

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



СИЛАБУС ОБОВ'ЯЗКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ
«НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА
ПРАКТИКА»

Мова навчання – *українська*

Шифр та найменування галузі знань № 18 «Виробництво та технології»

Код та найменування спеціальності № 181 «Харчові технології»

Освітньо-професійна програма *Сенсорний аналіз в харчових технологіях*

Ступінь вищої освіти *магістр*

Затверджено на засіданні

Методичної Ради зі спеціальності № 181 «Харчові технології»

« _____ » 2024 р. протокол № _____ .

Реєстраційний номер в Навчальному відділі

1. Загальна інформація

Кафедра: [Технологія вина та сенсорного аналізу](#)
Викладач: **Каменева Наталя Валеріївна**, професор кафедри технології вина та сенсорного аналізу, доктор сільськогосподарських наук

[Профайл](#)

Контакти:
kamenevavin@gmail.com
+380 (048) 712-41-04



Викладач: **Василик Олександр Васильович**, доцент кафедри технології вина та сенсорного аналізу.

[Профайл](#)

Контакти:
a.v.vasylyk@gmail.com
+380 (066) 122-57-62



Викладач: **Ткаченко Оксана Борисівна**, професор кафедри технології вина та сенсорного аналізу, доктор технічних наук

[Профайл](#)

Контакти:
тел: (048) 712-41-80
e-mail: obtkachenko@gmail.com



Викладач: **Ходаков Олексій Леонідович**, доцент кафедри технології вина та сенсорного аналізу, кандидат технічних наук

[Профайл](#)

Контакти:
khodakov2008@gmail.com
+380 (068) 252-55-76



Викладач: **Манолі Тетяна Анатоліївна**, доцент кафедри технології вина та сенсорного аналізу, кандидат технічних наук

[Профайл](#)

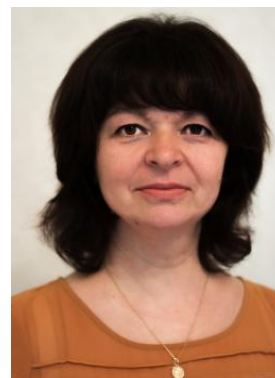
Контакти:
manoli.tatiana68@gmail.com
(048) 712-41-04



Викладач: **Мирошніченко Олена Михайлівна**, доцент кафедри технології вина та сенсорного аналізу, кандидат технічних наук

[Профайл](#)

Контакти:
kushnir.kamenka@gmail.com
(048) 712-41-04



Викладач: **Баришева Яна Олегівна**, асистент кафедри технології вина та сенсорного аналізу

[Профайл](#)

Контакти:
yana.barysheva.93@gmail.com
(048) 712-41-04



Викладач: **Афанасьєва Тетяна Миколаївна**, доцент кафедри технології вина та сенсорного аналізу, кандидат технічних наук

[Профайл](#)

Контакти:
tafanasieva2022@gmail.com
+38 (093) 121-27-54



Викладач: **Делі Вікторія Юрївна**, старший викладач кафедри технології вина та сенсорного аналізу, доктор філософії

[Профайл](#)

Контакти:
1viktoriia.for.work1@gmail.com ,
048-712-41-04



Освітній компонент викладається на 2 курсі у 4 семестрі
Кількість: кредитів - 6,0, годин – 180

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	практичні
денна	-	-	-
Самостійна робота, годин	Денна – 180		

[Розклад занять](#)

2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент (ОК) «Науково-дослідницька практика»

Предметом дисципліни "Науково-дослідницька практика" є поглиблене вивчення методів сенсорного аналізу в харчових технологіях, проведення досліджень якості харчових продуктів та впливу технологічних процесів на органолептичні характеристики. Дисципліна

охоплює сучасні підходи до розробки, оцінювання та вдосконалення технологій на основі сенсорного аналізу.

3. Мета освітнього компоненту

Метою дисципліни є розвиток професійних навичок проведення сенсорного аналізу, аналізу отриманих даних, а також використання результатів досліджень для вдосконалення харчових технологій і забезпечення високої якості продукції..

