

Міністерство освіти і науки України
Луганський національний аграрний університет
Факультет ветеринарної медицини, біологічних і харчових технологій
Кафедра тваринництва та харчових технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о. декана факультету
Людмила ПАРХОМЕНКО
«31» серпня 2021 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА

ступінь освіти	<u>бакалавр</u>
галузь знань	<u>18 Виробництво та технології</u>
спеціальність	<u>181 Харчові технології</u>
освітня програма	<u>Харчові технології</u>

Розробники:

Могутова Валентина Федорівна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент,
доцент кафедри тваринництва та харчових технологій *В.М.*

Сільченко Катерина Петрівна, старший викладач кафедри тваринництва та
харчових технологій *К.П.*

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри тваринництва та харчових
технологій

Протокол від «30» серпня 2021 р. № 10

Завідувач кафедри *В.М.* Валентина МОГУТОВА

Схвалено проєктною групою освітньої програми Харчові технології

Гарант освітньої програми *В.М.* Валентина МОГУТОВА

ВСТУП

Робоча програма навчальної дисципліни Навчальна практика складена відповідно до освітньої програми підготовки бакалавр галузі знань 18 Виробництво та технології формує інтегральну, загальні та спеціальні (фахові) компетентності та програмні результати навчання, якими оволодіють здобувачі вищої освіти.

Мета вивчення навчальної дисципліни – полягає у засвоєнні питань з анатомії і фізіології систем організму, вивченні фізіолого-гігієнічних характеристик окремих нутрієнтів та їх взаємозв'язку із діяльністю окремих фізіологічних систем, принципів формування теорії раціонального та адекватного харчування населення, розкритті значення харчування у життєдіяльності людини, закріплення теоретичних знань щодо складу і властивостей харчових продуктів; організації технологічного процесу; технологічних факторів, що забезпечують кулінарну готовність продуктів; вибору науково обґрунтованих методів технологічного впливу на харчові системи; закономірностей змін властивостей харчових продуктів та їх складових під впливом технологічних чинників.

Завдання вивчення дисципліни:

вивчення принципів засвоєння раціонального харчування населення; визначення напрямів оптимізації асортименту харчових продуктів біологічної цінності, які сприяють підвищенню імунізаційної дії організму;

ознайомлення з фізіолого-гігієнічними методами дослідження;

пропаганда знань і критична оцінка теорій і концепцій у галузі харчування, які можуть завдати шкоди здоров'ю людини;

пропаганда здорового способу життя і культури споживання харчових продуктів;

вивчення основних принципів технології, умов проведення технологічних операцій;

шляхів вдосконалення існуючих технологій, підвищення безпеки і якості продукції та зниження її собівартості, перспектив розвитку галузі, екологічного стану діючих виробництв;

основних вимог щодо безпеки і якості сировини, допоміжних матеріалів і цільової продукції; сучасного рівня та шляхів і перспектив розвитку харчових виробництв України та світу.

Навчальна дисципліна формує такі міждисциплінарні зв'язки:

дисципліна, що передує: Фізіологія та гігієна харчування.

дисципліна, що забезпечує: Теоретичні основи харчових виробництв.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у здобувачів вищої освіти компетентностей та програмних результатів навчання відповідно до освітньої програми Харчові технології спеціальності 181 Харчові технології

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні

проблеми технічного і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та ресторанного господарства та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

ФК15. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.

ФК19. Здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН5. Знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення.

ПРН6. Знати і розуміти основні чинники впливу на перебіг процесів синтезу та метаболізму складових компонентів харчових продуктів і роль нутрієнтів у харчуванні людини.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Опис підготовки фахівців	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів - 12	Галузь знань 18 Виробництво та технології	обов'язкова	
	Спеціальність 181 Харчові технології Освітня програма Харчові технології		
Змістових модулів - ____	Рівень вищої освіти: перший Ступінь освіти: бакалавр	Рік підготовки:	
		1, 2	1, 2
Семестр			
2, 4		2, 4	
Лекції			
год.		год.	
Практичні			
год.		год.	
Лабораторні			
год.		год.	
Самостійна робота			
360 год.	360 год.		
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних - - самостійної роботи здобувача - 45	Форма контролю: залік		

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Основи раціонального харчування.

