МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ

Кафедра ветеринарної медицини та гігієни

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
_____ Дмитро БАБЕНКО
«_28_» __06_____ 2023 р.

Гарант освітньої програми
_____ Олена ПЕТРОВА
«_27_» __06_____ 2023 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Мікробіологія та якість харчових продуктів»

Галузь знань	18 «Виробництво та технології»
Спеціальність	181 «Харчові технології»
Освітньо-професійна та освітньо-наукова програма	«Харчові технології»
Освітній ступінь	«Бакалавр»
Семестр	8
Форма здобуття освіти	денна
Викладач	Кот Стах Петрович, канд. біол. наук, доцент, staxkot@gmail.com

Розглянуто на засіданні кафедри ветеринарної медицини та гігієни
Протокол № _13_ від « 20 » червня 2023 року.
Завідувач кафедри Імінжон ЛУМЕДЗЕ

Схвалено науково-методичною комісією факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології.
Протокол № _11_ від « 26 » червня 2023 року.
Голова науково-методичної комісії Галина КАЛИНИЧЕНКО

Схвалено на засіданні вченої ради факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології.
Протокол № 11 від «27» червня 2023 року.
Голова вченої ради Михайло ГИЛЬ

Миколаїв
2023

1. Призначення навчальної дисципліни	Дати здобувачам вищої освіти знання і практичні навички щодо основних властивостей товарів промислового призначення, процесів, які протікають у харчових продуктах при зберіганні, визначених умовами їх виробництва, мікробіологічної забрудненості, а також дією навколишнього середовища.
2. Мета навчальної дисципліни	Метою навчальної дисципліни «Мікробіологія та якість харчових продуктів» є формування знань з мікробіології та якості харчових продуктів для подальшого їх застосування в професійній діяльності.
3. Компетентності	*Загальні компетентності* ЗК01.Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК02.Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК06.Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК09. Навички здійснення безпечної діяльності. *Фахові компетентності спеціальності* ФК17.Здатність організовувати та проводити контроль якості і безпечності сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів. ФК18. Здатність забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації.
4. Заплановані результати навчальної дисципліни	*Програмні результати навчання:* ПРН05. Знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення. ПРН06. Знати і розуміти основні чинники впливу на перебіг процесів синтезу та метаболізму складових компонентів харчових продуктів і роль нутрієнтів у харчуванні людини. ПРН10. Впроваджувати системи управління якістю та безпечністю харчових продуктів. ПРН11.Визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою сучасних методів аналізу (або контролю).

знати:	-вплив факторів зовнішнього середовища на життєдіяльність мікроорганізмів; - роль мікроорганізмів при консервуванні і зберіганні продуктів харчування; - мікробіологію харчових продуктів.
вміти:	-відібрати матеріал для бактеріологічного і мікологічного досліджень; - приготувати бактеріологічні препарати; - фарбувати різними методами бактеріологічні препарати для мікробіологічних досліджень; -провести посів із нативного матеріалу і пересів культури мікроорганізмів на тверді, рідкі поживні середовища для культивування мікроорганізмів; - готувати до стерилізації посуд, живильні середовища; -провести мікробіологічне дослідження продуктів харчування.

5. Опис навчальної дисципліни	Всього годин/кредитів за навчальним планом, з них: - лекції - лабораторні заняття - практичні заяття - самостійна робота	150/5,0 28/0,9 28/0,9 14/0,5 80/2,7

Календарний план*

№ з/п	Найменування тем	Розподіл навчального часу, годин			
		Лк	Лб	Пз	Ср
1.	Морфологія, фізіологія і генетика мікроорганізмів. Екологія мікроорганізмів та перетворення ними речовин	10	10	4	22
2.	Інфекція та імунітет. Мікроорганізми збудники інфекцій	8	8	4	24
3.	Мікробіологія та якість молока та молочних продуктів, м'яса та м'ясних продуктів, риби, яєць.	10	10	6	34
Всього		**28**	**28**	**14**	**80**

***Примітка**. Проведення видів занять здійснюється відповідно до графіку освітнього процесу

6. Порядок та критерії оцінювання	Контроль знань з дисципліни здійснюється шляхом індивідуальних опитувань студентів, тестування та контрольних письмових робіт. По закінченню 8-го семестру проводиться залік. До складання заліку допускаються студенти, які повністю виконали програму з дисципліни: – відвідали всі лекції та лабораторно-практичні заняття протягом семестру; –оволоділи практичними навичками, передбаченими

	програмою дисципліни; – виконали передбачені програмою письмові роботи студента.