Завдання дисципліни:

- Формування вмінь організації та проведення сенсорного аналізу різних харчових продуктів.
- Ознайомлення з сучасними методами та протоколами сенсорного тестування.
- Вивчення впливу технологічних параметрів на сенсорні характеристики харчових продуктів.
- Проведення експериментальних досліджень для визначення якості продукції за сенсорними показниками.
- Інтерпретація результатів сенсорного аналізу та формулювання висновків і рекомендацій.
- Використання отриманих даних для розробки нових продуктів або вдосконалення існуючих технологій.
- Оформлення звітної документації та підготовка матеріалів для наукових публікацій..
- Внаслідок виконання програми практики студент повинен:

Знати:

- принципи сенсорного аналізу та методи його проведення;
- сучасні протоколи сенсорного тестування відповідно до міжнародних стандартів;
- особливості впливу технологічних процесів на органолептичні характеристики продукції;
- методи статистичного аналізу даних сенсорного тестування;
- вимоги до документування результатів сенсорного аналізу.

Вміти:

- організувати сенсорні панелі, формувати групи експертів та проводити тестування;
- застосовувати методи сенсорного аналізу для оцінки якості сировини, напівфабрикатів та готової продукції;
- аналізувати та інтерпретувати отримані результати за допомогою статистичних методів;
- розробляти рекомендації щодо вдосконалення рецептур і технологій виробництва на основі результатів сенсорного аналізу;
- оформлювати звітну документацію, створювати наукові статті та презентувати результати досліджень.

4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення освітнього компоненту «Науково-дослідницька практика» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в [Стандарті вищої освіти зі спеціальності № 181 Харчові технології](#) та [освітньо-науковій програмі «Сенсорний аналіз в харчових технологіях»](#) підготовки магістрів.

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері харчових технологій

Загальні компетентності:

ЗК 1. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 2. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

ЗК 4. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ЗК 5. Здатність працювати в міжнародному контексті.

Спеціальні (фахові) компетентності:

СК 2. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі.

СК 3. Здатність захищати інтелектуальну власність у сфері харчових технологій.

СК 4. Здатність розробляти програми ефективного функціонування підприємств харчової промисловості та/або закладів ресторанного господарства відповідно до прогнозів розвитку галузі в умовах глобалізації

СК 5. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів.

СК 8*. Здатність комерціалізувати інноваційні розробки.

СК 9*. Здатність розробляти та реалізовувати науково-технічні проекти у сфері харчових виробництв з урахуванням технічних, соціально-економічних, правових та інших аспектів.

СК 10*. Здатність організувати на сучасному рівні сенсорний контроль якості продуктів із забезпеченням об'єктивності і достовірності результатів, що дозволяють диференціювати харчові продукти за рівнями якості.

СК 11*. Здатність досліджувати тенденції інноваційного розвитку сенсорного аналізу в харчових технологіях, використовувати методи статистичної обробки даних, робити відповідні узагальнення з метою прийняття рішень щодо подальшого розвитку і вдосконалення технологій виробництва харчових продуктів.

Програмні результати навчання:

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

РН 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.

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

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

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

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

РН 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

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

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

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

РН 13. Здійснювати комерціалізацію інноваційних розробок.

PH 14. Розробляти та реалізовувати наукові та науково-технічні проекти у сфері харчових технологій та дотичних до неї міждисциплінарних проблем з урахуванням технічних, соціальних, економічних та правових аспектів.

PH 15.* Організовувати на сучасному рівні сенсорний контроль якості продуктів, забезпечувати об'єктивність і достовірність результатів, що дозволяють диференціювати харчові продукти за рівнями якості.

PH 16.* Розробляти та вдосконалювати технології виробництва харчових продуктів з метою розширення асортименту та створення харчових продуктів із заданими властивостями на основі інновацій в сенсорному аналізі.