Принципи збалансованого харчування. Основні принципи лікувально-профілактичного та дієтичного харчування. Нетрадиційні (альтернативні) типи харчування. Складання раціонів харчування для людей, що потребують різних дієтичних раціонів згідно з індивідуальним завданням.

Тема 2. Гігієнічна характеристика продуктів тваринництва.

Критерії гігієнічної оцінки харчових продуктів. Гігієнічна характеристика продуктів тваринництва. Гігієнічна характеристика продуктів тваринного походження згідно з індивідуальним завданням. Критерії гігієнічної оцінки харчових продуктів (птиці, яйця та яйцепродуктів; риба та морепродуктів).

Тема 3. Гігієнічна характеристика змішаних та інших виробів харчової продукції.

Гігієнічна характеристика харчових жирів, кондитерських виробів. Гігієнічна характеристика смакових речовин, напоїв, консервованих харчових продуктів. Вивчити харчову та біологічну цінність харчових жирів. Харчова та біологічна цінність кондитерських виробів. Санітарні вимоги до якості та технології виробництва змішаних та інших виробів харчової продукції.

Тема 4. Основи гігієнічної експертизи харчових продуктів і харчових підприємств.

Гігієнічна характеристика основних продуктів переробки сировини рослинного походження. Зернові культури. Їх склад, цінність, шкідлива мікрофлора. Процеси виробництва круп. Гігієнічна характеристика харчових жирів, кондитерських виробів. Гігієнічна характеристика смакових речовин, напоїв, консервованих харчових продуктів. Вивчити харчову та біологічну цінність харчових жирів. Санітарні вимоги до якості та технології виробництва змішаних та інших виробів харчової продукції.

Тема 5. Основи санітарного нагляду за будівництвом і реконструкцією підприємств харчової промисловості.

Чинники, що визначають місця розміщення підприємств харчової промисловості. Основні типи підприємств харчової промисловості. Організація проектування підприємств. Типи та зміст проектів. Методи, стадії та етапи проектування

Тема 6. Технологічні закономірності харчової технології

Основні принципи вдосконалення харчових технологій. Принцип ефективного використання сировини. Принцип скорочення часу технологічного процесу. Принцип раціонального використання енергоносіїв. Принцип раціонального використання технологічного устаткування. Принцип мінімального нанесення шкоди навколишньому середовищу.

Тема 7. Фізико-хімічні, біохімічні та мікробіологічні основи харчових технологій

Кінетика технологічних процесів. Методи вивчення кінетичних процесів. Фізико-хімічна кінетика. Хімічна кінетика. Кінетика біохімічних та

мікробіологічних процесів при виробництві харчових продуктів.

Тема 8. Зміна харчових властивостей сировини під впливом технологічного процесу

Загальна характеристика, структура білка як основа його функціональних властивостей. Вуглеводи сировини та їх зміни під впливом технологічної обробки. Вплив термічної обробки на властивості, харчову та біологічну цінність жирів. Види псування жирів. Способи стабілізації жирів. Зміна властивостей крохмалю під дією технологічного процесу.

Тема 9. Фізико-хімічні властивості харчових систем, їхнє місце у технологічному процесі виробництва продукції харчування

Основні фізико-механічні та математичні поняття реології. Класифікація та характеристика структур дисперсних систем харчових мас. Класифікація структурно-механічних властивостей. Вплив технологічних факторів на структурно-механічні характеристики харчових продуктів та формування якості харчових продуктів. Способи визначення структурно-механічних властивостей харчових продуктів.

Тема 10. Раціональне використання сировини в підприємствах харчової промисловості, громадського харчування

Використання властивостей білків харчових продуктів у виробництві продукції закладів харчування. Використання жирів у виробництві продуктів харчування. Роль вуглеводів у формуванні якості харчових продуктів.

