

МОН УКРАЇНИ  
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА  
(УНУС)

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**«Технології зерна та зернопродуктів»**

**Другого рівня вищої освіти**  
**за спеціальністю 181 «Харчові технології»**  
**галузь знань 18 «Виробництво та технології»**  
**Кваліфікація: магістр з харчових технологій**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ**

Голова Вченої ради

\_\_\_\_\_ /Олена НЕПОЧАТЕНКО/

(протокол №\_\_ від \_\_\_\_\_ 2022 р.)

Освітня програма вводиться в дію

з 01 вересня 2022 р.

Ректор \_\_\_\_\_ /Олена НЕПОЧАТЕНКО/

(наказ №\_\_ від \_\_\_\_\_ 2022 р.)

## ПЕРЕДМОВА

Освітня програма «Технології зерна та зернопродуктів» підготовки магістра за спеціальністю 181 «Харчові технології» галузі знань 18 «Виробництво та технології» є нормативним документом, що визначає передумови навчання, можливості подальшого працевлаштування випускників, перелік компетентностей та програмних результатів навчання.

Освітньо-професійна програма спеціальності 181 «Харчові технології» розроблено робочою групою у складі:

№ п/п	ПІБ	Посада	Науковий ступінь, вчене звання	Підпис
НПП				
1	Володимир НОВІКОВ (гарант)	доцент	кандидат технічних наук, доцент	
2	Яна ЄВЧУК	доцент	кандидат технічних наук, доцент	
3	Олена ЄРЕМЕЄВА	доцент	кандидат технічних наук, доцент	
4	Катерина КОСТЕЦЬКА	доцент	кандидат сільськогосподарських наук, доцент	
5	Олена ГЕРАСИМЧУК	доцент	кандидат сільськогосподарських наук, доцент	
5	Валерія ЖЕЛЄЗНА	доцент	кандидат сільськогосподарських наук	
Залучені стейкхолдери				
№ п/п	ПІБ	До якої групи стейкхолдерів належить	Науковий ступінь, вчене звання	
1	Наталія МАТВИЄНКО	Роботодавець, начальник Вікторівської та Будищанської дільниці ТОВ Кононівський елеватор	-	
2	Володимир КУЛЬБІЦЬКИЙ	Роботодавець, головний інженер філії «ДПЗКУ» «Уманський елеватор»	-	
3	Олена БУГЕРА	Здобувач вищої освіти	-	

Програма погоджена: на засіданні кафедри харчових технологій (протокол № 2 від 25. 03. 2022 р.); Вченою радою інженерно-технологічного факультету (протокол № 7 від 07. 04. 2022 р.); схвалена Науково-методичною радою Уманського НУС (протокол № 5 від 18. 05. 2022 р.).

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. **ТОВ СП «НІБУЛОН»**
2. **ПРАТ «ЛЕБЕДИНСЬКИЙ НАСІННЄВИЙ ЗАВОД».**

**1. Профіль освітньої програми зі спеціальності  
181 «Харчові технології»**

1 – Загальна інформація	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Уманський національний університет садівництва, Інженерно-технологічний факультет, Кафедра технології зберігання і переробки зерна
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Магістр Магістр з харчових технологій
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Технології зерна та зернопродуктів "Technologies of grain and grain products"
<b>Тип диплома та обсяг освітньої програми</b>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС термін навчання 1 рік 4 місяці
<b>Наявність акредитації</b>	Акредитується вперше
<b>Цикл/рівень</b>	FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень; НРК України – 7 рівень.
<b>Передумови</b>	Наявність диплома бакалавра, спеціаліста. Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Уманського національного університету садівництва», затвердженими Вченою радою УНУС
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	2 роки
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://ects.udau.edu.ua/">http://ects.udau.edu.ua/</a>
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка професіоналів і управлінців в області технологій зберігання, перероблення зерна та насіння, які здатні з науково-практичним підходом ефективно вирішувати складні виробничі завдання за невизначеності умов, формувати ефективну стратегію розвитку зернопереробних виробництв із урахуванням сучасних тенденцій харчової промисловості.	
3 – Характеристика освітньої програми	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</b>	Галузь знань 18 «Виробництво та технології». Спеціальність 181 «Харчові технології». <u>Об'єктами вивчення та професійної діяльності магістра з харчових технологій є:</u> харчові продукти та технологічні процеси, зокрема такі, які мають місце під час приймання, транспортування, зберігання та перероблення зерна у тому числі за використання нетрадиційної та малопоширеної сировини.

