

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)

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

« » 2019 року

КЕЙС КОМПЛЕКСНИХ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ З ДИСЦИПЛІНИ

Технологія харчових поверхнево-активних речовин
(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
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)

спеціалізація 181.02 «Технології продуктів бродіння і виноробства»
(шифр і назва)

вид дисципліни професійна підготовка
(загальна підготовка / професійна підготовка)

форма навчання денна
(денна / заочна)

ЛИСТ ЗАТВЕРДЖЕННЯ

Кейс комплексних контрольних робіт з навчальної дисципліни Технологія харчових поверхнево-активних речовин

_____ (назва дисципліни)

Розробник:

Старший викладач кафедри технології
жирів та продуктів бродіння,
кандидат технічних наук

(посада, науковий ступінь та вчене звання)

_____ (підпис)

С.М. Мольченко

(ініціали та прізвище)

Кейс комплексних контрольних робіт розглянуто та затверджено 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 Технологія харчових поверхнево-активних речовин
(назва дисципліни)

спеціальність

181 «Харчові технології»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Які речовини відносяться до поверхнево активних, їх властивості. Вимоги до харчових ПАР с точки зору безпеки їх застосування.

2. Одержання модифікованого фосфоліпідного ПАР шляхом гідролізу рослинних фосфоліпідів з застосуванням фосфоліпази А, шляхи використання такого ПАР.

3. Одержання та використання ефірів полігліцеролу та рицинольової кислоти.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни Технологія харчових поверхнево-активних речовин
(назва дисципліни)

спеціальність

181 «Харчові технології»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Класифікація ПАР, найбільш поширені харчові ПАР.
2. Одержання модифікованого фосфоліпідного ПАР шляхом гідролізу рослинних фосфоліпідів з застосуванням фосфоліпази В, шляхи використання такого ПАР.
3. Синтез (схеми, умови) полігліцеролу та його поверхнево активних складних ефірів з органічними кислотами.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни Технологія харчових поверхнево-активних речовин
(назва дисципліни)

спеціальність

181 «Харчові технології»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Навести приклади харчових продуктів у складі яких ПАР відіграють провідну роль.
2. Одержання модифікованого фосфоліпідного ПАР шляхом гідролізу рослинних фосфоліпідів з застосуванням фосфоліпази С, шляхи використання такого ПАР.
3. Схема та умови одержання стеаролактату натрію, його використання в харчовій промисловості.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни Технологія харчових поверхнево-активних речовин
(назва дисципліни)

спеціальність

181 «Харчові технології»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

- 1.Що таке дозволена добова доза (ДДД), як ПАР поділяються за безпечністю вживання в їжу
2. Одержання фосфоліпідного ізоляту (ФІ) шляхом екстракції ацетоном, та його переваги над фосфатидним концентратом (ФК)
3. Схема та умови одержання стеаролактату кальцію, його використання в харчовій промисловості.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни Технологія харчових поверхнево-активних речовин
(назва дисципліни)

спеціальність

181 «Харчові технології»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1.Що таке дозволене добове вживання (ДДВ), які харчові ПАР є безпечними, а які небезпечними і в яких дозах (приклади тих і інших ПАР).

2. Одержання фосфоліпідного ізоляту (ФІ) шляхом екстракції ізопропанолом, та переваги цього методу над методом екстракції ацетоном.

3. Моноацилгліцероли (МАГ), їх хімічна будова, особливості застосування в залежності від жирної кислоти у складі молекул МАГ

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни Технологія харчових поверхнево-активних речовин
(назва дисципліни)

спеціальність

181 «Харчові технології»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Що таке ПДК (предільно дозволена концентрація), як ПАР поділяються по відношенню до цього показнику. _____
2. Одержання фосфоліпідного ізоляту (ФІ) шляхом екстракції етанолом, та переваги цього методу над методом екстракції ацетоном та ізопропанолом. _____
3. Класичний метод одержання МАГ, умови, технологічна схема. _____

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни Технологія харчових поверхнево-активних речовин
(назва дисципліни)

спеціальність

181 «Харчові технології»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Об'ємні властивості ПАР. В яких продуктах ці властивості провідні?
2. Одержання модифікованого фосфоліпідного ПАР шляхом ацетилювання рослинних фосфоліпідів, шляхи використання такого ПАР.
3. Метод одержання МАГ етанолізом жирів, умови, каталізatori, хімізм

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни Технологія харчових поверхнево-активних речовин
(назва дисципліни)

спеціальність

181 «Харчові технології»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Поверхневі властивості ПАР. В яких продуктах ці властивості провідні?

