

МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ
ТВАРИННИЦТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ

Кафедра біотехнології та біоінженерії

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор

Дмитро БАБЕНКО

« 30 » 06 2023 р.

Гарант освітньої програми

Імінжон ЛУМЕДЗЕ

« 26 » 06 2023 р.

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ЕКОТРОФОЛОГІЯ»**

Галузь знань	21 «Ветеринарна медицина»
Спеціальність	212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»
Освітньо-професійна програма	«Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»
Освітній ступінь	«Магістр»
Семестр	3
Форма здобуття освіти	денна
Викладач	Пшиченко Вікторія Вікторівна, к.біол.н, доцент pshychenko85@gmail.com

Розглянуто на засіданні кафедри біотехнології та біоінженерії.

Протокол № 13 від «22» червня 2023 року.

Завідувач кафедри

Сергій ЛУТОВИЙ

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	Зміст навчальної дисципліни «Екотрофологія» сприяє формуванню у здобувачів рівня вищої освіти «Магістр» знань щодо безпечності продовольчої сировини і харчових продуктів, особливостей фізіології харчування людини, хімічної природи харчових продуктів, функцій, структури і властивостей основних компонентів їжі, структури і характеру харчування сучасної людини залежно від умов її життя, професії, віку та стану здоров'я; формуванню наукового світогляду майбутнього фахівця в галузі ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи, набуттю необхідних знань та вмінь необхідних для розробки збалансованих раціонів з урахуванням соціальних зрушень, технологічного прогресу та розвитку різноманітних типів переробних підприємств.
2.Мета навчальної дисципліни	Метою вивчення дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти наукових уявлень про закономірності процесів обміну речовин, травлення і всмоктування; знань щодо безпечності продовольчої сировини і харчових продуктів, особливостей фізіології харчування людини, хімічної природи харчових продуктів, функцій, структури і властивостей основних складових компонентів їжі (білків, ліпідів, вуглеводів та ін); структури і характеру харчування сучасної людини залежно від умов її життя, професії, віку та стану здоров'я, а також санітарно-епідеміологічного значення їжі.
3. Компетентності	- Інтегративна компетентність: Здатність розв'язувати складні завдання і проблеми у галузі ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень, упровадження інновацій та характеризується невизначеністю умов вимог. - Загальні компетентності: ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; ЗК3. Знання та розуміння предметної галузі та професії; ЗК6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

	- Фахові (предметні) компетентності: ФК2. Здатність застосовувати методики роботи з національними і міжнародними нормативно-правовими актами, науковими працями, методичними розробками, рекомендаціями, інструкціями тощо у професійній діяльності.
4. Заплановані результати навчальної дисципліни	У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен: ПРН1. Володіти державною та іноземною (іноземними) мовами для можливості усного й письмового спілкування з фахівцями галузі та представниками інших професій і галузей з метою вирішення професійних завдань, для роботи з національними і міжнародними нормативно-правовими актами, науковими працями, методичними розробками, рекомендаціями, інструкціями тощо. ПРН9. Володіти методами та методиками ветеринарно-санітарного оцінювання систем і способів утримання, догляду, годівлі, напування та експлуатації тварин, стану тваринницьких об'єктів, належної експлуатації технологічного обладнання тощо.
знати:	основи фізіології харчування людини, якісний склад харчового раціону; основи складання харчових раціонів; вимоги до безпечності харчових продуктів і продовольчої сировини; санітарно-епідеміологічне значення їжі; способи оптимізації харчування населення; основні вимоги, що висуваються до зберігання харчової продукції; методи дослідження харчових продуктів.
вміти:	застосовувати знання щодо ветеринарно-санітарного оцінювання систем і способів утримання, догляду, годівлі, напування та експлуатації тварин, стану тваринницьких об'єктів, належної експлуатації технологічного обладнання тощо; застосовувати знання щодо загально біологічних аспектів екології харчування в роботі лікаря ветеринарної медицини з безпеки та якості с/г та харчових продуктів;

