

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ <u>ТЕХНОХІМІЧНИЙ КОНТРОЛЬ ГАЛУЗІ</u>
	<p>Рівень вищої освіти: <u>перший (бакалаврський)</u></p> <p>Спеціальність: <u>181 «Харчові технології»</u></p> <p>ОПП <u>«Технологічна експертиза, якість та безпечність харчової продукції»</u></p> <p>Рік навчання: <u>2-й, семестр 4-й</u></p> <p>Кількість кредитів ECTS: <u>5 кредитів</u></p> <p>Назва кафедри: <u>біоінженерії, біо- та харчових технологій та мікробіології</u></p> <p>Мова викладання: <u>українська</u></p>
Лектор курсу	к.т.н., доц. Соломон Алла Миколаївна
Контактна інформація лектора (e-mail)	<u>Soloalla78@ukr.net</u>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Технохімічний контроль 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: «Методи контролю харчових виробництв», «Безпека продовольчої сировини та харчових продуктів», «Гігієна і санітарія харчових виробництв».

Призначення навчальної дисципліни

Дисципліна спрямована на технологічні процеси виробництва харчових 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 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.

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 1. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.

Спеціальні (фахові) компетентності (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:

ПРН 1. Аналізувати та систематизувати інформацію, щодо шляхів удосконалення існуючих і розроблення нових технологій, корегувати і розробляти та/або впроваджувати нові стандарти на харчові продукти.

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	-	6
2	Тема 2. Організація роботи лабораторії технохімічного контролю. Обладнання та сучасні прилади для контролю якості продуктів.	2	2	8
3	Тема 3. Порядок приймання, контроль якості сировини, яка приймається.	2	2	8
4	Тема 4. Схема технохімічного контролю готової продукції.	2	2	8
5	Тема 5. Сучасні схеми контролю якості ISO та	2	2	8

	безпеки при виробництві молочних продуктів на підприємстві.			
6	Тема 6. Основи системи НАССР, принципи, основні визначення та структура.	2	2	8
7	Тема 7. Визначення критичних точок контролю при виробництві молока і молочних продуктів.	2	2	8
8	Тема 8. Технологічний контроль, критерії гігієнічної оцінки виробництва м'ясних продуктів.	2	2	8
9	Тема 9. Класифікація шкідливих небезпечних речовин та шляхи їх надходження до м'ясних продуктів.	2	2	8
10	Тема 10. Технологічний контроль при виробництві та реалізації м'ясопродуктів.	2	2	8
11	Тема 11. Організація виробництва хлібобулочних виробів	2	2	8
12	Тема 12. Технохімічний контроль макаронного виробництва	2	2	8
13	Тема 13. Технохімічний контроль виробництва рослинних олій	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, 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 здобувача

	Вид навчальної діяльності	Бали д.ф.н.	Бали з.ф.н.
Атестація 1			
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5	6
2	Участь у роботі на практичних заняттях	5	6
3	Виконання контрольних робіт, тестування	5	10
4	Атестація	10	-
5	Самостійна робота (підготовка питань, винесених на самостійне опрацювання; індивідуальні завдання)	5	13
Всього за атестацію 1		30	35
Атестація 2			
6	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5	6
7	Участь у роботі на практичних заняттях	5	6
8	Виконання контрольних робіт, тестування	5	10
9	Атестація	10	-
10	Самостійна робота (підготовка питань, винесених на самостійне опрацювання; індивідуальні завдання)	5	13
Всього за атестацію 2		30	35
	Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності	10	-
Підсумкове тестування		30	30
Разом		100	100

Список основної та додаткової літератури

Основна

1. Машкін М.І. Молоко і молочні продукти. К.: Урожай, 1996. 336 с.
2. Ромаданова В.О., Костенко Т.П. Лабораторний практикум з технохімічного контролю підприємств молочної промисловості. К.: НУХТ, 2003. 165 с.
3. ДСТУ 4662-2003. Системи управління безпечністю харчових продуктів.

4. Поліщук Г. Є. Технологія молочних продуктів. К. : НУХТ. 2013. 502 с.
5. Клименко А. М., Віннікова Л.Г, Береза І.Г. Технологія м'яса і м'ясопродуктів: Підручник. за ред. М.М. Клименка. Київ. 2006. 640 с.

Додаткова

6. Скорченко Т.А., Поліщук Г.Є., Грек О.В., Кочубей О.В. Технологія незбираномолочних продуктів. Вінниця: Нова книга. 2005. 264с.
7. Димань Т. М., Мазур Т. Г. Безпека продовольчої сировини і харчових продуктів. К.: Академія. 2011. 520 с.
8. Віннікова Л.Г. Теорія і практика переробки м'яса. Ізмаїл: СМІЛ, 2000.171с.
9. Поліщук Г. Є., Грек О. В., Скорченко Т. А. Технологія молочних продуктів: підруч. К. : НУХТ. 2013. 502 с.
10. Черевко О.І., Крайнюк Л.М., Касілова Л.О. Методи контролю якості харчової продукції: навчальний посібник. Харківський державний університет харчування та торгівлі. Суми, 2015. 512 с.

Інформаційні ресурси

<http://base.dnsgb.com.ua/filespdf>

<https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/2018.pdf>

<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/8104/1/Tekhnolohiia%20moloaka%20i%20molochnykh%20produktiv.pdf>

<https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/21317/1.pdf>

Журнал «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» («Animal Husbandry Products Production and Processing»)

URL: <https://tvppt.btsau.edu.ua/uk/arhiv-vs>

М'ясна індустрія URL: <https://mi.harchovyk.com/>

Журнал «Молоко і ферма» URL: <http://magazine.milkua.info/indexukr.php>

MilkUa.Info URL: <http://milkua.info/uk>

Контроль і оцінка результатів навчання

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.

	Вид навчальної діяльності	Бали д.ф.н.	Бали з.ф.н.
Атестація 1			
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5	6
2	Участь у роботі на практичних заняттях	5	6
3	Виконання контрольних робіт, тестування	5	10
4	Атестація	10	-
5	Самостійна робота (підготовка питань, винесених на самостійне опрацювання; індивідуальні завдання)	5	13
Всього за атестацію 1		30	35
Атестація 2			
6	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5	6
7	Участь у роботі на практичних заняттях	5	6
8	Виконання контрольних робіт, тестування	5	10
9	Атестація	10	-
10	Самостійна робота (підготовка питань, винесених на самостійне опрацювання; індивідуальні завдання)	5	13
Всього за атестацію 2		30	35
Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності		10	-
Підсумкове тестування		30	30
Разом		100	100

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для іспиту	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
66-74	D		
60-65	E	задовільно	

35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано зможливістю повторного складання
01-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано зобов'язковим повторним вивченням дисципліни

Якщо здобувач упродовж семестру за видами навчальної діяльності набрав менше 35 балів, то він не допускається до іспиту.

Під час виконання навчальних завдань, завдань контрольних заходів не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними, інформація про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності – достовірною; у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей мають бути посилання на джерела інформації з дотриманням норм законодавства про авторське право і суміжні права.

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

11.2. Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти

Усний виступ, письмові відповіді, виконання і захист творчої роботи, тестування	Критерії оцінювання
90-100%	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі тестові завдання.

75-89%	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість тестових завдань.
60-74%	В цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину тестових завдань.
35-59%	Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив меншість тестових завдань.
16-34%	Частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив окремі тестові завдання.
0-15%	Не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Не вирішив жодного тестового завдання.