

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Другий (магістерський)
(назва рівня вищої освіти)

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Магістр
(назва ступеня вищої освіти)

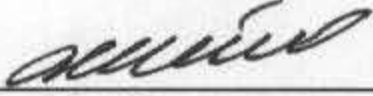
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 18 «Виробництво та технології»
(шифр та назва галузі знань)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 181 «Харчові технології»
(код та найменування спеціальності)

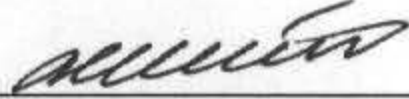
ОСВІТНЯ ПРОГРАМА «Технології зберігання,
консервування та переробки молока»
(найменування освітньої програми)

Затверджено вченою радою Сумського
національного аграрного університету

Голова вченої ради, ректор

 В.І.Ладика
(протокол № 10 від «23» 04. 2018 р.)

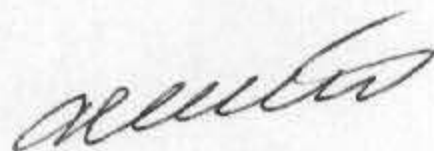
Освітня програма вводиться в дію з 01. 09. 2018р.

Ректор  В.І. Ладика
(наказ № 248-К від «23» 07. 2018 р.)

Суми 2018 р.

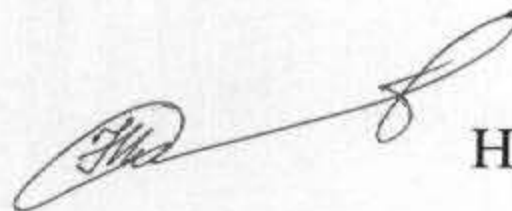
ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
Освітньо-професійної програми

Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи, к.е.н., проф.



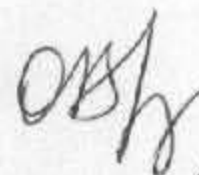
В.М. Жмайлов

Завідувач навчального відділу



Н.В. Колодненко

Декан факультету харчових технологій



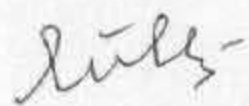
О.В. Радчук

Гарант освітньої програми, д.т.н., проф.



Ф.В.Перцевой

Член проектної групи, к.т.н., проф.



Л.З. Шильман

Член проектної групи, к.т.н., доц.



О.Ю. Мельник

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

Перцевой Ф.В., д-р техн. наук, професор, зав. кафедрою технології харчування;

Шильман Л.З., к-т техн. наук, професор;

Обозная М.В., канд. техн. наук, доцент;

Бідюк Д.О., канд. техн. наук, доцент;

Димитрієвич Л.Р. канд. техн. наук, доцент;

Назаренко Ю.В., канд. техн. наук, доцент, зав. кафедрою технології молока і м'яса;

Болгова Н.В., канд. с.-г. наук, доцент;

Гриньова Д.В., канд. с.-г. наук, доцент;

Божко Н.В., канд. с.-г. наук, доцент;

Тищенко В.І., канд. с.-г. наук, доцент;

Радчук О.В., канд. техн. наук, доцент, декан факультету харчових технологій;

Рожкова Л.Г., канд. техн. наук, доцент, зав. кафедрою інженерних технологій харчових виробництв;

Коноплянченко Є.В. канд. техн. наук, доцент.

1. Профіль освітньої програми «Технології зберігання, консервування та переробки молока» зі спеціальності 181«Харчові технології»

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Сумський національний аграрний університет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – магістр. Кваліфікація – інженер-технолог
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України, наказ № 1565 від 19.12.2016; Україна; до 1 липня 2020 року .
Цикл/рівень	НРК України - 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеню бакалавра або ступеню бакалавра, спеціаліста, магістра за іншою освітньою програмою
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До 1 липня 2019 року
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.sau.sumy.ua/
2 – Мета освітньої програми	
Формування у здобувачів вищої освіти спеціальних і професійних компетентностей, необхідних для організації діяльності підприємств харчової промисловості і ресторанного господарства та вирішення практичних завдань із забезпечення якості харчових продуктів	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань - 18 «Виробництво та технології» Спеціальність - 181 «Харчові технології» Спеціалізація - технології зберігання, консервування та переробки молока
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері молочних технологій при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, які характеризуються комплексністю та