Поточний і підсумковий контроль знань здобувачів вищої освіти

Форма контролю	Кількість заходів	Оцінка		Сума	
		min	Max	min	Max
Тестування на лабораторних заняттях	7	3	5	21	35
Поточні опитування	6	3	5	18	30
Контрольна робота	1	3	5	3	5
Наукова робота	1	9	15	9	15
РГЗ	1	9	15	9	15
Разом по дисципліні				60	100

Загальна шкала оцінювання ECTS за результатами курсу

Сума балів за всі види освітньої діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	Зараховано
82 - 89	B	
75 - 81	C	
64 - 74	D	
60 - 63	E	
35 - 59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0 - 34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

7. Політика курсу	Основні принципи проведення занять: -відкритість до нових та неординарних ідей, толерантність, доброзичлива партнерська атмосфера взаєморозуміння та творчого розвитку; -усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін; - різні моделі роботи на заняттях, у тому числі робота над вирішенням завдань дає можливість здобувачам вищої освіти якнайширше розкрити свій власний потенціал, навчитись довіряти своїм партнерам, розвинути навички інтелектуальної роботи в команді; -курс передбачає інтенсивне використання мобільних технологій навчання, що дає можливість здобувачам вищої освіти та викладачеві спілкуватись один з одним у будь-який зручний для них час, а для здобувачів вищої освіти, які відсутні на заняттях, отримати необхідну навчальну інформацію та представити виконані завдання; - протягом усього курсу активно розвиваються автономні навички здобувачів вищої освіти, які можуть підготувати додаткову інформацію за темою, що не увійшла до переліку

	тем практичних занять змістових модулів та виступити з презентацією чи інформуванням додатково.
8. Інформаційні джерела	1. Капрельянц, Л. В.Технічна мікробіологія : Підручник для студентів ВНЗ за проф. напрямом 6.0917 "Харчова технологія та інженерія" всіх спец. / Л.В. Капрельянц, Л.М. Пилипенко, А.В. Єгорова, О.М. Кананихіна, С.М. Кобєлєва; Під ред. Л.В. Капрельянц. – Одеса : Друк, 2006.– 308 с. 2. Технічна мікробіологія /В.О.Коваленко, І.В. Циховська, Т.А. Лазарєва, А.А. Коваль, М.Г. Ілюха, О.В. Александров. Підручник для студ. вищих навч. закладів Харків,:2013.– 312 3. Пількевич Н.Б., Боярчук О.Д. Мікробіологія харчових продуктів: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. - Луганськ: Альма-матер, 2008. - 152 с. 4. Пирог Т.П. Загальна мікробіологія – К. : НУХТ, 2004. – 471с. 5. Климюк С.І., Ситник І.О., Творко М.С., Широбоков В.П. Практична мікробіологія. Посібник. – Тернопіль. Укрмедкнига, 2004. – 440 с. 6. Мікробіологія: Посібник у трьох частинах. Частина перша "Загальна медична мікробіологія" / Дейнека С.Є., Патратій В.К., Сидорчук І.Й. та ін. – Чернівці: Медик, 2007. – 237 с. 7. Харченко С.М. Мікробіологія. К.: Сільгоспосвіта, 1994. – 374 с. 8. Асонов Н.Р. Мікробіологія. М.: Агропромвидав; 1989. – 304 с. 9. Асонов Н.Р. Практикум з мікробіології. М.: Агропромвидав; 1988. – 216 с.
9. Інтеграція здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами	Передбачено використання індивідуальної форми навчання для здобувачів за допомогою оболонки Moodle https://www.mnau.edu.ua
10. Доступ до матеріалів навчання	Робоча програма дисципліни її силабус та навчально-методичний комплекс дисципліни з необхідним його накопиченням розташовано на офіційному сайті Миколаївського національного аграрного університету https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=2009

Силабус навчальної дисципліни розроблено:

Доцент кафедри _____ **Стах КОТ**