

УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Кафедра харчових технологій

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Гарант освітньої програми
Я.В. Євчук
“ 01 ” “ 09 ” 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕХНОЛОГІЯ ОЗДОРОВЧИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Освітній рівень: бакалавр
Спеціальність: 181 «Харчові технології»
Освітня програма: «Харчові технології»
Факультет: інженерно-технологічний

Умань – 2022 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Технологія оздоровчих харчових продуктів» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 181 «Харчові технології», освітньої програми «Харчові технології». Умань: Уманський НУС, 2022. 12 с.

Розробники: Заморська І.Л., д.т.н, професор

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри харчових технологій

Протокол від «1» вересня 2022 року № 1

Т.в.о. зав. кафедри: доцент Чернега А.О.

«1» вересня 2022 року

Схвалено науково-методичною комісією інженерно-технологічного факультету

Протокол від «31» серпня 2022 року № 1

«31» серпня 2022 року

Голова _____ (І.Л. Заморська)

© УНУС, 2022 рік
© Заморська І.Л., 2022 рік

1. Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників | Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень | Характеристика навчальної дисципліни | |
|--|---|---|-----------------------|
| | | денна форма навчання | заочна форма навчання |
| Кількість кредитів – 3 | Галузь знань 18 «Виробництво та технології» | Обов'язкова | |
| Модулів – 1 | Спеціальність 181 «Харчові технології» | Рік підготовки: | |
| Змістових модулів–7 | | 4-й | 5-й |
| Індивідуальне завдання: аналіз проблемної ситуації | | Семестр | |
| Загальна кількість годин - 90 | | 8-й | 10-й |
| Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних - 6 самостійної роботи студента - 3 | Освітній рівень: Бакалавр Освітня програма: Харчові технології | Лекції | |
| | | 18 год. | 4 |
| | | Лабораторні | |
| | | 28 год. | 8 |
| | | Самостійна робота | |
| | | 44 год. | 78 |
| | | Індивідуальні завдання: 2 год. | |
| | | Вид контролю: екзамен | |

Мета дисципліни: здобути теоретичні знання та набути практичних навичок із розроблення нових і вдосконалення існуючих технологій виробництва оздоровчих харчових продуктів відповідно до принципів здорового харчування, вивчення впливу компонентів цих продуктів на організм людини, оволодіти методиками оцінки якості оздоровчих харчових продуктів.

Завдання дисципліни полягає формуванні у студентів глибоких теоретичних та практичних умінь із технологій виробництва та оцінки якості оздоровчих харчових продуктів; розроблення раціональних технологічних заходів, що сприяють підвищенню виходу готової продукції, забезпечують переробку сировини і одержання якісних харчових продуктів, забезпечення необхідних знань студентів для контролю технологічних процесів виробництва; формування наукового підходу до розв'язання проблем виробництва харчових продуктів..

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:** теоретичні основи створення оздоровчих харчових продуктів; технології виробництва харчових продуктів оздоровчого призначення.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів **компетентностей:**

ЗК 1. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 3. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.

ЗК 5. Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК 14. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій,

використовувати різні види та форми рухової активності для забезпечення здорового способу життя.

ФК 1. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.

ФК 2. Здатність управляти технологічними процесами з використанням технічного, інформаційного та програмного забезпечення.

ФК 4. Здатність забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації.

ФК 5. Здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсоощадження та інтенсифікації технологічних процесів.

ФК 6. Здатність укладати ділову документацію та проводити технологічні та економічні розрахунки.

ФК 7. Здатність обирати та експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів.

ФК 8. Здатність проводити дослідження в умовах спеціалізованих лабораторій для вирішення прикладних задач.

ФК 9. Здатність проектувати нові або модернізувати діючі виробництва (виробничі дільниці).

ФК 10. Здатність розробляти проекти нормативної документації з використанням чинної законодавчої бази та довідкових матеріалів.

ФК 12. Здатність формувати комунікаційну стратегію в галузі харчових технологій, вести професійну дискусію.

