



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ТЕХНОХІМІЧНИЙ КОНТРОЛЬ М'ЯСНОЇ ТА МОЛОЧНОЇ ГАЛУЗІ»

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Спеціальність: 181 «Харчові технології»

Рік навчання: 4-й, семестр 8-й

Кількість кредитів ECTS: 5 кредитів

Назва кафедри: Харчових технологій та
мікробіології

Мова викладання: українська

Лектор курсу

к.т.н., доц. Соломон Алла Миколаївна

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

Soloalla78@ukr.net

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Технохімічний контроль м'ясної та молочної галузі» є вибірковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 150 год.: лекції - 26 год.; практичні заняття - 24 год., самостійна робота - 100 год.

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

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін: «Технічна мікробіологія», «Контроль якості та безпеки продукції харчової галузі», «Технологія молока і молочних продуктів», «Технологія м'яса та м'ясних продуктів», «Технологія жирів та жирозамінників».

Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні таких дисциплін «Стандартизація, метрологія сертифікація та управління якістю» та написанні кваліфікаційної роботи.

Призначення навчальної дисципліни

Дисципліна спрямована на вивчення технологічних процесів виробництва молочних та м'ясних продуктів відповідно до нормативної документації, вимагає виконання вимірювань і контролю параметрів, що характеризують як хід технологічного процесу, так і склад, якість сировини, напівфабрикатів, готових продуктів та допоміжних матеріалів.

Чітко поставлений технохімічний контроль забезпечує виробництво продуктів відповідної якості, підвищення ефективності виробництва та можливість здійснення автоматизованого керування процесами.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Технохімічний контроль м'ясної та молочної галузі» є забезпечення майбутніх фахівців технологів необхідними знаннями зі здійснення контролю на підприємствах галузі.

Завдання вивчення дисципліни

Теоретична та практична підготовка дисципліни є набуття навичок контролю показників сировини в ланцюгу переробки, вхідного контролю, готової продукції методами фізичного, хімічного та ф/х аналізу, здійснення контролю за дотриманням ДСТУ, ТУ, стандартів при виробництві згідно вимог систем контролю HACCP, ISO, визначення порушень технологічних процесів, виконання режимів обробки сировини та готової продукції.

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

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен володіти інтегральними, загальними та фаховими компетентностями, зокрема:

Інтегральні компетентності (ІК): Здатність розв'язувати

спеціалізовані задачі різного рівня складності у процесі навчання, із застосуванням базових теоретичних знань, розвинутої системи логічного мислення, комплексу теорій та методів фундаментальних і прикладних наук та розв'язувати практичні проблеми технічного і технологічного характеру у виробничих умовах підприємств харчової промисловості.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 2. Знання та розуміння предметної області, розуміння професійної діяльності.

Фахові компетентності спеціальності (ФК):

ФК 13. Здатність до ділових комунікацій з фахівцями в галузі харчових технологій, уміння вести дискусію на професійну тематику українською та іноземною мовами.

ФК 15. Здатність аналізувати стан галузі, сучасні досягнення науки і техніки, проводити соціально-орієнтовану політику в галузі харчових виробництв.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ПРН 13. Демонструвати спеціальні знання і навички роботи у лабораторії під час виконання науково-дослідної роботи.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, робота з інформаційними джерелами), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів).

ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Тема 1. Організація технологічного і мікробіологічного контролю на підприємствах молочної промисловості.	2	-	8
2	Тема 2. Організація роботи лабораторії технохімічного контролю. Обладнання та сучасні прилади для контролю якості продуктів.	2	2	8
3	Тема 3. Правила приготування, зберігання та перевірка реактивів, перевірка точності контрольно-виміральної апаратури.	2	2	6
4	Тема 4. Порядок приймання, контроль якості сировини, яка приймається.	2	2	8
5	Тема 5. Схема технохімічного контролю готової продукції.	2	2	8
6	Тема 6. Сучасні схеми контролю якості ISO та безпеки при виробництві молочних продуктів на підприємстві.	2	2	6
7	Тема 7. Основи системи HACCP, принципи, основні визначення та структура.	2	2	8
8	Тема 8. Визначення критичних точок контролю при виробництві молока і молочних продуктів.	2	2	8
9	Тема 9. Контроль режимів миття та дезінфекції обладнання.	2	2	8
10	Тема 10. Технологічний контроль, критерії гігієнічної оцінки виробництва м'ясних продуктів.	2	2	8
11	Тема 11. Класифікація шкідливих небезпечних речовин та шляхи їх надходження до м'ясних продуктів.	2	2	8
12	Тема 12. Технологічний контроль при виробництві та реалізації м'ясопродуктів.	2	2	8
13	Тема 13. Технологічний контроль при виробництві змішаних та нових видів м'ясних продуктів.	2	2	8
Разом		26	24	100

