

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет харчових технологій
Кафедра технологій та безпеки харчових продуктів

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

**ОК24 КРАФТОВІ ТЕХНОЛОГІЇ РОСЛИННИХ ОЛІЙ,
КОНСЕРВОВАНИХ ОВОЧІВ ТА ФРУКТІВ**

Спеціальність	G13 «Харчові технології»
Освітньо-професійна програма	Крафтові технології та гастрономічні інновації
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)

Розробник:

Тетяна СИНЕНКО, д.ф., доцент кафедри технологій та безпеки харчових продуктів

Розглянуто та схвалено на затверджено на засіданні кафедри технологій та безпеки харчових продуктів (назва кафедри)	протокол від _____ № _____
	Завідувач кафедри _____ (підпис) <u>Марина САМІЛИК</u> (ім'я, прізвище)

Погоджено:

Гарант ОПП

_____ **Марина САМІЛИК**
(підпис)

Декан факультету харчових технологій

_____ **Наталія БОЛГОВА**
(підпис)

Рецензія на робочу програму надана

_____ **к.т.н., доц. Оксана МЕЛЬНИК**
(підпис)

_____ **к.с-г.н., доц. Василь ТИЩЕНКО**
(підпис)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації _____

(підпис) (ім'я, прізвище)

Зареєстровано в електронній базі: дата: _____ р.

© СНАУ, 20____ рік

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

[illegible]

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	ОК23 Крафтові технології рослинних олій, консервованих овочів та фруктів			
2.	Статус ОК	Обов'язковий			
3.	Факультет/кафедра	Факультет харчових технологій, кафедра технологій та безпеки харчових продуктів			
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для	ОПП «Крафтові технології та гастрономічні інновації» (2025 рік) G13 «Харчові технології»			
5.	Рівень НРК	6-й рівень			
6.	Семестр та тривалість вивчення	6 семестр, 1-15 тижнів			
7.	Кількість кредитів ЄКТС	5,0			
8.	Загальний обсяг годин та їх розподіл 150	Контактна робота (заняття)			Самостійна робота
		Лекційні	Практичні/семінарські	Лабораторні	
		30	-	44	76
9.	Мова навчання	українська			
10.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Синенко Тетяна Павлівна , доктор філософії, доцент кафедри технологій та безпеки харчових продуктів			
10.1	Контактна інформація	каб. 317м, тел.: +380684870521, e-mail: tatiana.synenko@snau.edu.ua			
11.	Загальний опис освітнього компонента	Освітній компонент «Крафтові технології рослинних олій, консервованих овочів та фруктів» спрямований на формування у здобувачів глибоких знань і практичного досвіду щодо організації та контролю переробки рослинної сировини, а саме олійних культур, овочів та фруктів, при виробництві крафтових харчових продуктів.			
12.	Мета освітнього компонента	формування у здобувачів вищої освіти теоретичних і практичних знань із основних принципів функціонування крафтових харчових підприємств по виробництву рослинних олій, овочево-фруктових консервів; набуття необхідних навичок, які дають змогу керувати процесами та технологічними операціями виробництва крафтової олійної продукції та консервованих овочів та фруктів, оцінювати якість сировини рослинного походження і готових продуктів; вміння визначати закономірності та перспективи розвитку асортименту крафтової олійної продукції і консервованих овочів та фруктів.			
13.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на попередньому вивченні дисциплін «Теоретичні основи харчових виробництв», «Харчова мікробіологія», «Методи контролю харчових продуктів», «Процеси і апарати харчових виробництв» 2. Освітній компонент є основою для написання кваліфікаційної роботи			
14.	Політика академічної доброчесності	Вивчення навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності та дотриманні вимог, які зазначені в «Положенні академічної доброчесності Сумського національного аграрного університету».			
15.	Посилання на курс	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=5759			
16.	Ключові слова	крафтове виробництво, міні-виробництво, рослинна сировина, фрукти, овочі, плоди, ягоди, олія, консервування			