ФК 14. Здатність до розв'язання складних спеціалізованих задач та вирішення проблем в галузі харчових технологій на основі розуміння сутності їхнього виникнення.

ФК 15. Здатність аналізувати стан галузі, впроваджувати сучасні досягнення науки і техніки в галузі харчових виробництв.

Внаслідок вивчення дисципліни студент повинен продемонструвати такі

результати навчання:

РН1 Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій.

РН2 Виявляти творчу ініціативу та підвищувати свій професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

РН3 Уміти застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для інформаційного забезпечення професійної діяльності та проведення досліджень прикладного характеру.

РН4 Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань.

РН5 Знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення.

РН6 Знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення.

РН7 Знати і розуміти основні чинники впливу на перебіг процесів синтезу та метаболізму складових компонентів харчових продуктів і роль нутрієнтів у харчуванні людини.

РН8 Організовувати, контролювати та управляти технологічними процесами переробки продовольчої сировини у харчові продукти, у тому числі із застосуванням технічних засобів автоматизації і систем керування.

РН9 Вміти розробляти або удосконалювати технології харчових продуктів підвищеної харчової цінності з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі.

PH12 Вміти проектувати нові та модернізувати діючі підприємства, цехи, виробничі дільниці із застосуванням систем автоматизованого проектування та програмного забезпечення.

PH13 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.

PH14 Підвищувати ефективність виробництва шляхом впровадження ресурсоощадних та конкурентоспроможних технологій, аналізувати стан і динаміку попиту на харчові продукти.

PH17 Організовувати процес утилізації відходів та забезпечувати екологічну чистоту виробництва.

PH18 Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень, що виконуються індивідуально та/або у складі наукової групи.

PH19 Підвищувати ефективність роботи шляхом поєднання самостійної та командної роботи.

PH20 Вміти укладати ділову документацію державною мовою.

PH21 Вміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу з метою донесення ідей, проблем, рішень і власного досвіду у сфері харчових технологій.

PH22 Вміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу з метою донесення ідей, проблем, рішень і власного досвіду у сфері харчових технологій.

PH23 Мати навички з організації роботи окремих виробничих підрозділів підприємства та координування їх діяльності.

PH24 Здійснювати технологічні, технічні, економічні розрахунки в рамках розроблення та виведення харчових продуктів на споживчий ринок, вести облік витрат матеріальних ресурсів.

PH25 Виявляти творчу ініціативу з питань ринкової трансформації економіки.

Обов'язкова навчальна дисципліна «Технологія оздоровчих харчових продуктів» базується на знаннях таких дисциплін, як «Загальна та неорганічна хімія», «Хімія органічна», «Хімія фізична і колоїдна», «Біохімія», «Процеси і апарати харчових виробництв», «Стандартизація, метрологія, сертифікація та управління якістю», вивчених на попередніх курсах.

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Предмет та мета дисципліни. Еволюція уявлень про харчування населення. Принципи здорового харчування та теорія адекватного харчування. Якість і безпека харчових продуктів.

Тема 2. Теоретичні основи створення оздоровчих харчових продуктів. Класифікація та властивості функціональних харчових продуктів. Наукові принципи збагачення харчових продуктів. Харчування різних груп населення.

Тема 3. Ingredient composition of functional products. (Інгредієнтний склад функціональних продуктів). Функціональні інгредієнти, біологічно-активні речовини. Використання харчових добавок в технології харчових продуктів оздоровчого призначення.

Тема 4. Технології оздоровчих харчових продуктів з плодово-овочевої сировини. Технологія оздоровчих харчових продуктів із м'яса, м'ясопродуктів та риби.

Тема 5. Технологія оздоровчих зернових, хлібобулочних, борошняних кулінарних і кондитерських виробів. Технологія оздоровчих молочних продуктів.

Тема 6. Технологія оздоровчих жирових продуктів, соусів та напоїв. Технологія оздоровчих продуктів харчування для підприємств ресторанного господарства.

Тема 7. Основні напрями раціонального харчування населення.
Технології харчової продукції і раціони різних верств населення.

