

ХАРАКТЕРИСТИКА

дисциплін блоків вибіркового компоненту ОПП

«Зберігання, консервування та переробка молока»

Блок професійної і практичної підготовки	
Основи тваринництва	<i>Метою вивчення дисципліни є отримання знань щодо молочного тваринництва, які необхідні для виробничо-технологічної діяльності на підприємствах молокопереробної галузі та подальшого професійного росту.</i> <i>Основними завданнями вивчення дисципліни є ознайомлення студентів з теоретичною інформацією, якою оперують студенти під час вивчення таких дисциплін, як «Біохімія», «Технологія молока та молокопродуктів» та інших фахових дисциплін.</i> <i>Знання, набуті студентами під час вивчення дисципліни, дозволять фаховому молодшому бакалавру орієнтуватися в умовах отримання високоякісної молочної сировини та її первинного оброблення на молочних фермах. Ці знання дозволяють майбутньому фахівцю молочної промисловості комплексно підходити до виробництва конкурентоспроможної якісної та безпечної для здоров'я споживачів продукції.</i> <i>У результаті опанування дисципліни студент повинен</i> - <i>знати:</i> породи корів молочної та подвійної продуктивності, що поширені в Україні; поживні речовини кормів, критерії оцінювання поживності кормів, характеристики кормів та кормових засобів різного походження; основи годівлі дійних та сухостійних корів; будову вим'я корови, фізіологію молокоутворення та сутність процесу молоковиведення; основні складові компоненти молока та сутність їх біосинтезу, способи доїння та сучасну доїльну техніку; основні ветеринарно-санітарні та гігієнічні вимоги до доїння корів, порядок обслуговування та санітарного оброблення доїльних апаратів та установок, фактори, що впливають на величину надою, склад і властивості молока; призначення та сутність первинного оброблення молока; організація первинного оброблення молока на фермах; вимоги до санітарного оброблення технологічного устаткування; функції та призначення прифермових молочарень; вимоги до оснащення території й приміщень молочних ферм; джерела забруднення молока шкідливими речовинами та мікроорганізмами; хвороби, що передаються через

	молоко, та засоби їх профілактики; особливості одержання молока від здорових та хворих корів; - <i>уміти</i>: організувати облік молока на фермі та проводити розрахунки при здаванні його на молокопереробне підприємство; здійснити перерахунок молока і вершків фактичної жирності на молоко базисної жирності; порівняти продуктивність корів різного періоду лактації; здійснювати підбір необхідного технологічного устаткування та раціонального способу первинного оброблення молока в умовах прифермових молочарень; - <i>мати навички</i>: підбору технологічного обладнання для очищення, охолодження, тимчасового зберігання та транспортування молока, отриманого на фермі; визначення якості молока заготівельного та розподілення його за гатунками.
Біоактивні харчові компоненти і здоров'я	<i>Метою вивчення дисципліни</i> є вивчення впливу на організм людини основних інгредієнтів сільськогосподарської, лікарської, пряно-ароматичної сировини з точки зору життєзабезпечення усіх функціональних систем організму людини; принципи збагачення харчових середовищ мікро- та макронутрієнтами для створення оздоровчих, функціональних, лікувально-профілактичних харчових продуктів. <i>Основними завданнями вивчення дисципліни</i> є ознайомлення студентів з теоретичною інформацією про вплив різних біологічно активних речовин на організм людини. Вивчення дисципліни дає можливість на теоретичному рівні оцінити роль біокомпонентів харчових продуктів у життєдіяльності організму людини, мати чітке уявлення про можливість захисту організму від несприятливих зовнішніх та внутрішніх факторів; знати переваги природних способів профілактики та лікування перед фармацевтичними, а також доцільність використання дієтичних добавок; уміти розробляти та упроваджувати інноваційні харчові технології, оптимізувати склад нових харчових продуктів оздоровчого та профілактичного призначення, у тому числі із застосуванням поліфункціональних збагачувачів.
Інноваційні харчові інгредієнти у технології галузі	<i>Метою вивчення дисципліни</i> є отримання та удосконалення знань, які необхідні для розроблення і упровадження нових видів молочних і молоковісних продуктів з інноваційними інгредієнтами. <i>Основними завданнями вивчення дисципліни</i> є отримання знань, умінь та навичок для проєктування складу і виробництва молочних продуктів нового