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК			Як оцінюється РНД
	ПР 1	ПР 8	ПР30	
ДРН1. Демонструвати знання основних теоретичних принципів переробки рослинної сировини в галузі крафтових харчових технологій.	x			Модульні контрольні роботи (онлайн-тести в Moodle); захист індивідуального або групового проєкту крафтового продукту; подання технологічної схеми та пояснювальної записки; захист лабораторних завдань; рецензування робіт інших студентів (peer-review).
ДРН2. Розробляти та удосконалювати технології крафтових олій, консервованих овочів та фруктів з підвищеною харчовою цінністю з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі.		x		
ДРН3. Вміти впроваджувати інноваційні технології у процеси переробки олійних культур, овочів та фруктів, забезпечуючи виробництво крафтової олійної продукції та овочево-фруктових консервів на засадах сталого розвитку.			x	
ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЩО ВДОСКОНАЛЮВАТИМУТЬСЯ/ НАБУВАТИМУТЬСЯ В ПРОЦЕСІ НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ				
Сучасні технології заморожування ягід				Форма підтвердження
Загальні: здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; здатність виявляти ініціативу та підприємливість; навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.				результатів навчання: Сертифікат про успішне завершення навчання із зазначенням кількості годин. Автентичність сертифікату можна перевірити за посиланням на ньому.
Фахові: демонструвати практичні знання з технологій заморожування ягід.				

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу		Рекомендована література	
	Аудиторна робота			СР
	Лк	Лб		
Модуль 1				
Лекція 1. Теоретичні основи переробки рослинної сировини 1. Класифікація рослинної сировини для переробки в умовах крафтового виробництва 2. Принципи зберігання та консервування продукції рослинництва	2			1-4, 6, 10, 14
Лабораторне заняття 1 <i>Моделювання напрямків переробки рослинної сировини в умовах крафтового виробництва</i>		2		
Питання самостійного вивчення Сучасний стан переробки рослинної сировини в галузі крафтових харчових виробництв Україні та світі Технологічні методи зменшення псування рослинної сировини та продукції з неї			5	
Лекція 2. Стан та перспективи розвитку крафтової оліє-жирової галузі 1. Світові тенденції вирощування олійних культур і виробництва олій на міні-підприємствах 2. Проблеми та виклики з якими стикаються крафт виробники оліє-жирової галузі 3. Асортимент крафтової олійної продукції та її конкурентні переваги	2			1-11
Лабораторне заняття 2 <i>Порівняльна характеристика крафтової олійної продукції</i>		2		
Питання самостійного вивчення Вектори розвитку світової та української олійно-жирової галузі			5	
Лекція 3. Олійна сировина 1. Класифікація та характеристика насіння й плодів олійних рослин 2. Класифікація сировини ефіроолійних культур 3. Залежність між якістю сировини та якістю олії	2			1-10
Лабораторне заняття 3 <i>Оцінка якості олійної сировини</i>		2		
Питання самостійного вивчення Характеристика локальних олійних культур в Україні та світі Нетрадиційна олійна сировина Олієвімісні відходи харчових виробництв			5	
Лекція 4. Основи переробки олійної сировини в умовах крафтового виробництва 1. Вимоги до умов зберігання олійної сировини 2. Підготовка олійної сировини до переробки 3. Характеристика способів отримання крафтової олійної продукції	2			1-10
Лабораторне заняття 4 <i>Моделювання технології отримання рослинних олій в умовах</i>		2		

<i>крафтового виробництва</i>				
Лабораторне заняття 5 <i>Продуктові розрахунки виробництва рослинних олій</i>		2		
Питання самостійного вивчення Інноваційні технологічні рішення виробництва крафтової олійної продукції			5	
Лекція 5. Механічний спосіб виробництва крафтової олійної продукції 1. Підготовка олійної сировини до переробки 2. Волого-теплова обробка 3. Віджим олії 4. Очищення олії від механічних домішок 5. Упаковка та зберігання крафтової олійної продукції	2			
Лабораторне заняття 6 <i>Виробництво рослинної олії в лабораторних умовах (холодне пресування)</i>		2		1-10
Лабораторне заняття 7 <i>Виробництво рослинної олії в лабораторних умовах (гаряче пресування)</i>		2		
Питання самостійного вивчення Екстракційний спосіб виробництва рослинних олій Рафінування рослинних олій Сучасні тренди упаковки для крафтової олійної продукції			5	
Лекція 6. Технології виробництва окремих видів крафтової олійної продукції 1. Крафтова олійна продукція із насіння 2. Крафтова олійна продукція із плодів 3. Крафтова олійна продукція із горіхів	2			
Лабораторне заняття 8 <i>Виробництво рослинної олії із різної сировини в лабораторних умовах (плодів)</i>		2		1-10
Лабораторне заняття 9 <i>Виробництво рослинної олії із різної сировини в лабораторних умовах (горіхів)</i>		2		
Питання самостійного вивчення Технологія спеціальних та екзотичних видів крафтової олійної продукції Приклади продуктових розрахунків крафтової олійної продукції			5	
Лекція 7. Утилізація побічних продуктів олійної продукції 1. Характеристика відходів при виробництві олійної продукції 2. Характеристика шроту та його використання для виробництва продуктів харчування та кормів	2			
Лабораторне заняття 10 <i>Виготовлення продуктів із відходів олійної сировини в лабораторних умовах</i>		2		1-10
Питання самостійного вивчення Технології продукції із похідних продуктів виробництва рослинних олій			5	
Модуль 2				
Лекція 8. Стан та перспективи розвитку крафтової консервної галузі 1. Тенденції виробництва плодово-овочевих консервів 2. Проблеми та виклики з якими стикаються крафт виробники консервної галузі	2			1-4, 6-9, 11, 12,