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	п	лаб	с.р.		л	п	лаб	с.р.
ТЕМА 1. Основи раціонального харчування	30	-	-	-	30	30	-	-	-	30
ТЕМА 2. Гігієнічна характеристика продуктів тваринництва	30	-	-	-	30	30	-	-	-	30
ТЕМА 3. Гігієнічна характеристика змішаних та інших виробів харчової продукції	40	-	-	-	40	40	-	-	-	40
ТЕМА 4. Основи гігієнічної експертизи харчових продуктів і харчових підприємств	40	-	-	-	40	40	-	-	-	40
Тема 5. Основи санітарного нагляду за будівництвом і реконструкцією підприємств харчової промисловості	40	-	-	-	40	40	-	-	-	40
ТЕМА 6. Технологічні закономірності харчової технології	30	-	-	-	30	30	-	-	-	30
ТЕМА 7. Фізико-хімічні, біохімічні та мікробіологічні основи харчових технологій	40	-	-	-	40	40	-	-	-	40
ТЕМА 8. Зміна харчових властивостей сировини під впливом технологічного процесу	40	-	-	-	40	40	-	-	-	40
ТЕМА 9. Фізико-хімічні властивості харчових систем, їхнє місце у технологічному процесі виробництва продукції харчування	30	-	-	-	30	30	-	-	-	30
ТЕМА 10. Раціональне використання сировини в підприємствах харчової промисловості, громадського харчування	40	-	-	-	40	40	-	-	-	40
Усього	360	-	-		360	360	-	-		360

Теми практичних занять
Не передбачені навчальним планом

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основи раціонального харчування	30
2	Гігієнічна характеристика продуктів тваринництва	30
3	Гігієнічна характеристика змішаних та інших виробів харчової продукції	40
4	Основи гігієнічної експертизи харчових продуктів і	40
5	Основи санітарного нагляду за будівництвом і реконструкцією підприємств харчової промисловості	40
6	Технологічні закономірності харчової технології	30
7	Фізико-хімічні, біохімічні та мікробіологічні основи харчових технологій	40
8	Зміна харчових властивостей сировини під впливом	40
9	Фізико-хімічні властивості харчових систем, їхнє місце у	30
10	Раціональне використання сировини в підприємствах	40
	Разом:	360

Основні види самостійної роботи, передбачені при опануванні навчальної дисципліни:

1. Опрацювання та вивчення рекомендованої літератури та нормативних документів.
2. Робота з інформаційними ресурсами мереж Інтернет (пошук та обробка інформації).
3. Виконання завдань самостійної роботи.
4. Самоконтроль та самодіагностика засвоєння змісту освіти.

4. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

1. Методи навчання за джерелом знань:

- 1.1. *Словесні*: пояснення.
- 1.2. *Наочні*: демонстрація, ілюстрація.
- 2. Методи навчання за характером логіки пізнання.**
 - 2.1. *Аналітичний*.
 - 2.2. *Методи синтезу*.
 - 2.3. *Індуктивний метод*.
 - 2.4. *Дедуктивний метод*.

3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.

3.1. *Проблемний* (проблемно-інформаційний)

3.2. *Репродуктивний*.

3.3. *Пояснювально-демонстративний*

4. **Активні методи навчання** - використання технічних засобів навчання, використання проблемних ситуацій, екскурсії, групові дослідження, самооцінка знань, імітаційні методи навчання (побудовані на імітації майбутньої професійної діяльності), використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій)

5. ФОРМИ КОНТРОЛЮ, МЕТОДИ І КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форма контролю: залік.

Методів оцінювання:

- розв'язання практичних завдань, задач, ситуацій.

Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни виставляється відповідно до методики накопичення балів за результатами поточного та підсумкового контролю.