	покоління з інноваційними інгредієнтами. <i>У результаті опанування дисципліни</i> студент повинен - <i>знати:</i> сутність та доцільність застосування інноваційних інгредієнтів у виробництві молочних продуктів сучасного асортименту; принципи, закони та правила застосування інгредієнтів у складі різних видів молочних продуктів; технологічні схеми виробництва молочних продуктів сучасного асортименту з інноваційними інгредієнтами, їх апаратурне оформлення, раціональні технологічні режими підготовки та внесення харчових добавок та інгредієнтів; - <i>уміти:</i> обґрунтувати вибір сучасних функціонально-технологічних та біологічно-активних інгредієнтів для застосування у складі різних видів молочних продуктів; прогнозувати одержання продуктів сучасного асортименту стандартної якості; приймати самостійні рішення в подальшій професійній діяльності; - <i>мати навички:</i> удосконалення складу та технологічних процесів молочної промисловості; обґрунтування вибору інноваційних інгредієнтів для застосування у технологіях молочних продуктів. Вивчення дисципліни дозволить фаховому молодшому бакалавру вирішувати складні виробничо-ситуаційні задачі з технології молочних продуктів, працювати в контексті міжнародної інтеграції молокопереробних підприємств України, удосконалювати наявні та розробляти нові технологічні рішення, оптимізувати технологічні процеси та хімічний склад молочних і молоковмісних продуктів, у тому числі із застосуванням функціонально-технологічних інгредієнтів.
Спецкурс з виробництва морозива	Серед розмаїття молочних продуктів саме морозиво має найвищу рентабельність, швидку окупність та має підвищений попит споживачів. Виробництво і продаж морозива – один із найвигідніших бізнесів! Вивчення спецкурсу з виробництва морозива дозволить фаховому молодшому бакалавру самостійно скласти відповідний бізнес-план і заснувати власне мале підприємство з виготовлення цього популярного молочного продукту. <i>Метою вивчення дисципліни</i> є отримання знань, що необхідні для виробничо-технологічної діяльності на молокопереробних підприємствах або спеціалізованих підприємствах з виробництва морозива та подальшого професійного зростання. <i>Основними завданнями вивчення спецкурсу</i> є ознайомлення студентів з теоретичними основами і

	практичними аспектами з виробництва морозива. Вивчення спецкурсу дозволить фаховому молодшому бакалавру - <i>знати</i>: суть основних біохімічних процесів при виробництві морозива, класифікацію морозива, вимоги до якості морозива, особливості виробництва морозива із застосуванням різного обладнання; - <i>уміти</i>: давати об'єктивну оцінку технологічним процесам при виробництві морозива у виробничих умовах; правильно обґрунтовувати технологічні процеси виробництва морозива з різних видів сировини; застосовувати набуті знання на практиці; - <i>мати</i> навички: прийняття самостійних рішень при різних виробничих ситуаціях, пов'язаних з виробництвом морозива.
Блок професійної та теоретичної підготовки	
Основи тваринництва	<i>Метою вивчення дисципліни</i> є отримання знань щодо молочного тваринництва, які необхідні для виробничо-технологічної діяльності на підприємствах молокопереробної галузі та подальшого професійного росту. <i>Основними завданнями вивчення дисципліни</i> є ознайомлення студентів з теоретичною інформацією, якою оперують студенти під час вивчення таких дисциплін, як «Біохімія», «Технологія молока та молокопродуктів» та інших фахових дисциплін. Знання, набуті студентами під час вивчення дисципліни, дозволять фаховому молодшому бакалавру орієнтуватися в умовах отримання високоякісної молочної сировини та її первинного оброблення на молочних фермах. Ці знання дозволяють майбутньому фахівцю молочної промисловості комплексно підходити до виробництва конкурентоспроможної якісної та безпечної для здоров'я споживачів продукції. <i>У результаті опанування дисципліни</i> студент повинен - <i>знати</i>: породи корів молочної та подвійної продуктивності, що поширені в Україні; поживні речовини кормів, критерії оцінювання поживності кормів, характеристику кормів та кормових засобів різного походження; основи годівлі дійних та сухостійних корів; будову вим'я корови, фізіологію молокоутворення та сутність процесу молоковиведення; основні складові компоненти молока та сутність їх біосинтезу, способи доїння та сучасну доїльну техніку; основні ветеринарно-санітарні та гігієнічні вимоги до доїння корів,

