

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеський національний технологічний університет

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА

Обов'язкова навчальна дисципліна

Мова навчання - українська

Освітньо-професійна програма Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчоконцентратів

Код та найменування спеціальності 181 Харчові технології

Шифр та найменування галузі знань 18 Виробництво та технології

Ступінь вищої освіти бакалавр

Розглянуто, схвалено та затверджено
Методичною радою університету

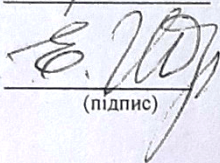
РОЗРОБЛЕНО ТА ЗАБЕЗПЕЧУЄТЬСЯ: кафедрою технології хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів Одеського національного технологічного університету

РОЗРОБНИК (розробники): Котузаки О.М., доцент кафедри технології хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів, кандидат технічних наук
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри технології хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів

Протокол від «27» червня 20 22 р. № 11

Завідувач кафедри


(підпис)

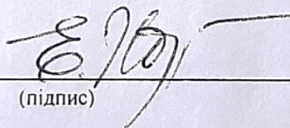
Катерина ІОРГАЧОВА

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Розглянуто та схвалено методичною радою зі спеціальності 181 «Харчові технології» галузі знань 18 «Виробництво та технології»

(код та найменування спеціальності)

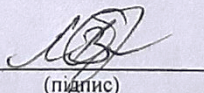
Голова ради


(підпис)

Катерина ІОРГАЧОВА

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Гарант освітньої програми


(підпис)

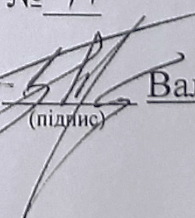
Ольга МАКАРОВА

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Розглянуто та схвалено Методичною радою університету

Протокол від «30» 06 20 22 р. № 11

Секретар Методичної ради університету


(підпис)

Валерій МУРАХОВСЬКИЙ

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

ЗМІСТ

1	Пояснювальна записка	4
1.1	Мета та завдання навчальної дисципліни	4
1.2	Компетентності, які може отримати здобувач вищої освіти	4
1.3	Міждисциплінарні зв'язки	5
1.4	Обсяг навчальної дисципліни в кредитах ЄКТС	5
2	Зміст дисципліни:	6
2.1	Перелік лабораторних робіт	6
2.2	Перелік завдань до самостійної роботи	6
3	Критерії оцінювання результатів навчання	7
4	Інформаційне забезпечення	8

1. Пояснювальна записка

1.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни «Науково-дослідна робота» полягає у набутті знань умінь і навичок проведення наукових досліджень.

У процесі вивчення даної дисципліни студент опановує наступні компетенції:

- здатність сприймати та узагальнювати науково-технічну інформацію, вітчизняний та зарубіжний досвід з тематики дослідження;
- здатність спланувати необхідний експеримент, отримати адекватну модель і досліджувати її;
- здатність підготовки презентаційних матеріалів та науково-технічних звітів за результатами наукових досліджень, оформляти результати досліджень у вигляді статей і тез доповідей.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен **знати**:

- основні поняття і методи в сфері наукових досліджень;
- методи планування та проведення наукових експериментів;
- математичні методи обробки результатів наукових експериментів;
- порядок оформлення презентацій, науково-технічних звітів за результатами виконаних наукових досліджень;
- основні наукові системи цитування і вимоги до статей, що пред'являються у різних наукових журналах з тематики досліджень.

Вміти:

- здійснювати формулювання нових фактів і закономірностей;
- робити попередній аналіз інформації, умов і методів вирішення наукових завдань;
- здійснювати пошук і узагальнення науково-технічної інформації в вітчизняних та міжнародних базах даних з інтелектуальної власності;
- формулювати вихідні гіпотези і проводити наукові експерименти;
- логічно, вірно, аргументовано і ясно представляти результати наукових досліджень і загальновідомі факти і закономірності;
- оформляти у вигляді наукової публікації результати досліджень.

