

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
Кафедра технологій та безпеки харчових продуктів**



**Науково-практичний гурток
«FoodLab: Мікробіологія»**

Програма гуртка

Суми – 2025

Розробники:

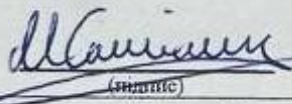


Світлана ГУБА, ст.викладач кафедри технологій та безпеності харчових продуктів

Розглянуто та схвалено на
затверджено на засіданні
кафедри технологій та
безпеності харчових продуктів
(назва кафедри)

Протокол №1 від 25.08.2025 року

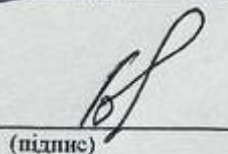
Завідувач
кафедри


(підпис)

Марина САМЛИК
(прізвище, ініціали)

Погоджено:

Декан факультету харчових технологій


(підпис)

Наталія БОЛГОВА

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОГО ГУРТКА

1.	Назва	Науково-практичний гурток «FoodLab: Мікробіологія»
2.	Навчально-науковий структурний підрозділ	Факультет харчових технологій, кафедра технологій та безпеки харчових продуктів
3.	Науковий керівник/Координатор науково-практичного гуртка	Губа Світлана Олександрівна ст.викладач кафедри технологій та безпеки харчових продуктів
	Контактна інформація	Аудиторія 317м, тел.: 0994458134, E-mail: s.huba@snau.edu.ua
4.	Напрямок науково-практичної роботи	Мікробіологія харчових продуктів
5.	Загальна інформація про науково-практичний гурток	Науково-практичний гурток «FoodLab: Мікробіологія» створений з метою поглибленого вивчення здобувачів вищої освіти з мікробіологією харчових продуктів, формування у них теоретичних знань і практичних навичок дослідження мікробіологічних показників як інструменту забезпечення якості та безпеки харчових продуктів. Діяльність гуртка поєднує науково-дослідну, навчальну та практичну роботу. Участь у гуртку сприяє підготовці висококваліфікованих фахівців у галузі харчових технологій та створює передумови для майбутньої наукової та виробничої діяльності в умовах сучасного харчового виробництва.
6.	Мета науково-практичного гуртка	Поглиблене вивчення учасниками теоретичних основ мікробіології харчових продуктів та формування практичних навичок в проведенні дослідження мікробіологічних показників сировини та продуктів харчування.
7.	Матеріально-технічне забезпечення діяльності науково-практичного гуртка	Заняття (зустрічі) науково-практичного гуртка « FoodLab: Мікробіологія » проводяться в Навчально - науковій лабораторії мікробіологічних досліджень харчових продуктів 117м, яка оснащена всім необхідним для теоретичної та практичної підготовки учасників. 1. Навчально-методичні ресурси: – мультимедійне обладнання (проектор, екран, комп'ютер); – спеціалізована література, довідкові видання, електронні ресурси. 2. Лабораторне та технологічне обладнання: – мікроскопи; – водяна баня; – термостат – автоклав; – сушильні шафи. 3. Допоміжні засоби та інструменти: – ваги електронні;

		– мірні циліндри, стакани, пробірки; – мікробіологічні петлі, голки, шпателі; – набіл скла для мікроскопіювання; – чашки Петрі; – спиртівки; – стерилізаційне обладнання; – захисні засоби (рукавички, халати, шапочки). 4. Сировина та витратні матеріали: – середовища для культивування сухі; – реактиви універсальні та спеціальні; – набори для фарбування мазків.
8.	Політика роботи гуртка	Робота науково-практичного гуртка «FoodLab: Мікробіологія» ґрунтується на засадах функціонування наукових гуртків, які викладені в «Положенні про наукові гуртки (товариства) студентів Сумського НАУ» та академічної доброчесності та дотриманні вимог, які зазначені в «Положенні академічної доброчесності Сумського НАУ».
9.	Посилання на сайт	https://fht.snau.edu.ua/studentski-gurtki/naukovo-praktichnij-gurtok-foodlab-mikrobiologiya/

2. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВІД ДІЯЛЬНОСТІ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОГО ГУРТКА

<i>Після завершення програми гуртка учасники вміють / знають / здатні:</i>	
Знання	Розумітися на наукових і мікробіологічних основах технологічних процесів виробництва харових продуктів; Усвідомлювати основні теоретичні та практичні проблеми розвитку мікрофлори в сировині та харчових продуктах
Уміння	Визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою мікробіологічних методів аналізу;
Практичні навички	Здатність проводити дослідження в команді в умовах спеціалізованих мікробіологічних лабораторій для вирішення прикладних задач.
Соціально-комунікативні та підприємницькі компетентності	працюють у команді, розподіляючи функції під час проведення експерименту; демонструють відповідальність за результат спільної роботи.

3. ПРОГРАМА НАУКОВО-ПРАКТИЧНОГО ГУРТКА

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Кількість годин
ТЕМА 1. Предмет мікробіології та її місце в системі наук про харчування. 1. Техніка безпеки в мікробіологічній лабораторії 2. Коротка історія розвитку науки мікробіологія. 2. Основні методи мікробіологічних досліджень харчових продуктів	4
ТЕМА 2. Організація роботи в мікробіологічній лабораторії при дослідженні харчових продуктів 1. Ознайомлення з устаткуванням, посудом та матеріалами 2. Принцип роботи світлового мікроскопа 3. Ознайомлення з методиками мікробіологічних досліджень	4
ТЕМА 3. Мікрофлора харчових продуктів 1. Основні групи мікроорганізмів, що зустрічаються в сировині та харчових продуктах і мікробіологічні процеси викликані ними. 2. Загальна характеристика технічно-корисної мікрофлори 3. Представники, загальна характеристика та біологічні властивості мікроорганізмів які викликають псування харчових продуктів. 4. Відпрацювання методики виготовлення та мікроскопіювання препаратів харчових продуктів.	4
ТЕМА 4. Морфологічні та культуральні ознаки бактерій. Поживні середовища для культивування мікроорганізмів 1. Мікробіологічні методи дослідження чутливості мікроорганізмів до антимікробних препаратів. 2. Вивчення морфологічної будови та властивостей збудників харчових токсикозів та токсикоінфекцій 3. Відпрацювання методики культивування мікроорганізмів.	4
ТЕМА 5. Мікробіологія молока та молочних продуктів 1. Джерела первинної мікрофлори молока та характеристика мікробіологічних процесів у сирому молоці. 2. Вади сирого молока, що викликані мікроорганізмами. Вимоги стандарту до мікробіологічного складу молока. 3. Джерела первинної мікрофлори молочних продуктів. Умови розвитку мікроорганізмів у процесі виробництва ферментованих молочних продуктів. 4. Характеристика мікробіологічних процесів при виготовленні кисломолочних продуктів. 5. Вади молочних продуктів, що викликані мікроорганізмами. 6. Відпрацювання методики визначення мікробіологічних показників сирого молока та молочних продуктів.	4
ТЕМА 6. Мікробіологія м'яса, м'ясних продуктів та яйцепродуктів 1. Характеристика мікробіологічних процесів у сирому м'ясі. 2. Залишкова мікрофлора м'ясних напівфабрикатів і консервів та її вплив на якість продукції під час зберігання. 3. Санітарно-мікробіологічний контроль умов виробництва м'яса та м'ясопродуктів. 4. Санітарно-мікробіологічний контроль технологічних процесів та готової м'ясної продукції. 5. Відпрацювання методики визначення мікробіологічних показників сирого м'яса	4
ТЕМА 7. Мікробіологія риби, рибопродуктів і промислових безхребетних 1. Джерела мікробіологічного забруднення риби.	4