	порядок обслуговування та санітарного оброблення доїльних апаратів та установок, фактори, що впливають на величину надою, склад і властивості молока; призначення та сутність первинного оброблення молока; організацію первинного оброблення молока на фермах; вимоги до санітарного оброблення технологічного устаткування; функції та призначення прифермових молочарень; вимоги до оснащення території й приміщень молочних ферм; джерела забруднення молока шкідливими речовинами та мікроорганізмами; хвороби, що передаються через молоко, та засоби їх профілактики; особливості одержання молока від здорових та хворих корів; - <i>уміти</i>: організувати облік молока на фермі та проводити розрахунки при здаванні його на молокопереробне підприємство; здійснити перерахунок молока й вершків фактичної жирності на молоко базисної жирності; порівняти продуктивність корів різного періоду лактації; здійснювати підбір необхідного технологічного устаткування та раціонального способу первинного оброблення молока в умовах прифермових молочарень; - <i>мати навички</i>: підбору технологічного обладнання для очищення, охолодження, тимчасового зберігання та транспортування молока, отриманого на фермі; визначення якості молока заготівельного та розподілення його за гатунками.
Теоретичні основи створення молочних продуктів	<i>Метою вивчення дисципліни</i> є отримання та удосконалення знань, які необхідні для розроблення та упровадження нових видів молочних і молоковісних продуктів з інноваційними інгредієнтами. <i>Основними завданнями вивчення дисципліни</i> є формування теоретичних знань у фахівців з переробки молока про основні принципи та процеси, що відбуваються у сировині, під час переробки та у готовому продукті. Курс дисципліни є базовим для вивчення курсів «Технологія молока і молокопродуктів», «Технохімічний контроль виробництва» тощо. Вивчення дисципліни дозволить фаховому молодшому бакалавру - <i>знати</i>: основні технологічні терміни й поняття; складові частини молокосировини, їх функціонально-технологічні особливості; закономірності процесів, які є спільними для виробництва молочної продукції; науково-теоретичні основи сучасних технологічних

	процесів і способи їх практичної реалізації; основні принципи технології, умови проведення технологічних операцій; вимоги стандартів до якості основної сировини, допоміжних матеріалів і готової продукції; - <i>уміти</i>: користуватися нормативно-технічною та технологічною документацією на молочну продукцію; обирати раціональні технологічні рішення; аналізувати технологічні ситуації, рівень екологічної безпеки виробництва; - <i>мати навички</i>: забезпечувати відповідність заданих параметрів технологічного процесу на окремих стадіях виробництва молочних продуктів; оцінювати відповідність якості сировини, напівфабрикатів та готової продукції чинним нормативам та стандартам.
Інноваційні аспекти пакування молочних продуктів	<i>Метою вивчення дисципліни</i> є дослідження проблем, пов'язаних із впливом пакування на якість запакованого продукту; вивчення проблем, пов'язаних із впливом на навколишнє середовище відходів пакування й методів поводження з ними, а також теоретичних основ їх утилізації. <i>Основними завданнями вивчення дисципліни</i> є ознайомлення майбутніх фахівців з історією і логікою розвитку пакування; формування навичок щодо застосування теоретичних знань при використанні тієї чи іншої технології пакування; ознайомлення з новітніми технологіями пакування; вивчення теоретичних основ утилізації пакування (склад, будова і хімічні властивості пакувальних матеріалів, механізми перебігу хімічних процесів); формування навичок щодо застосування теоретичних знань для пояснення результатів поводження з відходами пакування. Вивчення дисципліни дозволить фаховому молодшому бакалавру - <i>знати</i>: термінологію пакувальної справи, вимоги до пакування, санітарно-гігієнічні вимоги тощо; властивості пакувальних матеріалів і спожиткової тари з них, їх вплив залежно від способу пакування на інтенсивність хімічних, фізичних, біохімічних і мікробіологічних процесів у харчових продуктах; види і типи транспортної тари, заходи щодо збереження тари, правила користування, зберігання й повернення транспортної тари, вимоги до якості тари, що повертається; теоретичні основи взаємодії використаного пакування із запакованим продуктом; світовий досвід у галузі пакування; способи безпечної утилізації відходів пакування; - <i>уміти</i>: обирати ефективний спосіб пакування в залежності від типу і властивостей продукту, який