5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

5.1 Перелік завдань до самостійної роботи

№ з/п	Назва самостійної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Огляд сучасної наукової літератури: <ul style="list-style-type: none"> Аналіз останніх наукових публікацій, присвячених сенсорному аналізу в харчових технологіях. Вивчення методичних рекомендацій, стандартів і протоколів сенсорного аналізу. Ознайомлення з дослідженнями впливу технологічних процесів на органолептичні властивості продукції. 	20	20
2.	Розробка плану досліджень: <ul style="list-style-type: none"> Формування теми та мети дослідницької роботи. Вибір методів сенсорного аналізу, які будуть використовуватися в експерименті. Розробка програми тестування для конкретного виду харчової продукції. 	20	20
3.	Підготовка до проведення сенсорного аналізу: <ul style="list-style-type: none"> Формування сенсорної панелі (групи експертів), навчання та перевірка їх кваліфікації. Підготовка робочого простору, зразків продукції та необхідного обладнання. Розробка анкет та інструкцій для експертів. 	20	20
4.	Експериментальна робота: <ul style="list-style-type: none"> Проведення сенсорних тестів (наприклад, аналіз кольору, смаку, аромату, текстури). Фіксація результатів у спеціальних формах або базах даних. Використання різних методик тестування, таких як трикутний тест, профільний аналіз тощо. 	20	20
5.	Аналіз отриманих результатів: <ul style="list-style-type: none"> Обробка даних сенсорного тестування із застосуванням статистичних методів (ANOVA, PCA). Побудова графіків, діаграм і таблиць для представлення отриманих даних. Формулювання висновків на основі аналізу отриманих результатів. 	20	20
6.	Оцінка впливу технологічних параметрів: <ul style="list-style-type: none"> Дослідження змін сенсорних характеристик продукції під впливом змін у технології виробництва (наприклад, температурного режиму, часу ферментації, типу сировини). Розробка рекомендацій щодо оптимізації технологічних процесів. 	20	20

7.	Розробка рекомендацій: <ul style="list-style-type: none"> • Формулювання практичних пропозицій для підвищення якості продукції на основі отриманих результатів. • Визначення можливостей впровадження сучасних методів сенсорного аналізу у виробництво. 	20	20
8.	Підготовка звітної документації: <ul style="list-style-type: none"> • Оформлення звіту за результатами дослідницької практики з описом отриманих даних та їх аналізом. • Написання наукових тез або статей на основі проведених досліджень. • Підготовка матеріалів для презентації результатів. 	20	20
9.	Презентація результатів: <ul style="list-style-type: none"> • Підготовка доповіді з результатами проведених досліджень. • Проведення презентації перед комісією або експертами. • Обговорення результатів і пропозицій у рамках наукових семінарів. 	20	20
	Всього	180	180

6. Система оцінювання та вимоги

Контроль успішності навчання здобувача проводиться у формах поточного і підсумкового контролю.

Формами поточного контролю є:

- Самостійна робота – виконання звіту (презентації);
- Усне опитування – відповіді щодо теми звіту.

Підсумковий контроль – *диференційований залік*.

Нарахування балів:

Вид роботи, що підлягає контролю	Максимальна кількість оціночних балів	
	Денна	Заочна
Самостійна робота (у вигляді підготовки виконання звіту (презентації))*	50	50
Модульна контрольна робота*	50	50
Всього за змістовний модуль 1	100,0	100,0
Всього	100,0	100,0

*Є можливість визнання результатів неформальної освіти відповідно до п.2 [Положення про порядок перезарахування результатів навчання \(навчальних дисциплін\) в Одеському національному технологічному університеті](#).

Критерії оцінювання програмних результатів навчання здобувачів

Самостійна робота (у вигляді підготовки звіту (презентації))

45-50	Звіт (презентація) відпрацьовано, матеріал надано обґрунтовано, підготовлено, якісно оформлено та вчасно захищено	відмінно
40-44	Звіт (презентація) відпрацьовано, підготовлено, оформлено згідно вимог та вчасно захищено, матеріал надано недостатньо повно, допущено неточності, які істотно не впливають на кінцевий результат	дуже добре
35-43	Звіт (презентація) відпрацьовано, підготовлено та вчасно	добре

	захищено, допущено неточності, які істотно не впливають на кінцевий результат, є невідповідність вимогам оформлення матеріалу	
25-34	Звіт (презентація) відпрацьовано, але допущено неточності в аналізі матеріалу, є суттєві невідповідності вимогам оформлення матеріалу.	достатньо
0-24	Звіт (презентація) не відпрацьовано. Здобувач не спроможний самостійно проаналізувати та систематизувати отриманні данні, оформити їх згідно вимог	незадовільно

