

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

Кафедра тваринництва та харчових технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан аграрного факультету

Лілія МАРТИНЕЦЬ

12 жовтня 2023 р.



РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

ОК31 ВИРОБНИЧА (ТЕХНОЛОГІЧНА) ПРАКТИКА

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Ступінь вищої освіти

бакалавр

(бакалавр, магістр)

Факультет (назва)	Галузь знань (шифр і назва галузі знань)	Спеціальність (шифр і назва спеціальності)	Освітня програма (назва освітньої програми)
Аграрний	18 Виробництво та технології	181 Харчові технології	Харчові технології

Київ – 2023

Розробник: Могутова В.Ф., завідувач кафедри тваринництва та харчових технологій, кандидат с.-г. наук, доцент
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступень та вчене звання)



(підпис)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри:
тваринництва та харчових технологій
(назва кафедри)

Протокол № 15 від 15 вересня 20 23 р.

Завідувач кафедри: тваринництва та харчових технологій



(підпис)

**Валентина
МОГУТОВА**

(прізвище та ініціали)

Схвалено методичною комісією факультету:

аграрного
(назва факультету)

Протокол № 10 від 12 жовтня 20 23 р.

Голова методичної комісії: аграрного факультету



(підпис)

**Олексій
ОВЧАРЕНКО**

(прізвище та ініціали)

ВСТУП

Робоча програма Виробничої (технологічної) практики 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 проходження виробничої (технологічної) практики – формування у здобувачів вищої освіти професійної компетенції, надання знань, навичок та вмінь, які забезпечать виробництво харчових продуктів заданої якості, ознайомлення та вивчення закономірностей технологій харчових виробництв та розуміння необхідності використання комплексного підходу до удосконалення технологій харчової та переробної промисловості;

Завдання виробничої (технологічної) практики:

- 1) підготовка здобувачів вищої освіти до більш глибокого оволодіння технологією фахового спрямування;
- 2) розв'язувати практичні проблеми технічного і технологічного характеру у виробничих умовах підприємств харчової промисловості.

Навчальна дисципліна формує такі міждисциплінарні зв'язки:

Біохімія з основами фізичної і колоїдної хімії, Аналітична хімія, Теоретичні основи харчових виробництв.

дисципліни, що забезпечуються: Процеси і апарати харчових виробництв, Основи виробництва продуктів оздоровчого призначення, Контроль якості та безпеки продукції галузі, Технології 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.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК09. Навички здійснення безпечної діяльності.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК15. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.

СК19. Здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсозаощадження та

інтенсифікації технологічних процесів.

СК21. Здатність обирати та експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів.

СК25. Здатність розробляти та впроваджувати ефективні методи організації праці, нести відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН7. Організовувати, контролювати та управляти технологічними процесами переробки продовольчої сировини у харчові продукти, у тому числі із застосуванням технічних засобів автоматизації і систем керування.

ПРН8. Вміти розробляти або удосконалювати технології харчових продуктів підвищеної харчової цінності з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі.

ПРН13. Обирати сучасне обладнання для технічного оснащення нових або реконструйованих підприємств (цехів), знати принципи його роботи та правила експлуатації, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів запроєктованого асортименту.

ПРН16. Дотримуватися правил техніки безпеки та проводити технічні та організаційні заходи щодо організації безпечних умов праці під час виробничої діяльності.

ПРН17. Організовувати процес утилізації відходів та забезпечувати екологічну чистоту виробництва.

ПРН21. Вміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу з метою донесення ідей, проблем, рішень і власного досвіду у сфері харчових технологій.

ПРН22. Здійснювати ділові комунікації у професійній сфері українською та іноземною мовами.