	пакується; розробляти нові технологічні схеми пакування готової продукції; орієнтуватися в виборі необхідного обладнання; обирати ефективний спосіб утилізації використаного пакування в залежності від типу і властивостей матеріалу; розробляти нові технологічні схеми переробки пакування; - <i>мати навички:</i> читати умовні знаки спожиткового й транспортного маркування; прогнозувати орієнтовні терміни придатності до споживання залежно від пакувального матеріалу, способу пакування і властивостей харчового продукту.
Теоретичні основи безвідходних технологій відновлювальної сировини	<i>Метою вивчення дисципліни</i> є отримання знань про технологію як науку, принципи удосконалення технологій ресурсо- та енергозбереження; формування цілісного уявлення про сукупність процесів, що відбуваються при перероблянні сировини, які призводять до зміни її складу, фізико-хімічних та структурно-механічних властивостей і забезпечують формування заданих показників якості різних груп молочних продуктів. Вивчення дисципліни дозволить фаховому молодшому бакалавру: - бути конкурентоспроможним фахівцем на сучасному молокопереробному підприємстві; - знати й розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі переробки молока; - знати наукові основи технологічних процесів молокопереробної промисловості та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів молочної сировини під час технологічного перероблення; - організовувати, контролювати та управляти технологічними процесами переробки молочної сировини на молочні продукти; - уміти розробляти або удосконалювати технології молочних продуктів підвищеної харчової цінності з урахуванням світових тенденцій розвитку галузі; - визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою сучасних методів аналізу (або контролю); - підвищувати ефективність виробництва шляхом упровадження ресурсоощадних та конкурентоспроможних технологій, аналізувати стан і динаміку попиту на молочні продукти; - використовувати знання з основ технологічних процесів виробництва та закономірностей фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів молочної

	сировини під час розробки нових та удосконалення наявних технологій молочних продуктів; - уміти змінювати асортимент готової продукції та технологічний режим виробництва в залежності якості сировини; - уміти розв'язувати широке коло проблем і задач молокопереробних технологій завдяки розумінню їхніх основ.
Блок фахових інноваційних дисциплін	
Основи автоматизованого проектування молокопереробних підприємств	<i>Метою вивчення дисципліни є ознайомлення з основними напрямками автоматизації проєктних робіт, набуття практичних навичок комп'ютерного створення технічної документації; отримання поняття про комплекс взаємопов'язаних питань проєктування та технології галузі.</i> <i>Основними завданнями вивчення дисципліни є опанування основних положень автоматизованого проєктування підприємств молочної галузі. Набуті знання і навички з дисципліни «Основи автоматизованого проєктування молокопереробних підприємств» значно полегшують роботу студента над виконанням курсової роботи з дисципліни «Технологія молока і молокопродуктів».</i> <i>Вивчення дисципліни «Основи автоматизованого проєктування молокопереробних підприємств» дозволить фаховому молодшому бакалавру</i> - <i>знати:</i> основи побудови, принцип дії та правила роботи в програмних пакетах КОМПАС-3D, спеціальну термінологію та її тлумачення; - <i>уміти:</i> здійснювати графічну побудову елементів технологічного обладнання, проводити аналіз будови та роботи машин та апаратів; зберігати, знаходити, копіювати та роздруковувати документи в програмних пакетах КОМПАС-3D, зберігати, знаходити, копіювати та роздруковувати документи, користуватися бібліотеками стандартних графічних елементів; - <i>мати навички</i> графічної побудови елементів технологічного обладнання, зберігання, знаходження, копіювання та друкування створених документів в програмних пакетах КОМПАС-3D, використання бібліотеки стандартних графічних елементів.
Технологія молочних продуктів спеціального призначення	<i>Предметом дисципліни є особливості харчування і здоров'я сучасної людини, розвиток досліджень в галузі гігієни харчування, розробка нових харчових технологій, які сприяють розширенню асортименту продуктів, стимулюють пошук нових джерел продовольчої сировини.</i>