	<p><u>Теоретичний зміст предметної області</u> становлять харчові технології, наукові концепції, методи та принципи.</p> <p><u>Методи, методики та технології</u> включають технології харчових виробництв (з поглибленим вивченням процесів пов'язаних із технологіями перероблення зерна у тому числі малопоширених та районованих сортів), методи моніторингу якості та безпечності харчових продуктів, методів планування й реалізації наукових досліджень за використання інформаційних та комп'ютерних технологій (у тому числі спеціалізованого програмного забезпечення).</p> <p><u>Інструменти та обладнання:</u> лабораторне технологічне й спеціалізоване обладнання, приладдя та устаткування, потужності навчально-виробничого відділення університету відповідно до вимог потреб освітньої програми (борошномельний, круп'яний, борошномельний комплекси, пекарня), офісна техніка (персональні комп'ютери, спеціалізоване програмне забезпечення).</p>
<p><b>Орієнтація освітньої програми</b></p>	<p>Освітньо-професійна програма орієнтована на підготовку висококваліфікованих фахівців із, організаційними, професійними, практичними знаннями, вміннями та навичками володіння інноваційними методиками наукового дослідження, моделювання та оптимізації технологічних об'єктів харчової промисловості, формування стратегії розвитку діючих переробних підприємств і оцінювання ризику капіталовкладень під час проектування нових, розроблення систем якості та безпечності зернових продуктів на основі кращого вітчизняного та зарубіжного досвіду.</p>
<p><b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b></p>	<p>Підготовка професіоналів та управлінців підприємств і установ зернопереробної промисловості з поглибленими знаннями та вміннями предметної області, які здатні, застосовуючи сучасне лабораторне та/або технологічне устаткування, базове та/або спеціалізоване програмне забезпечення, з науковим підходом ефективно вирішувати складні виробничі ситуації, проводити моніторинг та менеджмент технологічних процесів підприємств зернопереробної галузі.</p>
<p><b>Особливості програми</b></p>	<p>Програма орієнтована на підготовку професіоналів у сфері харчових технологій із поглибленими знаннями та вміннями технологій приймання, транспортування, зберігання та перероблення зерна злакових, олійних, бобових культур; раціонального використання районованих і перспективних сортів рослинної</p>

	<p>сировини для зберігання та перероблення в конкурентоспроможні продукти з поглибленими знаннями і вміннями наукових досліджень (у тому числі із використанням інноваційних методів лабораторного дослідження та застосуванням статистичного аналізу та математичного моделювання й оптимізації виробничих процесів); вмінням формування стратегічного розвитку зернопереробних підприємств та оцінювання ризиків капіталовкладень.</p> <p>Особливість освітньої програми полягає в тому, що 1) основні компоненти ОПП корелюють із актуальними проблемами аграрного сектору України, зокрема зернопереробної галузі (елеваторно-складське господарство, борошномельна, круп'яна, комбікормова промисловість, тощо); 2) пріоритетні напрями досліджень здобувачів вищої освіти пов'язані із якістю, безпечністю та обґрунтуванням цільового призначення районуваних і перспективних сортів рослинної сировини, вирощених в умовах навчально-виробничим відділенням Уманського НУС; 3) поєднання теоретичних аспектів навчання (у тому числі за використання методів, спрямованих на інтенсифікацію набуття соціальних навичок) з практичною та науковою складовою у співпраці з провідними підприємствами зернопереробної промисловості.</p>
<p>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
<p><b>Придатність до працевлаштування</b></p>	<p><b>Наукова, адміністративна, управлінська та дослідницька діяльність у сфері харчових технологій.</b></p> <p><b>Посади згідно класифікатора професій України.</b></p> <p><b>Професійні назви робіт (за ДК 003:2010):</b></p> <p>1210.1 Керівники підприємств, установ та організацій.</p> <p>1222.1. Головні фахівці-керівники та технічні керівники виробничих підрозділів у промисловості</p> <p>1222.2 Начальники (інші керівники) та майстри виробничих ділянок (підрозділів) у промисловості</p> <p>1229 Керівники інших основних підрозділів</p> <p>1237.2 Начальники (завідувачі) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники</p> <p>1312 Керівники малих підприємств без апарату управління в промисловості</p> <p>2149.1 Наукові співробітники (інші галузі інженерної справи)</p> <p>2149.2 Інженери (інші галузі інженерної справи)</p> <p>2310.2 Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів</p>

