

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

Кафедра _____ технології жирів та продуктів бродіння _____
(назва)

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри _____ технології жирів та продуктів бродіння _____
(назва кафедри)

_____ проф. Некрасов П.О.
(підпис) (прізвище та ініціали)

« _____ » _____ 20 _____ року

КЕЙС КОМПЛЕКСНИХ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ

Інженерне проектування технологій олійно-жирової галузі
_____ (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)

освітня програма «Технології жирів, продуктів бродіння і виноробства»
(назва)

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

вид дисципліни _____ професійна підготовка, вибіркова _____
(загальна підготовка / професійна підготовка, обов'язкова/вибіркова)

форма навчання _____ денна _____
(денна / заочна)

Харків – 2019 рік

ЛИСТ ЗАТВЕРДЖЕННЯ

Кейс комплексних контрольних робіт з навчальної дисципліни:

«Інженерне проектування технологій олійно-жирової галузі»

(назва дисципліни)

Розробник:

професор кафедри технології жирів
та продуктів бродіння,

К. Т. Н., доцент

(посада, науковий ступінь та вчене звання)

(підпис)

О.М. Півень

(ініціали та прізвище)

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри

технології жирів та продуктів бродіння

(назва кафедри)

Протокол від «21» червня 2019 року № 17

Завідувач кафедри технології жирів
та продуктів бродіння

(назва кафедри)

(підпис)

проф. П.О.Некрасов

(ініціали та прізвище)

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни «Інженерне проектування технологій
олійно-жирової галузі»

(назва дисципліни)

за спеціалізацією

181-01 «Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Визначити технологічні умови найбільш ефективного використання теплоти спрацьованого теплоагенту при виробництві саломасу.
2. Обґрунтувати доцільність використання пневматичних апаратів під час проектування технологічних схем середніх та крупних олійно-жирових підприємств.
3. Проаналізувати існуючі технологічні системи виробництва саломасу відносно їх соціально-технічної адекватності.
4. Дати оцінку щодо ефективності використання гетерогенного каталізатору під час процесу гідрування.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни «Інженерне проектування технологій
олійно-жирової галузі»
(назва дисципліни)

за спеціалізацією

181-01 «Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Визначити як відобразиться на саломасу нестабільність температурного режиму в автоклаві.
2. Обґрунтувати доцільність використання батареї автоклавів (переваги та недоліки) у процесі гідрогенізації.
3. Проаналізувати існуючі технологічні системи виробництва саломасу та виявити найбільш ефективні з урахуванням задоволення потреби користувача.
4. Дати порівняльну оцінку щодо ефективності використання нікелевого та мідного каталізаторів відносно їхньої активності під час проведення процесу гідрогенізації.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни «Інженерне проектування технологій
олійно-жирової галузі»
(назва дисципліни)

за спеціалізацією
181-01 «Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Визначити як відобразиться на якості переетерифікованого жиру нестабільність температурного режиму у переетерифікаторі.
2. Обґрунтувати доцільність використання вакуумних насосів у процесі переетерифікації.
3. Запропонуйте структурну організацію технологічних потоків у випадку повторного використання ферменту у схемі отримання переетерифікованого жиру та обґрунтуйте вплив такого заходу на якісні показники кінцевого продукту.
4. Дати порівняльну оцінку при використанні різних каталізаторів під час виробництва переетерифікованого жиру.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни «Інженерне проектування технологій
олійно-жирової галузі»
(назва дисципліни)

за спеціалізацією

181-01 «Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Визначити як відобразиться на якості насіння нестабільність температурного режиму сушарки.
2. Обґрунтувати доцільність використання паливних газів у процесі сушіння насіння соняшника.
3. Проаналізувати існуючі технологічні схеми сушіння насіння соняшника.
4. Дати порівняльну оцінку режимів волого-теплової обробки сировини в існуючих технологічних схемах при виробництві нерафінованої олії.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни «Інженерне проектування технологій
олійно-жирової галузі»
(назва дисципліни)