	<i>Метою вивчення дисципліни є отримання знань щодо виробничо-технологічної, проєктної й дослідницької діяльності в галузі технології молочних продуктів спеціального призначення.</i> <i>Основним завданням дисципліни є набуття знань і практичних умінь при вивченні основних технологічних схем, потоково-механізованих ліній, технологічних операцій і процесів виробництва молочних продуктів спеціального призначення.</i> <i>Вивчення дисципліни дозволить фаховому молодшому бакалавру</i> <i>знати:</i> - сутність і доцільність застосування технологічних процесів у виробництві молочних продуктів спеціального призначення; - принципи, закони та правила, що є основоположними для спеціальних молочних продуктів; - технологічні схеми виробництва основних груп спеціальних молочних продуктів, їх апаратурне оформлення й оптимальні технологічні режими; - вимоги до якості сировини й продукції та лабораторні методи оцінки їх якості; <i>уміти:</i> - використовувати сучасну нормативну базу; - обирати технологічні схеми виробництва молочних продуктів спеціального призначення та обґрунтувати їх апаратурне оформлення; - аналізувати одержані спостереження під час проведення лабораторних занять; - прогнозувати одержання продуктів спеціального призначення стандартної якості; <i>мати навички:</i> - удосконалення технологічних процесів виготовлення молочних продуктів спеціального призначення; - оптимізації технологічних процесів виробництва основних видів молочних продуктів спеціального призначення.
Інноваційні харчові інгредієнти у технології галузі	<i>Предметом дисципліни є інноваційні харчові та біологічно активні інгредієнти для виробництва різних груп молочних продуктів, технологічні та функціональні властивості харчових добавок, технології молочних та молоковісних продуктів нового покоління.</i> <i>Метою вивчення дисципліни є отримання та удосконалення знань, які необхідні для розроблення і упровадження нових видів молочних і молоковісних продуктів з інноваційними інгредієнтами.</i> <i>Основним завданням вивчення дисципліни «Інноваційні харчові інгредієнти у технології галузі»</i>

	є отримання знань, умінь та навичок для проєктування складу і виробництва молочних продуктів нового покоління з інноваційними інгредієнтами. Вивчення дисципліни дозволить фаховому молодшому бакалавру <i>знати:</i> - сутність та доцільність застосування інноваційних інгредієнтів у виробництві молочних продуктів сучасного асортименту; - принципи, закони та правила застосування інгредієнтів у складі різних видів молочних продуктів; - технологічні схеми виробництва молочних продуктів сучасного асортименту з інноваційними інгредієнтами, їх апаратурне оформлення, раціональні технологічні режими підготовки та внесення харчових добавок та інгредієнтів; - способи організації технологій, що передбачають застосування інноваційних інгредієнтів; - вимоги до якості нових видів рецептурних компонентів та молочних продуктів, одержуваних з їх застосуванням; <i>уміти:</i> - використовувати сучасну нормативну базу вітчизняної молочної галузі щодо порядку застосування харчових інгредієнтів; - обґрунтувати вибір сучасних функціонально-технологічних та біологічно-активних інгредієнтів для застосування у складі різних видів молочних продуктів; - прогнозувати одержання продуктів сучасного асортименту стандартної якості; - приймати самостійні рішення в подальшій професійній діяльності; <i>мати навички:</i> - удосконалення складу молочних продуктів та технологічних процесів молочної промисловості; - обґрунтування вибору інноваційних інгредієнтів для застосування у технологіях молочних продуктів.
Сучасні напрями розвитку технології молочних і молоковісних продуктів	«Молоковісні продукти» – харчові продукти, виготовлені з молочної сировини та з сировини немолочної (рослинного) походження, яка повністю або частково замінює будь-яку складову молока (молочний жир, молочний білок, лактозу), а також з додаванням або без додавання харчових добавок. Метою вивчення дисципліни «Сучасні напрями розвитку технології молочних і молоковісних продуктів» є отримання та удосконалення фахових

	знань стосовно новітніх напрямів розвитку технології молочних і молоковмісних продуктів. <i>Основним завданням вивчення дисципліни є отримання знань, умінь та навичок при організації технологій, які передбачають перероблення нетрадиційних видів сировини та молочних продуктів з комбінованим складом сировини.</i> Вивчення дисципліни дозволить фаховому молодшому бакалавру <i>знати:</i> - сутність та доцільність застосування технологічних процесів у виробництві молочних продуктів з комбінованим складом сировини; - технологічні схеми виробництва молочних продуктів з комбінованим складом сировини, їх апаратурне оформлення й оптимальні технологічні режими;; - способи організації технологій, що передбачають перероблення нетрадиційних видів сировини; - вимоги до якості сировини й готової продукції; <i>уміти:</i> - використовувати сучасну нормативну базу; - вибирати технологічні схеми виробництва молочних продуктів, обґрунтувати їх параметри; - застосовувати сучасні прийоми та методики для вирішення конкретних технологічних завдань молочної промисловості; - прогнозувати одержання продуктів стандартної якості; - приймати самостійні рішення в подальшій професійній діяльності; <i>мати навички:</i> - удосконалення технологічних процесів молочної промисловості; - проведення оцінки якості сировини та молочних продуктів; - оптимізації технологічних процесів виробництва основних видів молочних продуктів.
--	--