	<p>2320 Викладачі середніх навчальних закладів  2419.1 Наукові співробітники (маркетинг, ефективність господарської діяльності, раціоналізація виробництва, інтелектуальна власність)  2419.2 Професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності  2447.1 Наукові співробітники (проекти та програми)  2447.2 Професіонали з управління проектами та програмами  2471 Професіонали з контролю за якістю  3436.3 Помічники керівників малих підприємств без апарату управління  3560 Фахівці зі зберігання та переробки зерна</p>
<p><b>Подальше навчання</b></p>	<p><b>Навчання для розвитку та самовдосконалення у науковій та професійній сферах діяльності, а також інших споріднених галузях наукових знань:</b>  підготовка на 3-ому (освітньо-науковому) рівні НРК України в галузі харчових технологій; освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії (у т. ч. і закордоном), що містять додаткові освітні компоненти.</p>
<p><b>5 – Викладання та оцінювання</b></p>	
<p><b>Викладання та навчання</b></p>	<p>Проблемно-орієнтоване й студентоцентроване навчання мета якого є набуття практичних результатів, достатніх для розв'язання комплексних завдань, наближених до умов сучасного виробництва. Лекційні курси поєднуються з лабораторними й практичними заняттями, предметними діалогами із представниками підприємств зернопереробної промисловості та/або суміжних галузей, диспуатами, «мозковими штурмами», виконанням кейсів, звітуванням за результатами практичної підготовки та виконання курсового проєкту, виконанням кваліфікаційної роботи.  Значна кількість часу відведена дослідницькій та пошуковій роботі.  Самостійна робота здійснюється за використання підручників, посібників, конспектів лекцій, методичного забезпечення, системи дистанційного навчання Moodle та інтернет-ресурсів.</p>
<p><b>Оцінювання</b></p>	<p>Оцінювання знань здобувачів здійснюється за поточного та підсумкового контролю. Поточний контроль проводиться у формах письмового опитування (у т. ч. ЕСЕ), усного опитування, тестування. Також оцінюється активність здобувачів під час обговорення проблемних питань та прояв лідерських якостей, що полягають у генеруванні нових ідей; панорамності мислення; здатності до самоаналізу; вмінні працювати в колективі та вести конструктивні переговори;</p>

	відповідальності за виконання важливих завдань; потребі в досягненні позитивного результату, в т. ч. через зміну стилю керівництва відповідно до конкретної ситуації.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері харчових технологій.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p>ЗК 1. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 2. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.</p> <p>ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК 4. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК 5. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p>
<b>Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності (СК)</b>	<p>СК 1. Здатність обирати та застосовувати спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади, науково обгрунтовані методи та програмне забезпечення для проведення наукових досліджень у сфері харчових технологій.</p> <p>СК 2. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі.</p> <p>СК 3. Здатність захищати інтелектуальну власність у сфері харчових технологій.</p> <p>СК 4. Здатність розробляти програми ефективного функціонування підприємств харчової промисловості та/або закладів ресторанного господарства відповідно до прогнозів розвитку галузі в умовах глобалізації.</p> <p>СК 5. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів.</p> <p>СК 6. Здатність забезпечувати якість та безпечність харчових продуктів під час впровадження технологічних інновацій на підприємствах галузі.</p> <p><i>СК 7. Здатність аналізувати стан галузі, сучасні досягнення науки і техніки, проводити соціально-орієнтовану політику в сфері зернового бізнесу.</i></p> <p><i>СК 8. Здатність забезпечувати раціональне використання зерна малопоширених та районованих сортів за комплексного аналізу техніко-економічних показників виробництва, якості проміжних та готових до споживання зернопродуктів їх відповідності чинним нормам безпечності.</i></p> <p><i>СК 9. Здатність аналізувати технічні показники елеваторно-складських, борошномельних, круп'яних, комбікормових та масло-екстракційних виробництв, проводити заходи спрямовані на ресурсозбереження та</i></p>

7 – Програмні результати навчання

ПРН 1. Відшукувати систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій.