за спеціалізацією

181-01 «Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Визначити як відобразиться на якості мила нестабільність температурного режиму у котлі під час варки мильної основи.
2. Обґрунтувати необхідність підготовки сировинних компонентів для варки мильної основи.
3. Проаналізувати існуючі технологічні системи виробництва туалетного мила відносно техніки безпечної роботи під час експлуатації.
4. Дати порівняльну оцінку технологічних режимів варки мильної основи прямим та непрямим методом.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни «Інженерне проектування технологій
олійно-жирової галузі»
(назва дисципліни)

за спеціалізацією

181-01 «Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Визначити як відобразиться на якості олії нестабільність температурного режиму під час процесу сушіння у вакуум-сушильній установці.
2. Обґрунтувати доцільність використання активованого вугілля як додаткового компоненту у процесі відбілювання під час рафінації.
3. Проаналізувати існуючі технологічні системи одержання рафінованої олії відносно виробничих критеріїв.
4. Дати порівняльну оцінку безперервного та періодичного способів одержання рафінованої олії відносно їх технічної адекватності.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни «Інженерне проектування технологій
олійно-жирової галузі»
(назва дисципліни)

за спеціалізацією
181-01 «Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Визначити як відобразиться на якості маргарину нестабільність температурного режиму в переохолоджувачі.
2. Обґрунтувати доцільність використання антиоксидантів у виробництві маргаринів.
3. Проаналізувати існуючі технологічні схеми виробництва маргаринів відносно ресурсозбереження.
4. Дати порівняльну оцінку періодичного та безперервного виробництва маргаринів.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни «Інженерне проектування технологій олійн
о-жирової галузі»
(назва дисципліни)

за спеціалізацією

181-01 «Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Визначити як відобразиться на якості спирту для спиртової екстракції олії нарощування ректифікаційної колони додатковими царгами.
2. Обґрунтувати доцільність використання триступеневої дистиляції місцелли.
3. Проаналізувати існуючі технологічні схеми отримання розчинника з місцелли відносно техніки безпечної роботи під час експлуатації
4. Дати порівняльну оцінку впливу виробничих факторів на процес відгонки розчинника зі шроту.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни «Інженерне проектування технологій
олійно-жирової галузі»
(назва дисципліни)

за спеціалізацією

181-01 «Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Визначити як відобразиться на якості насіння соняшника вплив зовнішніх факторів.
2. Обґрунтувати доцільність використання гарячого повітря для сушіння насіння соняшника.
3. Проаналізувати існуючі технологічні схеми очищення насіння соняшника.
4. Дати порівняльну оцінку технологічних режимів обрушування на існуючих поточних лініях.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни «Інженерне проектування технологій
олійно-жирової галузі»
(назва дисципліни)

за спеціалізацією

181-01 «Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Визначити як відобразиться на якості олії підвищена вологість м'ятки під час пресування.
2. Обґрунтувати необхідність зволоження м'ятки під час пресування.
3. Проаналізувати існуючі способи отримання нерафінованої олії.
4. Дати порівняльну оцінку технологічних режимів одержання пресової олії на існуючих поточних лініях.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни «Інженерне проектування технологій
олійно-жирової галузі»
(назва дисципліни)

за спеціалізацією

181-01 «Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Визначити переваги способу адсорбційного очищення олій безперервним методом.
2. Обґрунтувати необхідність рециркуляції перших порцій відбіленої олії під час фільтрування.
3. Проаналізувати існуючі способи адсорбційного очищення відносно можливості здійснення техно-хімічного контролю
4. Дати порівняльну оцінку технологічних режимів існуючих способів адсорбційного очищення олій.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни «Інженерне проектування технологій
олійно-жирової галузі»
(назва дисципліни)

за спеціалізацією
181-01 «Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Визначити переваги існуючих технологічних прийомів для рафінації олій та жирів.
2. Обґрунтувати доцільність використання насосів та фільтрів високої продуктивності під час виробництва рафінованих олій та жирів.
3. Проаналізувати існуючі способи фільтрування олій та жирів відносно їх технічної надійності.
4. Дати порівняльну оцінку технологічних режимів існуючих способів нейтралізації олій та жирів.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни «Інженерне проектування технологій
олійно-жирової галузі»
(назва дисципліни)