2. Одержання синтетичного амонієвого фосфоліпідного ПАР шляхи використання такого ПАР.

3. Метод одержання МАГз використанням етанолу, умови, каталізатори, хімізм.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни Технологія харчових поверхнево-активних речовин
(назва дисципліни)

спеціальність

181 «Харчові технології»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Рослинні камеді, їх застосування в харчовій промисловості.

1. Одержання та застосування в харчовій промисловості складних ефірів сахарози.

3. Діацилгліцероли, їх властивості; використання ДАГ в харчовій промисловості.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни Технологія харчових поверхнево-активних речовин
(назва дисципліни)

спеціальність

181 «Харчові технології»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Сапоніни, їх природа та властивості, застосування в харчовій промисловості
2. Одержання модифікованого фосфоліпідного ПАР шляхом гідролізу рослинних фосфоліпідів з застосуванням фосфоліпази А, шляхи використання такого ПАР.
3. Складні ефіри ацилгліцеролів і оцтової кислоти, класичний варіант синтезу; застосування у виробництві харчових продуктів.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни Технологія харчових поверхнево-активних речовин
(назва дисципліни)

спеціальність

181 «Харчові технології»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Класифікація ПАР, найбільш поширені харчові ПАР.
2. Одержання модифікованого фосфоліпідного ПАР шляхом гідролізу рослинних фосфоліпідів з застосуванням фосфоліпази В, шляхи використання такого ПАР.
3. Складні ефіри ацилгліцеролів і цитринової кислоти, синтез та застосування у виробництві харчових продуктів.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни Технологія харчових поверхнево-активних речовин
(назва дисципліни)

спеціальність

181 «Харчові технології»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Спани, або ефіри сорбітана. Природа, властивості, застосування в промисловості.
2. Одержання модифікованого фосфоліпідного ПАР шляхом гідролізу рослинних фосфоліпідів з застосуванням фосфоліпази Д, шляхи використання такого ПАР.
3. . Складні ефіри ацилгліцеролів і винної кислоти, синтез та застосування у виробництві харчових продуктів.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни Технологія харчових поверхнево-активних речовин
(назва дисципліни)

спеціальність

181 «Харчові технології»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Емульгатори, що застосовуються у виробництві високожирних маргаринів, властивості, технологія та особливості їх застосування.

2. Одержання амонієви фосфоліпідних ПАР з неповних ацилгліцеролів, шляхи використання такого ПАР.

3. Жироцукри як емульгатори. Властивості, особливості застосування.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни Технологія харчових поверхнево-активних речовин
(назва дисципліни)

спеціальність

181 «Харчові технології»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

1. Емульгатори, що застосовуються у виробництві низькожирних маргаринів, властивості, технологія та особливості їх застосування.

2. Білки, як харчові ПАР. Застосування в харчовій промисловості.

3. Стабілізатори харчових емульсій, властивості, особливості застосування.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни Технологія харчових поверхнево-активних речовин
(назва дисципліни)

спеціальність

181 «Харчові технології»

Студент _____
(прізвище, і. пб.)

Курс _____

Група _____

Початок роботи _____ год. _____ хв.

Завершення роботи _____ год. _____ хв.

Питання контрольного завдання:

- 1.Емульгатори, що використовуються у виробництві майонезів.
- 2.Харчові ПАР, які виробляються безпосередньо з тваринної сировини.
3. Поліцукриди, одержання, особливості застосування як харчових ПАР.

Оцінка	Викладачі		Експерти	
	Прізвище	Підпис	Прізвище	Підпис