	<p>невизначеністю умов.</p> <p>Об'єктами вивчення та діяльності магістрів є технологічні процеси і харчові продукти.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: основні поняття і принципи проектування та функціонування підприємств харчової промисловості і закладів ресторанного господарства, організація та контролювання відповідного рівня якості та безпечності харчових продуктів, сутність і параметри технологічних процесів їхнього виробництва, принципи розроблення нових та удосконалення існуючих харчових технологій, правила застосування чинної законодавчо-нормативної бази та система аналізу маркетингової діяльності у виробничих умовах.</p> <p>Методи, методики та технології (якими має оволодіти здобувач вищої освіти для застосовування на практиці): комплекс організаційних і технологічних заходів для підвищення ефективності функціонування підприємств, методики і методи контролю якості та безпеки харчових продуктів, планування і розрахунку потреби у ресурсах (матеріальних, фінансових, трудових), розроблення плану діяльності підприємств харчової промисловості.</p> <p>Інструменти та обладнання (об'єкти/предмети, пристрої та прилади, які здобувач вищої освіти вчиться застосовувати і використовувати): сучасне технологічне і лабораторне обладнання та прилади, комп'ютерна техніка та інформаційні технології</p>
<p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p>	<p>Технологічні дослідження та розробки, спрямовані на вирішення комплексних задач з технології виробництва високоякісної молочної продукції на сучасних підприємствах;</p> <p>Розробка методик проведення досліджень, організація, реалізація та аналіз результатів досліджень; аналіз технологічних процесів у виробництві молока і молочної продукції.</p> <p>Загальна/спеціальна освіта в галузі - основні поняття і принципи проектування та функціонування підприємств харчової промисловості, організація та контролювання відповідного рівня якості та безпечності харчових продуктів, технологічних процесів їх виробництва, принципи розроблення нових та удосконалення існуючих харчових технологій, правила застосування чинної законодавчо-нормативної бази та система аналізу маркетингової діяльності у</p>

	<p>виробничих умовах.</p> <p>Предметна область спеціальності:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки (6 кредитів ЄКТС, 180 годин); – цикл професійної та практичної підготовки (28 кредитів ЄКТС, 840 годин); – за вільним вибором (39 кредити ЄКТС, 1170 годин); – виробнича та дослідницька практика (8 кредитів, 240 годин); <p>державна атестація (9 кредитів, 270 годин).</p> <p>Ключові слова: харчові технології, технологічний процес, проектування, безпечність продукції, харчова промисловість, харчування.</p>
Особливості програми	<p>Програма передбачає широку дослідницьку діяльність у галузі переробки та харчування, участь у різноманітних форумах і конкурсах, наскрізну виробничу практику. Здобувач вищої освіти повинен володіти професійними знаннями, вміти скласти наукові звіти, літературні огляди та наукові публікації за результатами удосконалення технологій; вміти використовувати отримані результати у виробничій діяльності.</p>
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Випускники здатні виконувати професійну роботу на підприємствах харчової промисловості і ресторанного господарства та у галузевих організаціях різних видів діяльності і форм власності відповідно до Національного класифікатора України «Класифікатор професій» ДК 003:2015, на фахову підготовку з яких може бути спрямована освітньо-професійна програма за спеціальністю харчові:</p> <p>1210.1 Керівники підприємств, установ та організацій, 1222.1 Головні фахівці-керівники та технічні керівники виробничих підрозділів у промисловості, 1237.1 Головні фахівці - керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники, 1312 Керівники малих підприємств без апарату управління в промисловості, 2149.2 Інженери (інші галузі інженерної справи), 2310.2 Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів, 2447.1 Наукові співробітники (проекти та програми), 2471 Професіонали з безпеки та якості.</p> <p>Місце працевлаштування: науково-дослідні, проектно-</p>