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача організовується 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, вноситься 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

№	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	34	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	20	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою)	20	1 раз на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	16	2 рази на семестр	Тестування у системі MOODLE
	Разом	100		

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Поліщук Г.С. Інноваційні харчові інгредієнти у технологіях молочних та молоковмісних продуктів. К.: НУХТ. 2020. 195 с.
2. Соломон А. М. Обґрунтування напрямів розвитку функціональних молочних продуктів. *Техніка енергетика транспорт АПК*. Вінниця. 2017. № 2 (97). С. 85-89.
3. Грек О. В. Практикум з технології молока та молочних продуктів. К.: НУХТ, 2015. 431с.
4. Дюкарева Г. І., Соколовська О. О. Перспективи використання стевії у кондитерській промисловості як піноутворювача та стабілізатора. Харківський державний університет харчування та торгівлі Праці ТДАТУ, Мелітополь, 2014. 14(1). С. 103-108.
5. Поліщук Г. Є. Технологія молочних продуктів. К. : НУХТ. 2013. 502с.
6. Іванов С. В. Технологія купажованих жирів збалансованого жирнокислотного складу: монографія. К. НУХТ, 2013. 210 с.
7. Грек О.В. Технологія комбінованих продуктів на молочній основі. Підруч. К.: НУХТ. 2012. 362 с.
8. Скорченко Т.А. Технологія молочних консервів. К.: НУХТ. 2007. 232 с.
9. Ромаданова В.О., Костенко Т.П. Лабораторний практикум з

технохімічного контролю підприємств молочної промисловості. К.: НУХТ, 2003. 165 с.

10. ДСТУ 4662-2003. Системи управління безпечністю харчових продуктів.

Додаткова література

1. Українець А.І., Сімахіна Г.О., Науменко Н.В. Перспективні технологічні процеси виробництва нових продуктів та дієтичних добавок. К.: НУХТ, 2018. 335 с.

2. Minorova V., Romanchuk I.O., Zhukova Ya. F., Krushelnytska N. L., Vezhlytseva S. Protein composition and technological properties of milk whey concentrates. Agricultural science and practice. 2017. 2 (4): 52-58.

3. Романчук І. О., Моїсеєва Л. О., Рудакова Т. В. Використання зернових добавок у виробництві молочних продуктів з комбінованим складом сировини. Зернові продукти і комбікорми. 2017. 17. 24-28.

4. Романчук І. О., Рудакова Т. В., Моїсеєва Л. О., Гондар О. П. Рисове борошно, як стабілізатор у складі кисломолочних продуктів. Продовольчі ресурси: зб. наук. пр. НААН України; Ін-т прод. ресурсів НААН України. К.: Ін-т прод.ресурсів НААН України, 2016. С. 46-52.

5. Ромашко І.С., Паска М.З., Галух Б.І., Драчук У.Р., Басараб І.М., Кринська Н.В. Технохімічний контроль виробництва. Навчально-методичний посібник. Львів. 2016. 98 с.

6. Поліщук Г. Є., Грек О. В., Скорченко Т. А. Технологія молочних продуктів: підруч. К.: НУХТ. 2013. 502 с.

7. Баль-Прилипко, Л. В. Інноваційні технології якісних та безпечних м'ясних виробів : монографія. Київ : НУБіП, 2012. 207 с.

8. Димань Т. М., Мазур Т. Г. Безпека продовольчої сировини і харчових продуктів. К.: Академія. 2011. 520 с.

9. Віннікова Л.Г. Теорія і практика переробки м'яса. Ізмаїл: СМІЛ, 2010. 171с.

10. Скорченко Т.А., Поліщук Г.Є., Грек О.В., Кочубей О.В. Технологія незбираномолочних продуктів. Вінниця: Нова книга. 2005. 264 с.

Інформаційні ресурси

1. Національний університет біоресурсів і природокористування України – <https://nubip.edu.ua/>

2. Навчальний портал НУБіП – <http://elearn.nubip.edu.ua/>

3. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України – <http://me.gov.ua/?lang=uk-UA>

4. Міністерство екології та природних ресурсів України – <http://www.menr.gov.ua/activity>

5. Міністерство охорони здоров'я України – <http://www.moz.gov.ua/ua/portal/>

6. УКРІНФОРМ. Мультимедійна платформа іномовлення України – <http://www.ukrinform.ua/>

Food and Agriculture Organization of the United Nations – www.fao.org/

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 роботи

	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Присутність на лекційних заняттях	5
2	Робота на практичних заняттях	15
3	Виконання контрольних робіт, тестування	5
4	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	5
Всього за атестацію 1		30
Атестація 2		
1	Присутність на лекційних заняттях	5
2	Робота на практичних заняттях	15
3	Виконання контрольних робіт, тестування	5
4	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	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 з обов'язковим повторним вивченням дисципліни