2. Мікрофлора замороженої риби 3. Мікрофлора пресервів 4. Мікрофлора солоної, маринованої, в'яленої та копченої риби 5. Проведення дослідження мікробіоти свіжої риби	
ТЕМА 8. Мікробіологія кондитерських товарів, смакових товарів та алкогольних напоїв 1. Мікрофлора цукру та меду. 2. Мікрофлора кондитерських виробів 3. Мікрофлора вина. 4. Мікрофлора пива. 5. Мікрофлора хлібного квасу 6. Методика мікробіологічного контролю розводки чистої культури дріжджів	4
ТЕМА 9. Мікробіологія плодів, овочів та ягід 1. Мікроорганізми плодів, овочів та ягід. 2. Мікробіологічні процес при зберіганні плодів, овочів та ягід та їх псування. 3. Мікробіологія рослинних консервів. 4. Відпрацювання методики мікробіологічного контролю рослинної сировини	4
ТЕМА 10. Санітарно-гігієнічні вимоги до технологічного процесу виробництва харчових продуктів 1. Санітарно-гігієнічні вимоги до транспортування та зберігання харчових продуктів. 2. Санітарно-гігієнічні вимоги до теплової обробки харчових продуктів. 3. Санітарно-гігієнічні вимоги до реалізації харчових продуктів. 4. Санітарно-гігієнічні заходи на харчових підприємствах та закладах ресторанного господарства 5. Контроль санітарного стану харчових виробництв	4
Усього	40

4. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

1. Харчова мікробіологія. Навчальний посібник для здобувачів освіти за спеціальністю G 13 «Харчові технології» денної та заочної форм здобуття освіти ступінь вищої освіти «Бакалавр» / уклад. А.О. Геліх, С.О. Губа, В.В. Соколенко - Суми: СНАУ, 2025. – 384 с.
2. Харчова мікробіологія: робочий зошит для студентів 1 курсу спеціальності 181 харчові технології, / уклад. В.В. Соколенко, С.О. Губа - Суми: СНАУ, 2023. – 147с.
3. Харчова мікробіологія: методичні рекомендації щодо самостійної роботи / уклад. В.В. Соколенко, С.О. Губа - Суми: СНАУ, 2022. – 140 с. Протокол № 1 від «22» листопада 2022 р.
4. Харчова мікробіологія: курс лекцій / уклад. В.В. Соколенко, - Суми: СНАУ, 2022. – 125 с. Протокол № 1 від «22» листопада 2022 р.
5. Харчова мікробіологія: методичні рекомендації щодо виконання лабораторних робіт / уклад. В.В. Соколенко, С.О. Губа - Суми: СНАУ, 2022. – 147с. Протокол № 2 від «07» грудня 2022 р.
- Допоміжна
6. Adams, M. R., McClure, P. J., & Moss, M. O. (2024). Food microbiology. Royal society of chemistry.
7. Matthews, K. R., Kniel, K. E., & Critzer, F. J. (2025). Food microbiology: an introduction. John Wiley & Sons.
8. Пилипенко, Л. М., Килименчук, О. О., Єгорова, А. В., & Труфкаті, Л. В. (2024). Мікробіологія галузі. Технологічна експертиза та безпека харчової продукції.
9. Кухтин, М. Д., & Малімон, З. В. (2024). Мікрофлора замороженої риби імпортованої в Україну.
10. Кухтин, М. Д., & Салата, В. З. (2023). Мікробіологічні та біохімічні процеси у м'ясі яловичини за холодильного зберігання: монографія.
11. Пилипенко, Л. М., Килименчук, О. О., Єгорова, А. В., & Труфкаті, Л. В. (2024). Мікробіологія галузі. Технологічна експертиза та безпека харчової продукції.
12. Ladyka, V., Bolhova, N., Huba, S., Sokolenko, V., & Skliarenko, Yu. (2024). Investigation of the influence of milk protein genotype on the process of fermentation of milk curds by mesophilic lactic acid streptococci. Scientific Horizons, 27(8), 113-121. <https://doi.org/10.48077/scihor8.2024.113>
13. Bolgova, N., Huba, S., Sokolenko, V., & Mazhara, A. (2023). Дослідження впливу вітамінів на процес ферментації при виробництві йогурту. НВ ЛНУ ветеринарної медицини та біотехнологій. Серія: Харчові технології, 25(100), 43-46. <https://doi.org/10.32718/nvlvet-f10007>