4. Структура навчальної дисципліни

| Назви змістових модулів | Кількість годин | | | | | | | |
|---|-----------------|--------------|-----|-----|--------------|--------------|-----|-----|
| | денна форма | | | | Заочна форма | | | |
| | усього | у тому числі | | | усього | у тому числі | | |
| | | л | лаб | с.р | | л | лаб | с.р |
| Предмет та мета дисципліни. Еволюція уявлень про харчування населення. Принципи здорового харчування та теорія адекватного харчування. Якість і безпека харчових продуктів. (Запрошений лектор) | 8 | 2 | - | 6 | 12 | 1 | - | 11 |
| Теоретичні основи створення оздоровчих харчових продуктів. Класифікація та властивості функціональних харчових продуктів. Наукові принципи збагачення харчових продуктів. Харчування різних груп населення. | 8 | 2 | - | 6 | 12 | 1 | - | 11 |
| Ingredient composition of functional products. (Інгредієнтний склад функціональних продуктів). Функціональні інгредієнти, біологічно-активні речовини. Використання харчових добавок в технології харчових продуктів оздоровчого призначення. | 18 | 4 | 8 | 6 | 16 | 1 | 4 | 11 |
| Технології оздоровчих харчових продуктів з плодово-овочевої сировини. Технологія оздоровчих харчових продуктів із м'яса, м'ясопродуктів та риби. | 16 | 2 | 8 | 6 | 15 | - | 4 | 11 |
| Технологія оздоровчих зернових, хлібобулочних, борошняних кулінарних і кондитерських виробів. Технологія оздоровчих молочних продуктів. | 12 | 2 | 4 | 6 | 11 | - | - | 11 |
| Технологія оздоровчих жирових продуктів, соусів та напоїв. Технологія оздоровчих продуктів харчування для підприємств ресторанного господарства. | 16 | 2 | 8 | 6 | 11 | - | - | 11 |
| Основні напрями раціонального харчування населення. Технології харчової продукції і раціони різних верств населення. | 12 | 4 | - | 8 | 13 | 1 | - | 12 |

| | | | | | | | | |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|
| Усього годин | 90 | 18 | 28 | 44 | 90 | 4 | 8 | 78 |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|

5. Теми лабораторних занять

| № з/п | Назва теми | Кількість годин | |
|-------|---|-----------------|--------------|
| | | денна форма | заочна форма |
| 1 | Інгредієнтний склад функціональних продуктів. | 8 | 4 |
| 2 | Технологія оздоровчих харчових продуктів з плодово-овочевої сировини. | 4 | 4 |
| 3 | Технологія оздоровчих харчових продуктів із м'яса, м'ясопродуктів та риби. | 4 | - |
| 4 | Технологія оздоровчих зернових, хлібобулочних, борошняних кулінарних і кондитерських виробів. | 4 | - |
| 5 | Технологія оздоровчих продуктів харчування для підприємств ресторанного господарства. | 8 | - |
| Разом | | 28 | 8 |

6. Самостійна робота

| № з/п | Назва теми | Кількість годин | |
|-------|---|-----------------|--------------|
| | | денна форма | заочна форма |
| 1 | Предмет та мета дисципліни. Еволюція уявлень про харчування населення. Принципи здорового харчування та теорія адекватного харчування. Якість і безпека харчових продуктів. | 6 | 11 |
| 2 | Теоретичні основи створення оздоровчих харчових продуктів. Класифікація та властивості функціональних харчових продуктів. Наукові принципи збагачення харчових продуктів. Харчування різних груп населення. | 6 | 11 |
| 3 | Інгредієнтний склад функціональних продуктів. Функціональні інгредієнти, біологічно-активні речовини. Використання харчових добавок в технології харчових продуктів оздоровчого призначення. | 6 | 11 |
| 4 | Технології оздоровчих харчових продуктів з плодово-овочевої сировини. Технологія оздоровчих харчових продуктів із м'яса, м'ясопродуктів та риби. | 6 | 11 |
| 5 | Технологія оздоровчих зернових, хлібобулочних, борошняних кулінарних і кондитерських виробів. Технологія оздоровчих молочних продуктів. | 6 | 11 |
| 6 | Технологія оздоровчих жирових продуктів, соусів та напоїв. Технологія оздоровчих продуктів харчування для підприємств ресторанного господарства. | 6 | 11 |

| | | | |
|-------|---|----|----|
| 7 | Основні напрями раціонального харчування населення. Технології харчової продукції і раціони різних верств населення. | 8 | 12 |
| Разом | | 44 | 78 |

7. Індивідуальні завдання

Аналіз проблемної ситуації.