за спеціалізацією

181-01 «Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Визначити критичні точки технологічного процесу, що можуть негативно впливати на якість продукції при виробництві маргарину.
2. Обґрунтувати доцільність використання натрій-катионових фільтрів під час підготовки води при виробництві маргарину.
3. Проаналізувати існуючі апаратурно-технологічні схеми (відносно їх технічної надійності) приймання та збереження різноманітних видів сировини при виробництві маргаринів.
4. Дати порівняльну оцінку технологічних режимів існуючих способів одержання маргаринів.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни «Інженерне проектування технологій
олійно-жирової галузі»
(назва дисципліни)

за спеціалізацією

181-01 «Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Визначити критичні точки технологічного процесу, що можуть негативно впливати на якість продукції при майонезу.
2. Обґрунтувати доцільність використання поршневих насосів під час виробництва майонезу.
3. Проаналізувати існуючі технологічні системи отримання майонезу відносно здатності бути пристосованими до зміни сировини та технологічних режимів.
4. Дати порівняльну оцінку технологічних режимів приготування майонезної емульсії.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни «Інженерне проектування технологій
олійно-жирової галузі»
(назва дисципліни)

за спеціалізацією
181-01 «Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Визначити вплив ПЧ та КЧ жирових сировинних компонентів на показники якості мильної основи.
2. Обґрунтувати доцільність використання котлів для варіння мильної основи.
3. Проаналізувати існуючі технологічні системи отримання мильної основи відносно здатності бути пристосованими до зміни сировини та технологічних режимів.
4. Дати порівняльну оцінку існуючих схем виробництва мила.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни «Інженерне проектування технологій
олійно-жирової галузі»
(назва дисципліни)

за спеціалізацією

181-01 «Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Визначити вплив якості дезодорованої олії на показники якості майонезу.
2. Обґрунтувати доцільність використання шестеренних насосів для транспортування майонезної емульсії.
3. Проаналізувати існуючі технологічні системи одержання майонезів відносно енергозбереження.
4. Дати порівняльну оцінку існуючих схем підготовки сировинних компонентів при виробництві соусів.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни «Інженерне проектування технологій
олійно-жирової галузі»
(назва дисципліни)

за спеціалізацією

181-01 «Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Визначити вплив тривалості та температурного процесу гідратації на якість олії.
2. Обґрунтувати доцільність використання струменевого змішувача на стадії гідратації.
3. Проаналізувати існуючі технологічні системи отримання гідратованої олії.
4. Дати порівняльну оцінку існуючих схем підготовки води при виробництві гідратованої олії.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни «Інженерне проектування технологій
олійно-жирової галузі»
(назва дисципліни)

за спеціалізацією

181-01 «Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Визначити критичні точки технологічного процесу, що можуть негативно впливати на якість продукції при виробництві нерафінованої олії.
2. Обґрунтувати доцільність використання стрічкових екстракторів при виробництві нерафінованої олії.
3. Проаналізувати існуючі технологічні системи отримання нерафінованих олій відносно можливості здійснення техно-хімічного контролю.
4. Дати порівняльну оцінку існуючих схем одержання нерафінованої олії.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни «Інженерне проектування технологій
олійно-жирової галузі»
(назва дисципліни)

за спеціалізацією
181-01 «Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Визначити критичні точки технологічного процесу, що можуть негативно впливати на якість продукції при виробництві губної помади.
2. Обґрунтувати доцільність використання гвинтового насосу при виробництві губної помади.
3. Проаналізувати існуючі технологічні системи отримання губної помади відносно надлишковості ресурсів та енергії та запропонувати шляхи її усунення
4. Дати порівняльну оцінку існуючих схем виробництві губної помади.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни «Інженерне проектування технологій
олійно-жирової галузі»
(назва дисципліни)

за спеціалізацією

181-01 «Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Визначити критичні точки технологічного процесу, що можуть негативно впливати на якість продукції при виробництві халви.
2. Обґрунтувати доцільність використання піноутворювача при виробництві соняшникової халви.
3. Проаналізувати існуючі технологічні системи отримання халви відносно техніки безпечної роботи під час експлуатації
4. Дати порівняльну оцінку існуючих схем виробництва халви.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис