Д. Эриксона) «Макцент. Москва, 2002, 672 с.
5	Б. Годон (пер. В.Г. Долгополова, ред. Микулович) Растительный Белок, Москва.: Агропромиздат, 1991. – 684 с.
6	Кошевой Е.П. Технологическое оборудование предприятий производства растительных масел, -Спб.: ГИОРД, 2001. -368с.

Допоміжна література

7	Масликов В. А. Примеры расчетов оборудования производства растительных масел.- М.:Пищепромиздат, 1959. -229с.
8	Копейковский В.М., С.И. Данильчук, Гарбузова Г.И. и др. Технология производства растительных масел.-М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. -416 с.

9	Руководство по технологии получения и переработки растительных масел и жиров. Под ред. д.т.н. Сергеева А.Г.-Ленинград, 1974 г. Том 1, Кн. 2. - 591 с. 10. Копейковский В. М., Мосян А. К., Мхитарьянц Л. А., Тарасов В. Е. Лабораторный практикум по технологии производства растительных масел. М.: Агропромиздат, 1990. -191 с.
10	Масложировой комплекс (науково-практичний журнал. Україна.)
11	Масло-жировая промышленность (науково-практичний журнал. Російська Федерація)

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ

1. Кафедра технології жирів та продуктів бродіння Національного технічного університету «ХП»: <https://web.kpi.kharkov.ua/tg/>
2. Асоціація «Укроліяпром»: <http://www.ukroilprom.org.ua>
3. American Oil Chemists' Society: <https://www.aocs.org>
4. Food and Agriculture Organization of the United Nations: <http://www.fao.org/home/en/>
5. The U.S. Department of Agriculture: <https://www.usda.gov>