8. Методи навчання

На лекціях використовується *метод проблемного викладання*, що передбачає постановку проблеми, формулювання задачі, а після розкриття системи доказів, порівняння точок зору, різних підходів вказується спосіб вирішення поставленої задачі.

На практичних заняттях використовуються *імітаційний метод навчання*, зокрема, аналіз конкретних ситуацій, що передбачає моделювання умов реального життя та залучення студентів до власної діяльності.

Також використовується *метод "Case-study"* з обговоренням практичних ситуацій та *пошуковий метод* для виконання прикладного завдання.

Дистанційне навчання - індивідуалізований процес передання і засвоєння знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчання у спеціалізованому середовищі, яке створене на основі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій. Дистанційне навчання в Уманському НУС здійснюється відповідно до положення «Про систему управління навчанням moodle уманського національного університету садівництва»

https://www.udau.edu.ua/assets/files/legislation/polozhennya/2016/Polozhennya_a-pro-sistemu-upravlinnya-navchannyam-Moodle-Umanskogo-NUS.pdf

Дисципліна «Технологія оздоровчих харчових продуктів» для дистанційного навчання розміщена на платформі «MOODLE»:
<https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=539>

9. Методи контролю

Дисципліна має три змістових модулі, який охоплює матеріал усіх тем.

Рівень знань студентів оцінюють за 100-бальною системою, контролюючи якість виконання:

лабораторних занять – 35 балів;

самостійної роботи – 20 балів;

модульного контролю (тестування) – 15 балів.

Підсумковий контроль (екзамен) – 30 балів.

Пріоритетним напрямом контролю рівня засвоєння студентами матеріалу з курсу є **поточний контроль**.

Об'єктами поточного контролю є:

| Вид роботи | Характеристика контролю |
|--|--|
| Письмове опитування (у. т. ч. реферат) | Здобувачі дають лаконічні відповіді на питання, передбачені під час вивчення курсу письмово, або у вигляді реферативного повідомлення, або у вигляді реферату. Оцінюванню підлягають правильність та конкретність відповіді на поставлене питання. Позитивним є формування відповідей на основі основної та допоміжної літератури за останні десять років. |
| Усне опитування/ захист роботи/ звіту | Здобувачі дають відповіді в усній формі на питання пов'язані із теоретичними або практичними аспектами теоретичної частини дисципліни. Оцінюванню підлягають правильність та конкретність відповіді на поставлене питання. Позитивним є лаконічність та переконливість під час відповіді. |
| Тестування | Проводять письмово або за допомогою систем дистанційного навчання. Передбачає вибір однієї/та/або правильної відповіді на конкретне питання передбачене теоретичною частиною курсу або його структурним елементом. |
| Активність (під час обговорення, тощо) | Оцінюванню підлягають частка участі здобувача у вирішенні колективного завдання, активність, вмотивованість та креативність під час обговорення проблемних питань. |
| Прояв лідерських якостей | Оцінюванню підлягають прояви лідерських якостей, які полягають у здатності генерувати нові ідеї; панорамність мислення; здатність до самоаналізу; здатність працювати в колективі; відповідальність за виконання важливих завдань; потреба в досягненні позитивного результату; здатність вести конструктивні переговори; здатність змінювати стиль керівництва відповідно до конкретної ситуації. |

10. Розподіл балів, які отримують студенти

| Поточний (модульний) контроль | | | | | | | Сума |
|-------------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|------|
| T1 | T2 | T3 | T 4 | T 5 | T 6 | T 7 | 100 |
| 10 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | |

Шкала оцінювання: національна та ECTS

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою | |
|--|-------------|--|---|
| | | для екзамену, курсового проекту (роботи), практики | для заліку |
| 90 – 100 | A | відмінно | зараховано |
| 82-89 | B | добре | зараховано |
| 74-81 | C | | |
| 64-73 | D | задовільно | зараховано |
| 60-63 | E | | |
| 35-59 | FX | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 0-34 | F | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

11. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки для виконання лабораторних робіт з технології оздоровчих харчових продуктів студентами спеціальності 181 "Харчові технології" освітнього рівня «Бакалавр». Укладач Заморська І.Л. Умань. 2021. 44 с.