	технологічні установи, переробні і харчові підприємства, структурні підрозділи Міністерства аграрної політики та продовольства України, ВНЗ, коледжі та ін. Фахівець здатний виконувати професійну роботу, перелік якої подається відповідно до класифікатора професій ДК 003-95 і може займати відповідно до ДК 003-95 такі первинні посади: інженер-дослідник, інженер-технолог, та ін.
Подальше навчання	Магістр з харчових технологій може продовжити навчання в університеті та іншій науковій установі відповідного рівня акредитації за програмою третього (освітньо-наукового) рівня
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	- студентоцентроване навчання, самонавчання, професійно-орієнтоване навчання, індивідуально-творчий та практичний підходи; - лекції, лабораторні роботи, семінари, практичні заняття в малих групах, самостійна робота на основі підручників та конспектів, консультації із викладачами, підготовка магістерської роботи (за рекомендацією керівника освітньої програми).
Оцінювання	- накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання студентів за усі види аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, спрямовані на опанування навчального навантаження з освітньої програми: поточний контроль, поетапний, модульний, підсумковий контроль, професійно-виконавські кваліфікаційні экзамени; - письмові, усні экзамени, тестування, ессе, презентації, складання науково-дослідної програми, залік з виробничої та дослідницької практики, курсова робота.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Магістр (рівень 7): Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі різного рівня складності у процесі навчання, із застосуванням базових та спеціальних теоретичних знань, розвинутої системи логічного мислення, комплексу теорій та методів фундаментальних і прикладних наук та розв'язувати практичні проблеми технічного і технологічного характеру у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та ресторанного господарства.
Загальні компетентності (ЗК)	1. Знання теорії, закономірностей, методів (алгоритмів) і способів діяльності, що достатні для формування та впровадження власної моделі

	<p>професійної діяльності, в тому числі в екстремальних умовах</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Здатність управляти виробничими процесами, приймати раціональні технічні й технологічні рішення 3. Навички роботи з автоматизованими системами управління виробничими процесами 4. Здатність організовувати господарські зв'язки підприємств 5. Здатність організовувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці: забезпечувати технологічні та санітарно-гігієнічні режими, техніку безпеки на підприємстві, екологічну чистоту роботи підприємства 6. Знання й застосування на практиці принципів ресурсо- та енергозаощадження .
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність використовувати професійно-профільовані знання для проведення та реалізації інноваційних наукових проектів фундаментального та прикладного спрямування 2. Здатність використовувати професійно-профільовані знання для впровадження наукових розробок у виробництво 3. Уміння відтворити досвід практичної діяльності шляхом самостійного вибору та застосування типових методів (алгоритмів) діяльності у стандартних умовах 4. Здатність використовувати професійно-профільовані знання в галузі стандартизації для розроблення нормативних документів на сировину, матеріали, проміжні та кінцеві продукти, процеси та послуги.
<p>7 — Програмні результати навчання</p>	
	<p><i>Науково-дослідна діяльність:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • знання та розуміння теорії і методології системного аналізу, етапів реалізації системного підходу при дослідженні процесів і явищ в харчових і переробних технологіях, вміння та навички використовувати методологію системного аналізу у наукових дослідженнях; • розробка програм та робочих планів наукових досліджень; • збір, обробка, аналіз та систематизація науково-технічної інформації вітчизняного та зарубіжного досвіду; • розробка методик проведення експериментів, опанування нових методик досліджень, а також організація, проведення та аналіз результатів