Таблиця 5.1 – Схема нарахування балів, які отримують здобувачі вищої освіти спеціальності 181 Харчові технології, освітньої програми Харчові технології

Поточний контроль 2 семестр					Підсумковий контроль	Загальна сума балів
T1	T2	T3	T4	T5		
10	10	12	14	14	40	100
Поточний контроль 4 семестр					Підсумковий контроль	Загальна сума балів
T6	T7	T8	T9	T10		
12	12	12	12	12	40	100

Критерії оцінювання

Таблиця 5.2 – Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Екзаменаційна оцінка	Залік
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ, ПРОГРАМНЕ, НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

- 1) Робоча програма дисципліни
- 2) Навчально-методичне забезпечення дисципліни

7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Ванханен В.В. Альтернативные виды питания в традиционной и спортивной нутрициологии / В.В. Ванханен, В.В. Абрамов–Днепропетровск, 2000. – 50 с.
2. Ванханен В.В. Учения о питании / В.В. Ванханен, В.Д. Ванханен. Донецк: Донеччина, 2000. -352 с.
3. Донченко Л.В. Безопасность пищевого сырья и продуктов питания/Л.В. Донченко, В.Д. Надыкта. –М.: Пищепромиздат, 2009. – 511 с.
4. Дуденко Н.В. Основи фізіології харчування : навч. посіб. / [Дуденко Н.В., Павлоцька Л.Ф., Артеменко В.С., Кривонос М.В. та ін.]. Х : Торнадо, 2003. -407 с.
5. Дуденко Н.В., Павлоцька Л.Ф. Основи фізіології харчування : навч. посіб. Харків: Ранок, 2017. 216 с.
6. Зубар Н.М. Основи фізіології та гігієни харчування: Підручник. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 336 с.
7. Зубар Н.М. Фізіологія харчування : навч. посіб. / Зубар Н.М., Рудь Ю.В., Булгакова М.К. . К. : КНТЕУ, 2001. -258 с.
8. Калакура М.М. Теоретичні основи технологій харчових виробництв: навч. посіб. – К.: ВМУРоЛ «Україна», 2011. –109 с.
9. Капельянц Л.В., Іоргачова К.Г. Функціональні харчові продукти / Л.В. Капельянц, К.Г. Іоргачова. Одеса : Друк, 2003.- 312 с.
- 10.Кравченко М.Ф. Теоретичні основи харчових технологій: навч. посіб./ М.Ф. Кравченко, А.В. Антоненко. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2011. – 516 с.
11. Міхєєнко О.І. Основи раціонального та оздоровчого харчування: навчальний посібник. Суми: Університетська книга, 2017. 189 с.
12. Орлова Н.Я. Біохімія та фізіологія харчування / Н.Я. Орлова. . К. : КНТЕУ, 2006. - 281 с.
13. Орлова Н.Я. Біохімія та фізіологія харчування : лаб.- практи. заняття /Н.Я. Орлова. . К. : КНТЕУ, 2005. -58 с.
14. Орлова Н.Я. Лабораторний практикум з курсу «Біохімія і фізіологія харчування» для підготовки студентів за напрямом 0503 «Торгівля»/Н.Я. Орлова. К. : КНТЕУ, 2004. - 74 с.
15. Орлова Н.Я. Фізіологія та біохімія харчування: підручник для студентів ВНЗ / Н.Я. Орлова. . К. : КНТЕУ, 2001. - 249 с.
16. Остапчук М.В., Рибак А.І. Система технологій (за видами діяльності): навч. посіб. – К.: ЦУЛ, 2003. – 888 с.