	використовувати знання щодо якісного складу та харчової цінності продуктів тваринного походження, які можуть змінюватися під час переробки, транспортування, зберігання; застосовувати знання щодо нормативно-правової бази безпечності харчових продуктів тваринного походження в Україні.
--	---

5.Опис навчальної дисципліни	Всього годин/кредитів за навчальним планом, з них:	<i>150 годин/ 5,0 кредитів</i>
	- лекції	<i>16 годин/ 0,53 кредити</i>
	- практичні заняття	<i>32 годин/ 1,07 кредит</i>
	- лабораторні заняття	
	- самостійна робота	<i>102 години 3,4 кредити</i>

Календарний план*

№ з/п	Найменування тем	Розподіл навчального часу, годин		
		лк	пз	сам. робота

Модуль 1. Вступ. Роль продукції тваринного походження в теоретичних та концептуальних аспектах раціонального харчування. Основи фізіології харчування.

1	Вступ. Визначення дисципліни «Екотрофологія» Завдання. Продовольча безпека. Екологія харчування. Теорії і концепції харчування.		2	4
2	Основні положення законів України: «Про ветеринарну медицину», «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів». «Про захист прав споживачів», «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин»	2		4
3	Основи фізіології харчування	2	4	10
4	Якісний склад харчового раціону. Значення продуктів тваринного походження		2	4
5	Енергетична та харчова цінність продуктів тваринного походження. Біологічна цінність продуктів.	2	2	4

Модуль 2. Безпечність харчових продуктів і продовольчої сировини				
6	Система забезпечення безпечності харчових продуктів – НАССР	2	2	4
7	Урбанізація та її екологічні чинники, що знижують якість продуктів.		4	
8	Значення харчових добавок. Вимоги до них.		2	4
9	Харчові інфекції	2	2	6
10	Харчові отруєння		6	
11	Гельмінтози		2	6
Модуль 3. Нові технології виробництва продукції тваринного походження в оптимізації харчування людини				
12	Використання штучних білків у харчових продуктах. Функціональні харчові продукти. Біологічно активні добавки.	2	2	4
13	Способи досягнення екологічної чистоти довкілля та харчових продуктів. Органічні харчові продукти		4	
14	Принципи зберігання харчових продуктів. Значення сучасних пакувальних матеріалів та їх екологічна характеристика		2	4
Модуль 4. Диференційоване харчування різних груп населення				
15	Складання, розрахунок та аналіз раціонів харчування для людей розумової і фізичної праці	2	2	8
16	Складання, розрахунок та аналіз раціонів для дітей, підлітків, студентів та людей похилого віку		2	8
Модуль 5. Ідентифікація харчових продуктів				
17	Ідентифікація та фальсифікація харчових продуктів тваринного походження	2	2	8
18	Органолептичні методи дослідження харчових продуктів		2	4
19	Фізико–хімічні методи дослідження харчових продуктів		2	4
20	Біохімічні методи дослідження харчових продуктів			2
Всього		16	32	102
*Примітка. Проведення видів занять здійснюється відповідно до графіку освітнього процесу				
6. Порядок та критерії оцінювання		Поточний контроль знань здійснюється шляхом усного опитування на практичних заняттях за теоретичним матеріалом курсу та захисту виконаних практичних завдань. Контроль виконання завдань самосійного опрацювання проводиться за допомогою тестування з використанням ПЕОМ в оболонці Moodle.		