ПРН25. Виявляти творчу ініціативу з питань ринкової трансформації економіки.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Опис підготовки фахівців	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів - 6	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:	
Загальна кількість годин: 180		3	3
		Семестр	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних - - самостійної роботи здобувача - 10		6	6
		Лекції	
		год.	год.
		Практичні	
		год.	год.
		Лабораторні	
		год.	год.
	Самостійна робота		
180 год.	180 год.		
		Форма контролю: диф.залік	

2. ПРОГРАМА ВИРОБНИЧОЇ (ТЕХНОЛОГІЧНОЇ) ПРАКТИКИ

ТЕМА 1. Технології питного молока, вершків і напоїв та рідких кисломолочних продуктів

Технологія пастеризованого молока. Технологія питного стерилізованого молока: способи виробництва, технологічні схеми. Способи виробництва кисломолочних продуктів. Технологія сметани.

ТЕМА 2. Технології кисломолочного сиру, технологія масла вершкового

Технологія сиру кисломолочного та сировиготовлювачах, ваннах-сітках, механізованих лініях. Особливості виробництва окремих видів сиру кисломолочного. Технологічна схема виробництва сиркових виробів. Загальна технологічна схема виробництва масла способом збивання. Технологія масла способом перетворення високожирних вершків.

ТЕМА 3. Технології різних видів сирів, молочних консервів, морозива

Технологія твердих сичужних сирів із низькою температурою другого нагрівання та підвищеним рівнем молочного бродіння. Технологія твердих сичужних сирів із високою температурою другого нагрівання, їх склад, характерні ознаки. Технологія твердих сичужних сирів, що визрівають за участі молочнокислих бактерій і мікрофлори сирної слизі, їх склад, характерні ознаки.

Технологія розсільних та м'яких сирів. Технологія сирів і сирних мас для виробництва плавлених сирів. Технологічна схема виробництва згущеного стерилізованого молока, характеристика технологічних процесів. Технологія згущеного молока з цукром. Особливості технології швидкорозчинних молочних продуктів. Загальна технологічна схема виробництва морозива. Особливості технології морозива різних видів.

ТЕМА 4. Технології переробка м'ясної сировини

Технологія м'ясних напівфабрикатів. Технологія великошматкових напівфабрикатів і фасованого м'яса. Асортимент великошматкових напівфабрикатів. Технологія натуральних порційних напівфабрикатів. Виробництво ковбасних виробів. Технологічні схеми виробництва варених ковбас, сосисок, сардельок. Технологія напівкопчених і варено-копчених ковбас. Технологія напівсухих ковбас. Технологія м'ясних банкових консервів.

ТЕМА 5. Технології продуктів із сировини водного походження

Холодильна обробка водної сировини. Види і способи холодильної обробки гідробіонтів. Виробництво охолодженої рибопродукції.

ТЕМА 6. Технологія борошна та борошняних кондитерських виробів

Принципова технологічна схема помелу. Класифікація. Асортимент. Функціонально-технологічні властивості пшеничного та житнього борошна. Діагностика технологічного процесу простого та складного помелі. Технологія борошняних кондитерських виробів

ТЕМА 7. Технології цукристих продуктів, солоду

Технологія цукру. Принципова технологічна схема виробничого процесу отримання цукру з цукрових буряків. Технологія крохмалопаточних виробів. Принципова технологічна схема одержання сирого картопляного крохмалю. Принципова схема одержання кукурудзяного крохмалю. Особливості технологічного процесу одержання модифікованих крохмалів. Принципова технологічна схема одержання крохмальної патоки, солоду. Діагностика та особливості технологічного процесу виробництва пива різних видів.

ТЕМА 8. Технології бродильних виробництв

Технологічна схема виробництва спирту. Принципова технологічна схема виробництва вин з винограду.

ТЕМА 9. Технології рослинних, тваринних жирів

Принципова технологічна схема отримання соняшникової олії. Особливості технологічного процесу отримання олії пресуванням, екстрагуванням, обробкою холодом. Принципова технологічна схема отримання жирів тваринного походження.

ТЕМА 10. Технології безалкогольних напоїв, соків

Технологія безалкогольних напоїв (газовані, негазовані, фруктові води). Діагностика та особливості технологічного процесу різних видів безалкогольних напоїв. Особливості технологічного процесу виробництва соків.