3. Асортимент крафтових плодово–овочевих консервів та її конкурентні переваги				14
Лабораторне заняття 11 <i>Порівняльна характеристика крафтових плодово-овочевих консервів</i>		2		
Питання самостійного вивчення Вектори розвитку світової та української консервної галузі			5	
Лекція 9. Загальні властивості плодово–овочевої сировини як об’єктів зберігання та переробки 1. Особливості плодово–овочевої сировини як об’єкта переробки в умовах крафтового виробництва 2. Хімічний склад та харчова цінність плодів та овочів 3. Фактори псування плодово–овочевої сировини 4. Післязбиральна доробка та зберігання плодів та овочів	2			
Лабораторна робота 12 <i>Дослідження хімічного складу овочів та плодів</i>		2		1-4, 7, 9, 12, 14
Лабораторна робота 13 <i>Розрахунок втрат при зберіганні овочів та плодів</i>		2		
Питання самостійного вивчення Роль хімічного складу плодів та овочів при зберіганні, переробці, харчуванні людини Особливості зберігання окремих видів овочів, плодів, ягід Втрати овочів, плодів, ягід під час зберігання			6	
Лекція 10. Загальні методи консервування плодово–овочевої сировини в умовах крафтового виробництва 1. Біохімічні методи консервування: квашення, соління та мочення 2. Хімічні способи консервування: маринування 3. Фізичні способи консервування: сушіння/дегідратація, заморожування, стерилізація 4. Фізико-хімічні методи: консервування цукром або сіллю	2			
Лабораторне заняття 14 <i>Визначення та порівняння впливу методів консервування плодово-овочевої сировини на збереження сенсорної привабливості, харчової та біологічної цінності</i>		2		1-4, 7, 9, 12, 14
Питання самостійного вивчення Вимоги до якості сировини для виробництва консервів Інноваційні способи консервування рослинної сировини Пакувальні матеріали для консервованої плодово-овочевої сировини			5	
Лекція 11. Специфічні крафтові технології консервованих овочів 1. Технології соління та квашення овочів 2. Технології консервування овочів	2			
Лабораторне заняття 15 <i>Моделювання технологій овочевих консервів. Виготовлення овочевих консервів в лабораторних умовах</i>		2		1-4, 7, 9, 12, 14
Питання самостійного вивчення Останні тенденції в переробці овочів в умовах крафтового виробництва			5	
Лекція 12. Специфічні крафтові технології консервованих плодів та ягід 1. Технології зневоднення плодів та ягід 2. Технології мочення плодів та ягід 3. Технології консервів із цукром: джеми, желе, мармелад, фруктові пасти	2			1-4, 7, 9, 12, 14