	<p>експериментів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • створення оптимізаційних моделей технологій. • підготовка науково-технічних звітів, оглядів і наукових публікацій за результатами виконаних досліджень, їх впровадження у виробництво. <p><i>Проектно-технологічна діяльність:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • корегувати і вдосконалювати технологічні процеси; • розроблювати та впроваджувати інноваційні прийоми і методи праці; • оптимізувати використання всіх видів ресурсів підприємства, управляти матеріальними і фінансовими потоками у межах логістичної системи підприємства; • впроваджувати інноваційні технології; • впроваджувати технічні завдання щодо реконструкції та модернізації підприємства; • впроваджувати заходи щодо підвищення якості та безпечності продукції згідно з вимогами систем HACCP та ISO; • проведення консультацій з питань інноваційних технологій в переробній і харчовій галузі.
8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Наявність проектної групи, забезпечення підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, забезпечення відповідності наукового ступеню або вченого звання науково-педагогічного працівника викладаємій дисципліні. Наявність випускової кафедри.
Матеріально-технічне забезпечення	Наявність бібліотеки; лабораторій та кабінетів: хімії, інженерної та комп'ютерної графіки, проектування, технології виробництва харчової продукції, методів контролю якості продукції, обладнання, науково-дослідні; спортивного комплексу; їдальні; комп'ютерного класу; гуртожитку; медичного пункту
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Наявність методичного забезпечення практичних, семінарських, лабораторних робіт, завдань для самостійної роботи студентів, питань для поточного і підсумкового контролю, завдань для комплексної контрольної роботи. Методичне забезпечення курсового проектування. Забезпечення програмами і базами для проходження практик. Наявність читальних залів, підручників, навчальних посібників, періодичних фахових видань.
9 — Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Договір №1864 від 04.04.2016р. «Про співробітництво у науково-освітній сфері між Сумським національним

	аграрним університетом і Харківським державним університетом харчування і торгівлі на 2016-2020р.р.
Міжнародна кредитна мобільність	Угода №R-DOP.0161.6.19.2016 про співпрацю між Сумським національним аграрним університетом та Економічним університетом у Вроцлаві
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	За додатковими угодами

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК1.	Інтелектуальна власність	3,0	Екзамен
ОК2.	Ділова іноземна мова	3,0	Екзамен
ОК3.	Управління розвитком персоналу	3,0	Диф. залік
ОК4.	Маркетингові дослідження та управління інвестиційними проектами	3,0	Диф. залік
ОК5.	Інформаційні технології в наукових дослідженнях	3,0	Екзамен
ОК6.	Охорона праці в галузі та цивільний захист	3,0	Диф.залік
ОК7.	Науково-дослідна робота	18,0	Екзамен
ОК8.	Енергоменеджмент та енергоефективна експлуатація техніко-технологічних об'єктів переробної галузі	4,0	Диф. залік
ОК9.	Сучасні таропакувальні матеріали та середовища	3,0	Диф.залік
ОК10.	Оптимізація техніко-технологічних об'єктів переробної галузі	3,0	Диф. залік
ОК11.	Виробнича практика	2,0	Диф.залік
ОК12.	Дослідницька практика	6,0	Диф.залік
ОК13.	Державна атестація: виконання та захист магістерської роботи або здача комплексного державного іспиту	6,0	Атестація екзаменаційною комісією
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		60 кредити ECTS	
Вибіркові компоненти ОП			
ВК1.	Аграрна політика	3,0	Диф.залік

ВК2.	Методологія наукових досліджень	3,0	Диф.залік
Вибірковий блок 1(Спеціалізація «Технології зберігання, консервування та переробки молока»)			
ВБ 1.1.	Інноваційні технології молочних продуктів	12,0	Екзамен, публічний захист КР перед комісією
ВБ1.2.	Управління якістю продукції молокопереробних виробництв	3,0	Екзамен
ВБ1.3.	Інноваційний інжиніринг молокопереробних підприємств	5,0	Диф.залік, публічний захист КП перед комісією
ВБ1.4.	Технології молочних продуктів функціонального призначення	4,0	Екзамен
ВБ1.5.	Безвідходні технології молокопереробних виробництв	3,0	Диф.залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		30 кредитів ECTS	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90 кредитів ECTS	

2.2. Структурно-логічна схема ОП
Короткий опис логічної послідовності вивчення компонентів освітньої програми.