ПРН 2. Приймати ефективні рішення, оцінювати і порівнювати альтернативи у сфері харчових технологій, у тому числі у невизначених ситуаціях та за наявності ризиків, а також в міждисциплінарних контекстах.

ПРН 3. Застосовувати спеціальне обладнання, сучасні методи та інструменти, у тому числі математичне і комп'ютерне моделювання для розв'язання складних задач у харчових технологіях.

ПРН 4. Застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій, використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для обробки експериментальних даних.

ПРН 5. Обирати та впроваджувати у практичну виробничу діяльність ефективні технології, обладнання та раціональні методи управління виробництвом з урахуванням світових тенденцій розвитку харчових технологій.

ПРН 6. Розробляти та реалізовувати програми розвитку підприємств галузі на коротко- та довгострокову перспективу, аналізувати та оцінювати їх ефективність, екологічні та соціальні наслідки.

ПРН 7. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері харчових технологій, зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців.

ПРН 8. Здійснювати захист інтелектуальної власності у сфері харчових технологій, виконувати відповідні патентні дослідження, готувати документи на отримання патентів на винаходи і корисні моделі.

ПРН 9. Вільно володіти державною та іноземною мовами для обговорення професійної діяльності, результатів досліджень та інновацій у сфері харчових технологій.

ПРН 10. Планувати і виконувати наукові дослідження у сфері харчових технологій, аналізувати їх результати, аргументувати висновки.

ПРН 11. Оцінювати та усувати ризики і невизначеності при прийнятті технологічних та організаційних рішень у виробничих умовах для забезпечення якості та безпечності харчових продуктів.

*ПРН 12. Формувати та впроваджувати у виробництво конкурентоспроможні соціально-орієнтовані стратегії розвитку підприємств зернопереробної галузі керуючись сучасними досягненнями науки і техніки.*

*ПРН 13. Розробляти та реалізовувати технології раціонального використання малопоширених й районованих сортів зерна, аналізувати показники якості, безпечності проміжних та готових до споживання зернопродуктів.*

*ПРН 14. Оцінювати енерговитрати та формувати стратегії ресурсозбереження підприємств елеваторної, борошномельної, круп'яної, комбікормової та масло-екстракційної промисловостей за врахуванням сортових особливостей сировини.*



8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

<b>Кадрове забезпечення</b>	Склад проектної групи, професорсько-викладацький склад, залучений до викладання навчальних дисциплін відповідає ліцензійними вимогам.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам. Для спеціальної підготовки фахівців функціонують спеціалізовані навчальні лабораторії та науково-дослідна лабораторія «Оцінка якості зерна та зернопродуктів» <a href="https://zerno.udau.edu.ua/ua/pro-kafedru/materialno-tehnicna-baza.html">https://zerno.udau.edu.ua/ua/pro-kafedru/materialno-tehnicna-baza.html</a> .
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Офіційний веб-сайт <a href="http://www.udau.edu.ua">http://www.udau.edu.ua</a> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Наукова бібліотека Уманського НУС <a href="http://library.udau.edu.ua/">http://library.udau.edu.ua/</a> . Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на навчально-інформаційному порталі УНУС <a href="https://ects.udau.edu.ua/ua/informaciya-po-programam.html?level=master">https://ects.udau.edu.ua/ua/informaciya-po-programam.html?level=master</a> Читальний зал забезпечений вільним доступом до мережі Інтернет (Wi-Fi).