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. Технології питного молока, вершків і напоїв та рідких кисломолочних продуктів	18	-	-	-	18	18	-	-	-	18
ТЕМА 2. Технології кисломолочного сиру, технологія масла вершкового	18	-	-	-	18	18	-	-	-	18
ТЕМА 3. Технології різних видів сирів, молочних консервів, морозива	18	-	-	-	18	18	-	-	-	18
ТЕМА 4. Технології переробка м'ясної сировини	18	-	-	-	18	18	-	-	-	18
ТЕМА 5. Технології продуктів із сировини водного походження	18	-	-	-	18	18	-	-	-	18
ТЕМА 6. Технологія борошна та борошняних кондитерських виробів	18	-	-	-	18	18	-	-	-	18
ТЕМА 7. Технології цукристих продуктів, солоду	18	-	-	-	18	18	-	-	-	18
ТЕМА 8. Технології бродильних виробництв	18	-	-	-	18	18	-	-	-	18
ТЕМА 9. Технології рослинних, тваринних жирів	18	-	-	-	18	18	-	-	-	18
ТЕМА 10. Технології безалкогольних напоїв, соків	18	-	-	-	18	18	-	-	-	18
Усього	180	-	-		180	180	-	-		180

Теми практичних занять
Не передбачені навчальним планом

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Технології питного молока, вершків і напоїв та рідких	18
2	Технології кисломолочного сиру, технологія масла вершкового	18
3	Технології різних видів сирів, молочних консервів, морозива	18
4	Технології переробка м'ясної сировини	18
5	Технології продуктів із сировини водного походження	18
6	Технологія борошна та борошняних кондитерських виробів	18
7	Технології цукристих продуктів, солоду	18
8	Технології бродильних виробництв	18
9	Технології рослинних, тваринних жирів	18
10	Технології безалкогольних напоїв, соків	18
	Разом:	180

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 практичній підготовці до майбутньої професійної діяльності в умовах виробництва).

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

Форма контролю: диф. 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					Підсумковий контроль	Загальна сума балів
T1	T2	T3	T4	T5		
6	6	6	6	6		
T6	T7	T8	T9	T10		
6	6	6	6	6	40	100

Таблиця 5.2 Взаємозв'язок між результатами навчання та обов'язковими видами навчальної діяльності (робіт)

Результати навчання	Види робіт		
	Ведення щоденника	Підготовка звіту	Захист звіту
ПРН7. Організувати, контролювати та управляти технологічними процесами переробки продовольчої сировини у харчові продукти, у тому числі із застосуванням технічних засобів автоматизації і систем керування.			
ПРН8. Вміти розробляти або удосконалювати технології харчових продуктів підвищеної харчової цінності з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі.	+	+	+
ПРН13. Обирати сучасне обладнання для технічного оснащення нових або реконструйованих підприємств (цехів), знати принципи його роботи та правила експлуатації, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів запроєктованого асортименту.			

Результати навчання	Види робіт		
	Ведення щоденника	Підготовка звіту	Захист звіту
<p>ПРН16. Дотримуватися правил техніки безпеки та проводити технічні та організаційні заходи щодо організації безпечних умов праці під час виробничої діяльності.</p> <p>ПРН17. Організовувати процес утилізації відходів та забезпечувати екологічну чистоту виробництва.</p> <p>ПРН21. Вміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу з метою донесення ідей, проблем, рішень і власного досвіду у сфері харчових технологій.</p> <p>ПРН22. Здійснювати ділові комунікації у професійній сфері українською та іноземною мовами.</p> <p>ПРН25. Виявляти творчу ініціативу з питань ринкової трансформації економіки.</p>			