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Структурно-логічне місце
1	2	
Обов'язкові компоненти ОП		
ОК1.	Інтелектуальна власність	Після ОК5., ОК7., ОК9
ОК2.	Ділова іноземна мова	висхідне
ОК3.	Управління розвитком персоналу	Після ОК2., ОК10.
ОК4.	Маркетингові дослідження та управління інвестиційними проектами	Після ОК5., ОК7, ОК8, ОК 10.
ОК5.	Інформаційні технології в наукових дослідженнях	Після ОК7., ОК10.
ОК6.	Охорона праці в галузі та цивільний захист	Після ОК7., ОК8, ОК10.
ОК7.	Науково-дослідна робота	висхідне
ОК8.	Енергоменеджмент та енергоефективна експлуатація техніко-технологічних об'єктів переробної галузі	висхідне
ОК9.	Сучасні таропакувальні матеріали та середовища	Після ОК7.
ОК10.	Оптимізація техніко-технологічних об'єктів переробної галузі	висхідне
ОК11.	Виробнича практика	Після ОК7., ОК8, ОК10.
ОК12.	Дослідницька практика	Після ОК5., ОК7, ОК10.
ОК13.	Державна атестація: виконання та захист магістерської роботи або здача комплексного державного іспиту	Після виконання навчального плану
Вибіркові компоненти ОП		
ВК1.	Аграрна політика	Після ОК3., ОК4, ОК7
ВК2.	Методологія наукових досліджень	Після ОК5., ОК7, ОК10.
Вибірковий блок 1 (Спеціалізація «Технології зберігання, консервування та переробки молока»)		
ВБ 1.1.	Інноваційні технології молочних продуктів	Після ОК1., ОК7, ОК8, ОК9, ОК 10.
ВБ1.2.	Управління якістю продукції молокопереробних виробництв	Після ОК7, ОК8, ОК9, ОК 10.
ВБ1.3.	Інноваційний інжиніринг молокопереробних підприємств	Після ОК5., ОК7, ОК8, ОК9, ОК 10.
ВБ1.4.	Технології молочних продуктів функціонального призначення	Після ОК1., ОК7, ОК8, ОК9, ОК 10.
ВБ1.5.	Безвідходні технології молокопереробних виробництв	Після ОК7, ОК8, ОК9, ОК 10.

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми *«Технології зберігання, консервування та переробки молока»* спеціальності 181 *«Харчові технології»* проводиться у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому освітнього ступеня магістр із присвоєнням кваліфікації: інженер-технолог за спеціалізацією: технології зберігання, консервування та переробки молока.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Загальні компетентності				
1. Знання та розуміння теорії, закономірностей, методів (алгоритмів) і способів діяльності, що достатні для формування та впровадження власної моделі професійної діяльності, в тому числі в екстремальних умовах.	+		+	+
2. Здатність управляти виробничими процесами, приймати раціональні технічні й технологічні рішення.	+	+	+	+
3. Навички роботи з автоматизованими системами управління виробничими процесами.		+	+	+
4. Здатність організувати господарські зв'язки підприємств.	+	+	+	
5. Здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці: забезпечувати технологічні та санітарно-гігієнічні режими, техніку безпеки на підприємстві, екологічну чистоту роботи підприємства.	+	+		+
6. Знання й застосування на практиці принципів ресурсо- та енергозаощадження.	+	+	+	
Спеціальні (фахові) компетентності				
1. Здатність використовувати професійно-профільовані знання для проведення та реалізації інноваційних наукових проєктів фундаментального та прикладного спрямування.	+	+	+	+
2. Здатність використовувати професійно-профільовані знання для впровадження наукових розробок у виробництво.	+	+	+	+
3. Уміння відтворити досвід практичної діяльності шляхом самостійного вибору та застосування типових методів (алгоритмів) діяльності у стандартних умовах.	+	+		+
4. Здатність використовувати професійно-профільовані знання в галузі стандартизації для розроблення нормативних документів на сировину, матеріали, проміжні та кінцеві продукти, процеси та послуги.	+	+	+	+

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)
відповідними компонентами освітньої програми**

Програмні результати навчання	Інтегральна	Компетентності									
		Загальні компетентності						Спеціальні компетентності			
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
1	+	+	+					+	+	+	+
2	+			+				+	+		+
3	+	+		+		+	+	+	+	+	+
4	+	+	+	+			+	+	+		
5	+	+		+			+	+	+	+	
6	+	+							+		+
7	+			+			+		+	+	+
8	+	+	+		+			+	+	+	
9	+		+	+	+	+			+	+	
10	+	+					+	+			+
11	+		+				+		+		
12	+					+					+
13	+	+			+			+	+		