9 – Академічна мобільність

<b>Національна кредитна мобільність</b>	Підвищення кваліфікації (стажування) науково-педагогічних працівників реалізується на основі партнерських угод про співробітництво між Уманським національним університетом садівництва та вищими навчальними закладами України.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Угода щодо семестрового академічного обміну з Державною вищою професійною школою в Плоцьку (Республіка Польща). Угода щодо семестрового академічного обміну з Державною вищою школою ім. Папи Павла II (Республіка Польща). Угода щодо семестрового академічного обміну з Вроцлавським природничим університетом (Республіка Польща). Координуючим структурним підрозділом Уманського НУС, створеним для розробки та впровадження стратегії міжнародної діяльності університету, розширення та поглиблення закордонних контактів, сприяння розвитку міжнародного співробітництва у

	сфері освіти та науки є відділ міжнародних зв'язків ( <a href="https://foreign.udau.edu.ua/ua/pro-kafedru/viddil-mizhnarodnih-zvyazkiv-umanskogo-nus.html">https://foreign.udau.edu.ua/ua/pro-kafedru/viddil-mizhnarodnih-zvyazkiv-umanskogo-nus.html</a> ).
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Відповідно до «Правил прийому до Уманського національного університету садівництва», затвердженими Вченою радою Уманського національного університету садівництва передбачена можливість навчання іноземних студентів.

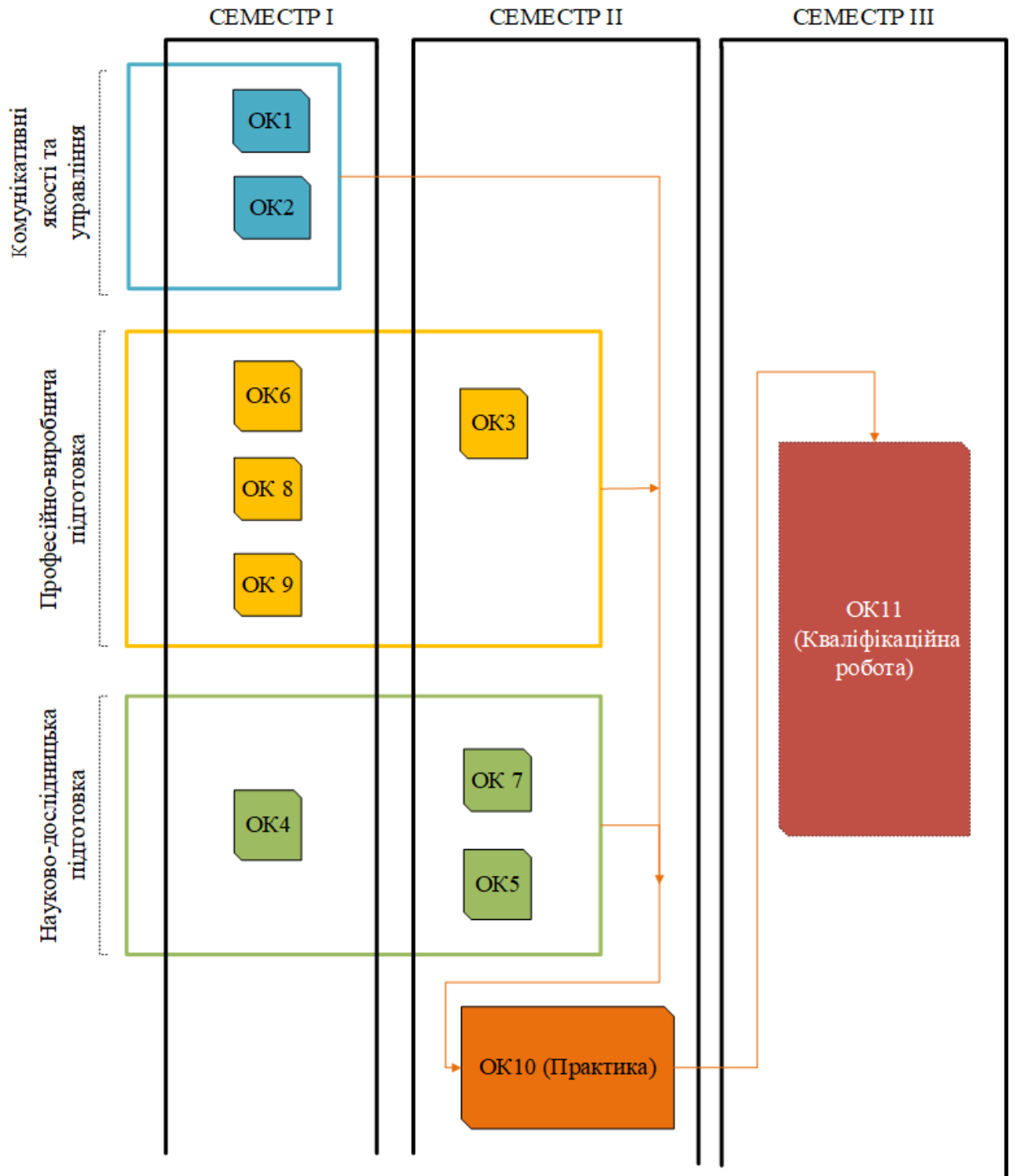
## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент освітньої програми (ОП)