Лабораторне заняття 16 <i>Моделювання технологій крафтових консервів з цукром</i>		4		
Лабораторне заняття 17 <i>Виготовлення плодово-ягідних консервів в лабораторних умовах</i>		4		
Питання самостійного вивчення Останні тенденції в переробці плодів та ягід			5	
Лекція 13. Технологія соків та компотів 1. Особливості виробництва натуральних соків 2. Технологічні приготування плодово-овочевих соків 3. Технологічні приготування фруктово-ягідних соків 4. Технологічні приготування фруктово-ягідних компотів	2			1-4, 7, 9, 12
Лабораторне заняття 18 <i>Ознайомлення із вимоги до якості сировини для виробництва натуральних соків. Продуктові розрахунки при консервування</i>		2		
Питання самостійного вивчення Фізіологічні та біохімічні основи виробництва соків Вторинна сировина при виробництві соків та способи її використання в харчовій промисловості			5	
Лекція 14. Особливості переробки горіхів 1. Приймання та первинна переробка горіхів 2. Технологія зберігання та сушіння горіхів	2			1-4, 12-14
Лабораторна робота 19 <i>Дослідження якості горіхів та продуктів їх переробки</i>		2		
Лабораторна робота 20 <i>Моделювання технології переробки горіхів в лабораторних умовах</i>		2		
Питання самостійного вивчення Вторинна сировина при переробці горіхів та способи її використання в харчовій промисловості			5	
Лекція 15. Особливості зберігання та переробки бульб картоплі 1. Характеристика бульб картоплі як об'єкта зберігання 2. Післязбиральна доробка і зберігання бульб картоплі 3. Переробка бульб картоплі: заморожування, зневодження	2			1-4, 12-14
Лабораторна робота 21 <i>Оцінка якості продовольчої картоплі</i>		2		
Лабораторна робота 22 <i>Виробництво картопляних напівфабрикатів та готової продукції в лабораторних умовах</i>		2		
Питання самостійного вивчення Способи зберігання бульб картоплі різного цільового призначення			5	
Усього за курс	30	44	76	
Неформальна освіта				
Сучасні технології заморожування ягід: 1. Світовий ринок заморожених ягід 2. Заморожування ягід. Фізика процесу 3. Технологічний процес та обладнання для заморожування ягід 4. Виробничий процес. Підготовка та заморожування 5. Виробничий процес. Сортування та пакування 6. Специфікації, якість та харчова безпека			2	https://courses.agriacademy.org/courses/course-v1:EBRD+BERRIES101+2022-T3/about

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Кількість годин
ДРН1, ДРН2, ДРН3	Лекції з мультимедійним супроводом; Практичні заняття з розв'язанням виробничо-технологічних задач; Робота з відеоматеріалами про крафтові виробництва; Онлайн-екскурсії до малих підприємств; Дискусії та кейс-методи (аналіз виробничих ситуацій)	74	Дослідницькі міні-проекти; Самостійна робота з фаховою літературою та нормативними документами; Онлайн-курс (неформальна освіта)	76

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
Модуль 1 (50 балів):			
1	Захист лабораторних робіт (10 ЛБ по 2 балів)	20 балів / 20%	протягом 5 днів після заняття
2	Індивідуальне (групове) завдання – дослідницький міні-проект	10 балів / 10 %	7 тиждень
3	Тестування (тест множинного вибору)	20 балів / 20%	7 тиждень
Модуль 2 (50 балів):			
4	Захист лабораторних робіт (12 ЛБ по 2 балів)	24 балів / 24%	протягом 5 днів після заняття
5	Індивідуальне (групове) завдання – дослідницький міні-проект	10 балів / 10 %	15 тиждень
6	Тестування (тест множинного вибору)	16 балів / 16%	15 тиждень
7	<i>Неформальна освіта (додатково)</i>	<i>10 балів / 10 %</i>	<i>15 тиждень</i>

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Усний захист лабораторних робіт (за 1 лабораторну роботу)	0 балів <i>Студент не відпрацював лабораторну роботу</i>	-	1 бал <i>Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні</i>	2 бали <i>Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми</i>
Індивідуальне (групове) завдання – дослідницький міні-проект	0-1 бал <i>Студент виконав теоретичне дослідження, але не розкрив актуальність, мету та завдання обраної тематики дослідження (проєкту)</i>	2-4 бали <i>Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні, не достатньо обґрунтовано актуальність досліджуваної тематики, не проведено порівняння, не надано обговорення результатів</i>	5-7 балів <i>Виконано усі вимоги завдання, але відсутні елементи практичного застосування</i>	7-10 балів <i>Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, вдумливість, надано порівняння та обговорення результатів, запропоновано власне вирішення проблеми, відображено практичне застосування результатів</i>
Тестування (тест множинного вибору)	<i>Тест включає 20/24 питань, кожне з яких оцінюється в 1 бал</i>			
Неформальна освіта (додатково)	<i>За успішно пройдений онлайн-курс, що підтверджено сертифікатом – 10 балів</i>			

5.2. Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Усне опитування після вивчення тем курсу	протягом 5 днів після заняття
2	Усний зворотній зв'язок від викладача та студентів під час лабораторних занять	протягом семестру
3	Зворотній зв'язок у вигляді обговорення проміжного/підсумкового тестування	7, 15 тиждень

Форма підсумкового контролю – **диференційний залік**. Підсумкова кількість балів з дисципліни (максимум 100 балів за семестр) визначається як сума балів за результатами роботи здобувача протягом семестру.

Здобувач **не допускається** до підсумкового контролю з дисципліни, якщо він **пропустив і не відпрацював більше 20% занять**, має не складені модульні контрольні етапи, не виконав обов'язковий перелік видів робіт, завдань (лабораторні роботи та певні індивідуальні завдання), передбачених робочим навчальним планом на семестр з цієї навчальної дисципліни, або має **незадовільний рейтинг** за підсумком семестру (0–41 балів).