Критерії оцінювання

Таблиця 5.3 – 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) Програмне забезпечення: Office 365 (рік введення в експлуатацію – 2020 рік)
- 2) Методичне забезпечення з використанням корпоративної платформи Teams і Moodle
- 3) Комп'ютер, мультимедійний проектор
- 4) Робоча програма навчальної дисципліни
- 5) Навчально-методичне забезпечення дисципліни

7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Баль-Прилипко Л.В. Технологія зберігання, консервування та переробки м'яса : підруч. / Л.В. Баль-Прилипко. – К. : КВІЦ, 2010. – 468 с.
2. Віннікова Л. Г. Теорія і практика переробки м'яса / Л.В. Віннікова. – Ізмаїл: СМІЛ, 2000. – 172 с.
3. Гончаров Г. І. Технологія первинної переробки худоби і продуктів забою: навч. посіб. / Г.І. Гончаров. – К. : НУХТ, 2003. – 160 с.
4. Грек О. В. Технологія сиру кисломолочного та сиркових виробів / О. В. Грек, Т. А. Скорченко / - К.: НУХТ, 2009. – 235 с.
5. Домарецький В.А., Остапчук М.В. Українець А.І. Технологія харчових продуктів: Підруч. / За ред. А.І. Українця. - К.: НУХТ, 2003. - 572 с.
6. Коваль О. А. Технологія обробки субпродуктів: навч. посіб./ О.А. Коваль. – К. : Основа, 2002. – 80 с.
7. Машкін М.І. Технологія виробництва молока і молочних продуктів / М.І. Машкін, Н.М. Париш / Навчальне видання: - К.: Вища освіта, 2006. - 351 с.
8. Остапчук М.В. Системи технологій [Текст]: підручник / М.В. Остапчук та ін. - К.: Центр учбової літератури, 2007. - С. 368.
9. Перцевий Ф.В. Технологія переробки молока [Текст]: навчальний посібник /Ф.В. Перцевий, П.В. Гурський, О.О. Гринченко та ін. - Харків: ХДУХТ 2006.-С. 378.
10. Перцевий Ф.В. Технологія продукції харчових виробництв [Текст]: навчальний посібник /Ф.В. Перцевий, Н.В. Камсуліна, М.Б. Колесникова, М.О. Янчева, П.В. Гурський, Л.М. Тіщенко/ Харків: ХДУХТ, 2006. -С. 318.
11. Перцевий Ф.В. Технологія продукції харчових виробництв [Текст]: навчальний посібник /Ф.В. Перцевий, Н.В. Камсуліна, М.Б. Колесникова, М.О. Янчева, П.В. Гурський, Л.М. Тіщенко/ Харків: ХДУХТ, 2006. -С. 318.
12. Поліщук Г. Є. Технологія морозива / Г. Є. Поліщук, І. С. Гудз / - К.: Фірма "ІНКОС", 2008. – 220 с.
13. Програма та методичні рекомендації з організації виробничої 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
14. Ромоданова В.О. Плавлені сири. / В. О. Ромоданова / Навчальний посібник для студентів за напрямком підготовки «Харчова технологія та інженерія» Київ, УДУХТ,- Луганськ: Елтон – 2, 2000 – 177 с.
15. Скорченко Т.А. Технологія молочних консервів /Т. А. Скорченко / - К.: НУХТ, 2007. - 232 с.
16. Технологія м'яса та м'ясних продуктів: підручник / за ред. М.М. Клименко. – К. : Вища освіта, 2006. – 640 с.
17. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ Л.Л. Харчові технології у прикладах і задачах [Текст]: підручник /Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ, С.Г. БУХКАЛО, Л.О. КОТУНЕНКО, О.П. АРСЕНЬЄВА, Є.Г. ОРЛОВА Центр учбової літератури, 2008. - С. 576.
18. Цыганова Т.Б. Технологія хлебопекарного виробництва [Текст] /Т.Б. Цыганова и др. - М.: Профобриздат, 2001. - С. 432

Інформаційні ресурси в Інтернет

<http://moodle2.snu.edu.ua/course/view.php?id=5774#section-0>