17. Пересічний М.І. Харчування людини і сучасне довкілля: теорія і практика / Пересічний М.І., Кравченко М.Ф., Корзун В.Н., Григоренко О.М. К. : КНТЕУ, 2002. -526 с.
18. Пивоваров П.П. Теоретична технологія продукції громадського харчування : навч. посібник. У 4-х ч. Ч.1. Білки в технології продукції громадського харчування / П.П. Пивоваров. – Х. : ХДАТОХ, 2000. – 116 с.
19. Пивоваров П.П. Теоретична технологія продукції громадського харчування : навч. посібник. У 4-х ч. Ч.П. Вуглеводи в технологічному процесі виробництва продукції громадського харчування / П.П. Пивоваров, О.О. Гринченко. – Х. : ХДАТОХ, 2001. – 161 с.
20. Пивоваров П.П. Теоретична технологія продукції громадського харчування : навч. посібник. У 4-х ч. Ч.ІІІ. Ліпіди та їх значення у формуванні фізико-хімічних показників сировини та продукції громадського харчування / П.П. Пивоваров. – Х. : ХДАТОХ, 2002. – 88 с.
21. Пивоваров П.П. Теоретична технологія продукції громадського харчування : навч. посібник. У 4-х ч. Ч.ІV. Вода та її значення у формуванні фізико-хімічних, органолептичних показників сировини та продуктів харчування / П.П. Пивоваров, Д.Ю. Прасол. – Х. : ХДУХТ, 2003. – 48 с.
22. Плахотін В.Я., Тюрікова І.С., Фомич Г.П. Теоретичні основи технологій харчових виробництв: навч. посіб. – Київ: Центр навчальної літератури, 2006. – 640 с.
23. Програма та методичні рекомендації з організації навчально-ознайомлювальної практики за спеціальністю 181 – Харчові технології / укл. Могутова В.Ф., Постнов Г.М., Афукова Н.О., Сільченко К.П. – Електрон.дані. – Х.: ЛНАУ, 2018. – 1 електрон.опт.диск (CD-ROM); 12 см. – Назва з тит.екрана
24. Програма та методичні рекомендації з організації навчальної практики з навчальної дисципліни Теоретичні основи харчових виробництв за спеціальністю 181 – Харчові технології / укл. Могутова В.Ф., Постнов Г.М., Афукова Н.О., Сільченко К.П. – Електрон.дані. – Х.: ЛНАУ, 2018. – 1 електрон.опт.диск (CD-ROM); 12 см. – Назва з тит.екрана
25. Реологічні методи дослідження сировини і харчових продуктів та автоматизація розрахунків реологічних характеристик: навч. посібник / А.Б. Горальчук [та ін.]. – Х. : ХДУХТ, 2006. – 63 с.
26. Родина Т.Г. Сенсорный анализ продовольственных товаров : учебник для вузов / Т.Г. Родина. – М. : Академия, 2004. – 208 с.
27. Ростовський В. Теоретичні основи технології громадського харчування: навч. посіб. / В. Ростовський. – К.: Кондор, 2018. – 200 с.
28. Рудавська Г.Б. Наукові підходи та практичні аспекти оптимізації асортименту продуктів спеціального призначення /Рудавська Г.В., Тищенко Є.В., Притульська Н.В. – К.: КНТЕУ, 2002. – 370 с.
29. Рудавська Г.Б. Санітарно-гігієнічна експертиза товарів / Г.Б. Рудавська, Л.І. Демкевич. – К. : КНТЕУ, 2003. – 408 с.

30. Смоляр В.І. Фізіологія та гігієна харчування / В.І. Смоляр .К. : Здоров'я, 2000.- 232 с.
31. Теоретичні основи харчових технологій : навч. посіб. / П.П. Пивоваров та ін.; за ред. П. П. Пивоварова. – Х.: ХДУХТ, 2010. – 363 с.
32. Теоретичні основи харчових технологій : навч. посібник / П.П. Пивоваров, [та ін.] ; за ред. П.П. Пивоварова. – Х. : ХДУХТ, 2010. – 363 с.
33. Теоретичні основи харчових технологій: лабор. практи. / П.П. Пивоваров та ін.). – Харків: ХДУХТ, 2008.– 44с.
34. Ципріян В.І. Гігієна харчування з основами нутріціології /В.І. Ципріян. К.: Медицина, 2007. -528 с.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. <https://moodle.lgnau.edu.ua/moodle/enrol/index.php?id=592>