	Підсумковий контроль знань здійснюється шляхом складання заліку в письмовій формі. До заліку допускається студент, який виконав не менше 90% практично-лабораторних завдань та набрав під час опитування та виконання самостійної роботи від 36 до 60 балів. Максимальна кількість балів, яку можна отримати при складанні заліку - 40. Здобувачі вищої освіти, що набрали впродовж семестру менше 36 балів (із можливих 60) до заліку не допускаються. Зарахування пропущених занять здійснюється після їх відпрацювання з НІП за розкладом консультацій.
--	--

Поточний і підсумковий контроль знань здобувачів вищої освіти

Форма контролю	Кількість заходів	Оцінка		Сума	
		min	max	min	max
1. Аудиторна робота в т.ч.:					
- опитування на практичних заняттях	16,0	3,0	2,0	32,0	48,0
2. Самостійна робота в т.ч.:	3,0	4,0	1,3	4,0	12,0
Разом				36,0	60,0
Залік				24,0	40,0
Разом по дисципліні				60,0	100,0

Загальна шкала оцінювання ECTS за результатами курсу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	Відмінно
82 – 89	B	Добре
75 – 81	C	Добре
64 – 74	D	Задовільно
60 – 63	E	Задовільно
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним курсом

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	Основна література 1. Димань Т. М., Мазур Т. Г. Безпека продовольчої сировини і харчових продуктів : підручник. Київ : Академія, 2011. 517 с. 2. Дуденко Н. В., Павлоцька Л. Ф., Горбань В. Г., Цибань Л. С. Основи фізіології харчування : навч. посіб. Харків, 2017. 216 с. 3. Задорожна, Г.О., Ляшенко В.П., Турицька Т.Г. Лабораторний практикум із курсу «Екотрофологія». Дніпро: РВВ ДНУ, 2017. – 28 с. 4. Зубар Н. М., Руль Ю. В., Булгакова М. К. Фізіологія харчування : практикум. Київ: Центр навчальної літератури, 2017. 208 с. 5. Міхеєнко О. І. Основи раціонального та оздоровчого харчування : навчальний посібник. Суми : Університетська книга, 2017. 189 с. 6. Павлоцька Л. Ф., Дуденко Н. В., Левітін Є.Я. Фізіологія харчування : навчальний посібник. Суми : Університетська книга, 2016. 473 с. 7. Павлоцька Л. Ф., Дуденко Н. В., Левітін Є.Я. Фізіологія харчування : практикум. Суми : Університетська книга, 2015. 152 с. 8. Про затвердження норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергії : Наказ МОЗ України від 03.09.2017 №1073. 9. Розборська Л.В. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Основи фізіології і гігієни харчування» : навчальний посібник. Умань, 2016. 124 с.

	Додаткова література 1. Вісловух А. М. Безпека харчування як основа безпечної життєдіяльності людини : навчальний посібник. Київ : Ліра-К, 2018. 250 с. 2. Попова Н. О., Малигіна В. Д., Ракша-Слюсарєва О.А. Мікробіологія та фізіологія харчування: навчальний посібник. Київ : Кондор-Видавництво, 2017. 312 с. 3. Гагара В. Ф. Рациональне харчування різних категорій населення : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНТУ, 2016. 184 с. 4. Дієтологія у термінах, схемах, таблицях, тестах : навч. посіб. / Гребняк М. П., Щудро С. А., Таранов В. В. та ін. Дніпро : Акцент ІПІ, 2018. 248 с. 5. Про затвердження норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергії : Наказ МОЗ України від 03.09.2017 №1073.
9. Інтеграція здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами	Передбачено використання індивідуальної форми навчання для здобувача за допомогою оболонки Moodle (https://moodle.mnau.edu.ua).
10. Доступ до матеріалів навчання	Робоча програма дисципліни (https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=1053), її силабус (https://www.mnau.edu.ua/faculty-tvpptsb/kaf-genetics/) та навчально-методичний комплекс дисципліни (https://moodle.mnau.edu.ua) з необхідним його наповненням розташовано на офіційному сайті Миколаївського національного аграрного університету (https://www.mnau.edu.ua).

Силабус навчальної дисципліни розроблено:

Доцент кафедри

 (підпис)

Вікторія ПШИЧЕНКО