Усне опитування – відповіді щодо теми звіту

Денна і заочна ф.н.	Критерії оцінювання	Оцінка
45-50	Надані повні обґрунтовані відповіді	відмінно
40-44	При відповіді допущені не суттєві неточності	дуже добре
35-43	Відповіді неповні, допущені деякі помилки	добре
25-34	Відповіді неповні, допущені грубі помилки	достатньо
0-24	Відповіді незадовільні. Здабувач не володіє інформацією.	незадовільно

7. Засоби діагностики успішності навчання

Проходження комплексної практики: групове обговорення результатів практики, дискусія, виконання звітів з наступних захистом результатів комплексної практики.

Самостійна робота: робота з навчально-методичними матеріалами, робота з нормативно-технічною документацією, складання звіту, презентації підготовка доповіді.

8. Інформаційні ресурси

Базові (основні):

1. Методологія наукових досліджень технічних об'єктів та їх оптимізація [Електронний ресурс] : навч. посіб. / В. С. Білецький ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". — Харків : ФОП Халіков Руслан Халікович, 2023. — 118 с. ISBN 978-617-8310-14-1. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2276143>

2. Управління стратегією розвитку виноробних підприємств [Текст] : монографія / О. Б. Каламан ; Одес. нац. акад. харч. технологій, Каф. менеджменту і логістики. — Одеса : СімексПринт ; Друк Південь, 2020. — 294 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1577060>

3. Поліпшення навичок з лабораторної практики у фахівців агро-продовольчого сектору Східної Європи (Ag-Lab). Лабораторна практика [Електронний ресурс] : посібник. Еразмус+ КА2 № 586383-EPP-1-2017-1-SI-EPPKA2-SBHE-JP(2017-2978/001-001). / під заг. ред. М. Клопчич, Т. Іщенко ; [М. Мардар, Н. Поварова, О. Тіглова, Н. Ткаченко ; Одес. нац. акад. харч. технологій]. — 2020. — 412 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1872842>

4. Акименко, О. Ю. Регулювання зовнішньоекономічної діяльності промислового виробництва : теорія, методологія, практика [Електронний ресурс] : монографія / О. Ю. Акименко ; Нац. ун-т "Чернігів. політехніка". — Чернігів : НУ "Чернігів. політехніка", 2021. — 398 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2665075>

5. Методологічні основи наукових досліджень [Електронний ресурс] : підручник / Н. І. Посвятенко, О. Е. Тверитникова, Е. К. Посвятенко, Ю. Е. Демідова ; Нац. техн. ун-т

"Харків. політехн. ін-т". — Харків : Факт, 2022. — 320 с. ISBN 978-617-8072-28-5.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.2043192>

6. Інноваційні технології у виноробній галузі [Текст] : монографія / Л. О. Іванова, Г. О. Саркісян, Т. В. Страхова, Ю. С. Федченко ; Одес. нац. акад. харч. технологій. — Одеса : Астропринт, 2019. — 248 с. : табл., рис. — Бібліогр.: с. 241-245.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.1284048>

Додаткові:

1. Актуальні проблеми управління виноградно-виноробним комплексом [Текст] : монографія / І. М. Бабич, Д. І. Басюк, М. В. Білько та ін. ; за заг. ред. П. Л. Шияна, Д. І. Басюк ; Нац. ун-т харч. технологій. — Кам'янець-Подільський : Зволейко Д.Г., 2014. — 252 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT-cnv.BibRecord.142211>

2. Caucasus and Northern Black Sea Region Ampelography [Текст] / D. Maghradze, L. Rustioni, J. Turok etc. — Lingenfeld, 2012. — 489 p. : іл.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.1799477>

3. Les parfums du vin. Sentir et comprendre le vin [Електронний ресурс] / R. Pfister. — Paris : Delachaux et Niestle SA, 2013. — 129 с. — Електрон. текст. дані.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.1816467>

4. Натуральне вино. Вступ до органічних та біодинамічних вин, які виготовляють природним способом [Електронний ресурс] / І. Лежерон ; з англ. пер. Х. Демидюк. — Львів : Вид-во Старого Лева, 2019. — 224 с. : іл. — Електрон. текст. дані.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.1816605>