2. Методичні вказівки для виконання самостійної роботи з технології оздоровчих харчових продуктів студентами спеціальності 181 "Харчові

технології" освітнього рівня «Бакалавр». Укладач Заморська І.Л. Умань. 2021. 12 с.

12. Рекомендована література

Базова

1. Технологія харчових продуктів функціонального призначення: Монографія. А.А. Мазаракі, М.І. Пересічний, М.Ф.Кравченко та ін.; за ред. М.І. Пересічного. 2-ге вид., переробл. і доп. К.: Київ. нац. торг.- екон. ун-т, 2012. 1116 с.

2. Українець А.І., Сімахіна Г.О. Технологія оздоровчих харчових продуктів. К.: НУХТ, 2009. 310 с.

3. Карпенко П.О., Притульська Н.В., Кравченко М.Ф. та ін. Оздоровче харчування: навч. посіб. за ред. П. О. Карпенка. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2019. 628 с.

Допоміжна

1. Пересічний М.І., Кравченко М.Ф., Корзун В.Н., Григоренко О.М. Харчування людини і сучасне довкілля: теорія і практика. К.: КНТЕУ. 2002. 526.

2. Возіанов О.Ф. Харчування та здоров'я населення України (концептуальні основи раціонального харчування). Журн. АМН України. 2002. Т. 8, № 4. С. 647-657.

3. Капрельянц Л.В., Іоргачова К.Г. Функціональні продукти. Одеса: Друк, 2003. 312 с.

4. Мікрюкова Н. В. Основні аспекти отримання функціональних продуктів харчування. Молодий вчений. 2012. №12. С. 90–92.

5. Сирохман І.В., Завгородня В.М. Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення: навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2009. 544 с.

6. Влащенко Н.М. Інноваційні технології у ресторанному, готельному господарстві та туризмі: навч. Посібник. Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О.М. Бекетова. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. 373 с.

7. Інноваційні технології харчової продукції функціонального призначення. За ред. О.І. Черевко, М.І. Пересічний. ХДУХТ, Харків, 2017. 591 с.

8. Капрельянц Л.В., Петросьянц А.П. Лікувально-профілактичні властивості харчових продуктів та основи дієтології. Одеса: Друк, 2011. 269 с.

9. Новий напрямок глибокої переробки плодів та овочів в оздоровчі продукти: монографія / Р.Ю.Павлюк, В.В. Погарська, К.С. Балабай, О.О. Юр'єва, С.М. Лосєва та ін. Харків: Факт, 2021. 253 с.

10. Чумак І.В. Основні тренди розвитку харчових інновацій у контексті українського та світового державотворення. Вчені записки ТНУ ім. В.І. Вернадського. 2022. Том 33 (72). № 1. С. 11-18.

11. Босецька Н.Г., Бровенко Т.В., Перепелиця В.В. Практики здорового харчування: європейський досвід. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Технічні науки», 2022. №1. С. 12-17. <https://doi.org/10.37734/2518-7171-2022-1-2>

Інтернет-ресурси

12. <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/shkilne-harchuvannya/normativne-regulyuvannya>

13. <https://www.healthline.com/health/balanced-diet>

14. <https://gullon.com.ua/innovacziyi-ta-yakist/>

15. <https://www.nutrition.gov/topics/basic-nutrition/healthy-eating>

13. Останні зміни в робочій програмі

1. Оновлено кількість годин відповідно до навчального плану ОР Бакалавр спеціальності 181 Харчові технології.

2. Оновлено список рекомендованої літератури.