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
<b>1. Соціально-гуманітарна підготовка</b>			
ОК 1.	Іноземна мова професійного спрямування	3	залік
ОК 2.	Інтелектуальна власність	3	залік
<b>2. Професійна та практична підготовка</b>			
ОК 3.	Маркетингові дослідження та управління інвестиційними проєктами	4	екзамен
ОК 4.	Методологія харчової науки	5	екзамен
ОК 5.	Моделювання та оптимізація техніко-технологічних об'єктів	5	екзамен
ОК 6.	Інноваційні технології та енергоефективне обладнання зернопереробних виробництв	6	екзамен
ОК 7.	Науково-дослідницький практикум	5	залік
ОК 8.	Керування якістю та безпечністю продукції зернопереробних виробництв	6	екзамен
ОК 9.	Наукові основи раціонального використання зерна	5	екзамен
ОК 10.	Виробнича практика	9	залік
ОК 11.	Виконання кваліфікаційної роботи і підсумкова атестація	12	захист кваліфікаційної роботи
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>63 кредити</b> (70 % від загального обсягу)	
<b>Вибіркові компоненти ОП<sup>1</sup></b>			
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>27 кредитів</b> (30 % від загального обсягу)	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90 кредитів</b>	

<sup>1</sup> Вибір здійснюється з каталогу елективних дисциплін <https://www.udau.edu.ua/ua/for-students/katalog-elektivnix-vibirkovix-disciplin/>

## 2.2 Структурно-логічна схема



### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності 181 "Харчові технології" проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації: «Магістр з харчових технологій».

Атестація здійснюється відкрито і публічно відповідно до положення: «Про атестацію здобувачів вищої освіти у формі публічного захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи (проекту) в Уманському національному університеті садівництва» (<https://www.udau.edu.ua/assets/files/legislation/polozhennya/2019/polozhennya-pro-diplomne-proektuvannya-unus-10.07.2019.pdf>).

### 4. Перелік нормативних документів, на яких базується освітня програма

- Закон України «Про вищу освіту» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.
- Стандарт вищої освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології» галузі знань 18 «Виробництво та технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/10/23/181-Kharchov.tekhn.mahistr.1.pdf>.
- Положення «Про порядок розробки, затвердження та періодичного перегляду освітньої програми в Уманському національному університеті садівництва» <https://www.udau.edu.ua/ua/file/BNMd>.
- Положення «Про вибіркові дисципліни в Уманському національному університеті садівництва» <https://www.udau.edu.ua/ua/file/Ze2i>.
- Положення «Про організацію освітнього процесу в Уманському національному університеті садівництва» <https://www.udau.edu.ua/ua/file/Y5Zg>.

**5. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11
ЗК 1		1					1			1	1
ЗК 2			1			1		1			1
ЗК 3				1				1	1	1	1
ЗК 4			1			1					1
ЗК 5	1		1			1					1
СК 1					1			1	1		1
СК 2		1					1			1	1
СК 3		1					1			1	1
СК 4				1	1				1		1
СК 5	1						1			1	1
СК 6						1		1		1	1
СК 7			<i>1</i>							<i>1</i>	<i>1</i>
СК 8								<i>1</i>	<i>1</i>		<i>1</i>
СК 9						<i>1</i>					

**6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11
PH 1		1					1			1	1
PH 2			1			1					1
PH 3					1	1			1		1
PH 4				1	1						1
PH 5						1		1			1
PH 6			1								1
PH 7							1			1	1
PH 8		1									1
PH 9	1					1					1
PH 10				1		1	1		1		1
PH 11								1		1	
<i>PH 12</i>			<i>1</i>							<i>1</i>	<i>1</i>
<i>PH 13</i>								<i>1</i>	<i>1</i>		<i>1</i>
<i>PH 14</i>						<i>1</i>					