5. Amber Revolution. Як світ закохався в оранжеве вино [Електронний ресурс] / С. Д. Вулф. — Київ : Yakaboo Publishing, 2020. — 304 с. : фот. Опаза Р. — Електрон. текст. дані.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.1822189>

6. Збірник технологічних інструкцій, правил і нормативних матеріалів з виноробної промисловості [Текст] : у 2 т. Т. 1 : Тихі вина. Ігристі вина. Шампанське України. Коньяки України. Плодово-ягідні вина. Ароматизовані вина (вермут). Соки. Міцні напої (бренді плодови). Калорійність виноробної продукції / за ред. В. О. Загоруйка, А. Я. Яланецького. — Сімферополь : Таврида, 2014. — 544 с. : табл., рис.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.1790693>

7. Збірник технологічних інструкцій, правил і нормативних матеріалів з виноробної промисловості [Текст] : у 2 т. Т. 2 : Розрахунки виробничих потужностей підприємств виноградного та плодово-ягідного виноробства, форми обліку, інвентаризація, норми технологічного проектування виноробних підприємств та підприємств з виробництва ігристих вин / за ред. В. О. Загоруйка, А. Я. Яланецького. — Сімферополь : Таврида, 2014. — 512 с. : табл., рис.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.1790749>

8. Технологія вина [Текст] : підручник / Г. Г. Валуйко, В. А. Домарецький, В. О. Загоруйка ; Нац. ун-т харч. технологій. — Київ : ЦУЛ, 2003. — 592 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT-cnv.BibRecord.26273>

9. Основи сенсорного аналізу харчових продуктів [Текст] : навч. посіб. / О. Б. Ткаченко, Н. В. Каменева, О. О. Тіглова та ін. ; Одес. нац. акад. харч. технологій. — Одеса : Гельветика, 2020. — 304 с. : табл., рис. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.1439050>

10. Інноваційні технології продуктів бродіння і виноробства [Текст] : підручник / С. В. Іванов, В. А. Домарецький, В. Л. Прибильський ; за заг. ред. С. В. Іванова. — Київ : НУХТ, 2012. — 487 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT-cnv.BibRecord.88426>

11. Загальні технології харчових виробництв [Текст] : підручник / В. А. Домарецький, П. Л. Шиян, М. М. Калакура та ін. ; за наук. ред. М. М. Калакури, Л. Ф. Романенко ; Відкритий міжнар. ун-т розвитку людини "Україна", Нац. ун-т харч. технологій. — Київ : Ун-т "Україна", 2010. — 814 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT-cnv.BibRecord.88426>

[w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.72590](https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.72590)

12. Методи контролю харчових виробництв [Текст] : лаб. практикум / Н. І. Штангєєва, Л. І. Чернявська, Л. П. Рева, А. А. Ліпец ; Україн. держ. ун-т харч. технологій. — Київ : УДУХТ, 2000. — 240 с. : іл. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.11773>

9. Політика освітнього компоненту

Політика всіх освітніх компонент в ОНТУ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, [Корпоративному кодексу ОНТУ](#), [Кодексу академічної доброчесності ОНТУ](#), [Положення про організацію освітнього процесу ОНТУ](#), [Положення про порядок перезарахування результатів навчання \(навчальних дисциплін\) в ОНТУ](#), [вимог ISO 9001:2015](#) та [роботодавців](#).

Викладач	Оксана ТКАЧЕНКО
Викладач	Олексій ХОДАКОВ
Викладач	Олександр ВАСИЛИК
Викладач	Наталя КАМЕНЕВА
Викладач	Олена МИРОШНІЧЕНКО
Викладач	Тетяна МАНОЛІ
Викладач	Тетяна АФАНАСЬЄВА
Викладач	Вікторія ДЕЛІ
Викладач	Яна БАРИШЕВА

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри [Технології вина та сенсорного аналізу](#)

Протокол від «___» _____ 202_ р. № ___

Завідувач кафедри Оксана ТКАЧЕНКО

ПОГОДЖЕНО:

Гарант ОП *Сенсорний аналіз в харчових технологіях*
д.с-г.н., проф, ТВтАСА

Наталя КАМЕНЕВА