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела

1. Крафтові технології рослинних олій, консервованих овочів та фруктів: курс лекцій для здобувачів освітньо-професійної програми «Крафтові технології та гастрономічні інновації» денної форми здобуття освіти ступеню вищої освіти «Бакалавр» / уклад. Т.П. Синенко, Є.В. Демидова. Суми: СНАУ, 2025 р. с. 148. (*Протокол №4 від 25 лютого 2025 р.*)
2. Крафтові технології рослинних олій, консервованих овочів та фруктів. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт для здобувачів освітньо-професійної програми «Крафтові технології та гастрономічні інновації» денної форми здобуття освіти ступеню вищої освіти «Бакалавр» / уклад. Т.П. Синенко, Є.В. Демидова. Суми: СНАУ, 2025 р. с. 92. (*Протокол №5 від 25 лютого 2025 р.*)
3. Крафтові технології рослинних олій, консервованих овочів та фруктів. Методичні рекомендації до самостійних робіт для здобувачів освітньо-професійної програми «Крафтові технології та гастрономічні інновації» денної форми здобуття освіти ступеню вищої освіти «Бакалавр» / уклад. Т.П. Синенко, Є.В. Демидова. Суми: СНАУ, 2025 р. с. 89. (*Протокол №5 від 25 лютого 2025 р.*)
4. Крафтові технології харчових виробництв: підручник для студентів зі спеціальності 181 «Харчові технології» денної та заочної форм навчання, ступеня вищої освіти «Бакалавр» / уклад. М. М. Самілик, Н. В. Болгова, Т. П. Синенко. Суми, СНАУ. 2024. – 252 с.

6.2. Додаткові джерела

5. Frolova N., Yushchenko N., Korablova O., Voitsekhivskiy V., Ocheretna A., Synenko T. Comparative Study of Carvones from Various Essential Oils and Their Ability to Increase the Stability of Fat-Containing Products. *Journal of Ecological Engineering*. 2021. №22(3). P. 239–248.
6. Marina M. Samilyk, Evgenia V. Demidova, Natalia V. Bolgova Waste-free technology of processing wild plant raw materials. *Journal of Chemistry and Technologies*. 2022. №30(3). P. 394–403.
7. Meneguzzo F., Zabini F., Meneguzzo F., Zabini F. Sustainable and Affordable Technologies for Food Processing. *Agri-food and Forestry Sectors for Sustainable Development: Innovations to Address the Ecosystems-Resources-Climate-Food-Health Nexus*. 2021. p. 77–93.
8. Morozova A., Khmil V. Craft Production in Ukraine: Essence and Ways of Promotion. *Oblik i finansi*. 2023. №101. P. 107–113.
9. Rahman M. S. Handbook of Food Preservation. CRC Press, 2020. p. 1072.
10. Благополучна А., Ляховська Н., Нещадим Л. Безвідходні технології міні-виробництв. *Економічні горизонти*, 2022. №1(19). С. 32–38.
11. Красноручський О. Брендинг та крафтові технології аграрних підприємств: стратегічний аспект. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2023. №2. С. 19–24.
12. Панасюк С. Г., Тараймович І. В. Інноваційна технологія перероблення овочів та фруктів для крафтових агровиробництв. *Сільськогосподарські машини*. 2021. №46. С. 85–92.
13. Пуригін І. О., Назаренко Ю. В., Синенко Т. П. Вибір раціонального способу сушіння груш в умовах крафтового виробництва. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Технічні науки*. 2024. №37. С. 49–55.
14. Тараймович І. Перспективи перероблення рослинної сировини в умовах крафтових виробництв та малого підприємництва. *Наука та освіта: стан, проблеми, перспективи*. 2023. С. 458.

6.3. Електронні ресурси

European Food Safety Authority (EFSA) [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://www.efsa.europa.eu>

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://www.fao.org>

НАССР in Ukraine – Впровадження НАССР на малих підприємствах [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://haccp.org.ua>

International Union of Food Science and Technology (IUFoST) [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://www.iufost.org>

ProAgro Group – Агропромислові новини та аналітика ринку [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://proagro.com.ua>

Всеукраїнський портал крафтової продукції CRAFTWORK [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://craftwork.com.ua>

Наукова бібліотека Сумського національного аграрного університету [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://library.snau.edu.ua>

Український проєкт підтримки малого бізнесу в агросекторі (UHBDP) [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://uhbdp.org>