1.2. Компетентності, які може отримати здобувач вищої освіти

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Науково-дослідна робота» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в [Стандарті вищої освіти зі спеціальності 181 Харчові технології](#) та [освітньо-професійній програмі «Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів»](#) підготовки бакалаврів.

Загальні компетентності:

ЗК 5. Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел. сучасних методів досліджень.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК 4. Здатність забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації.

СК 5. Здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів.

СК 8. Здатність проводити дослідження в умовах спеціалізованих лабораторій для вирішення прикладних задач.

СК 12. Здатність формувати комунікаційну стратегію в галузі харчових технологій, вести професійну дискусію.

СК 16*. Здатність забезпечити якість борошняних, кондитерських виробів і харчоконцентратів при розширенні асортименту для задоволення потреб населення на основі розуміння основних чинників впливу на перебіг технологічного процесу, формування властивостей напівфабрикатів та готової продукції.

Програмні результати навчання:

ПРН 3. Уміти застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для інформаційного забезпечення професійної діяльності та проведення досліджень прикладного характеру.

ПРН 4. Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань.

ПРН 8. Вміти розробляти або удосконалювати технології харчових продуктів підвищеної харчової цінності з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі.

ПРН 18. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень, що виконуються індивідуально та/або у складі наукової групи.

ПРН 21. Вміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу з метою донесення ідей, проблем, рішень і власного досвіду у сфері харчових технологій.

ПРН 30*. Підвищувати ефективність діяльності підприємств з виробництва борошняних, кондитерських виробів і харчоконцентратів завдяки розширенню асортименту і забезпеченню високої якості нових видів продукції на основі розуміння основних чинників впливу на перебіг технологічного процесу, формування властивостей напівфабрикатів та готової продукції.

1.3. Міждисциплінарні зв'язки

Попередні – «Основи наукових досліджень», «Біохімія з основами фізіології харчування», «Аналітична хімія»; послідовні – «Технологічна практика», «Переддипломна практика»

1.4. Обсяг навчальної дисципліни в кредитах ЄКТС

Навчальна дисципліна викладається: на четвертому курсі у сьомому семестрі (денна форма навчання та заочна форма навчання)

Кількість кредитів ECTS- 3, годин – 90 (денна форма навчання);

Кількість кредитів ECTS - 3, годин – 90 (заочна форма навчання)

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні
денна	36	–	36
заочна	12	–	12
Самостійна робота, годин	Денна -54		Заочна - 78

2. Зміст дисципліни

2.1. Перелік лабораторних робіт

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
1	Постановка мети і завдань наукового дослідження. Вибір об'єкта наукового дослідження.	4	1
2	Опрацювання джерел інформації та способів їх подання.	4	1
3	Вибір, відповідно до мети, методики дослідження.	4	1
4	Планування проведення експерименту, його оптимізація	4	1
5	Встановлення відповідності якості сировини, напівфабрикатів, готової продукції вимогам ДСТУ	4	1
6	Встановлення впливу досліджуваних інгредієнтів на показники якості напівфабрикатів, перебіг технологічного процесу	4	1
7	Обробка і аналіз експериментальних результатів. Формулювання нових фактів і закономірностей.	4	2
8	Складання наукового звіту. Формулювання висновків.	4	2
9	Захист наукового звіту	4	2
	Всього	36	12

2.2. Перелік завдань до самостійної роботи

№ з/п	Види навчальної діяльності	Кількість годин	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
1	Аналіз літературних та патентних джерел.. Вітчизняні та міжнародні пошукові системи.	10	20
2	Підготовка до лабораторних робіт, оформлення протоколів, підготовка до захисту.	7	20
3	Опрацювання окремих розділів програми, які не виносяться на лабораторні роботи. Структура і функції вітчизняної та міжнародної організації із захисту прав на інтелектуальну власність. Основні методи емпіричних досліджень, їх характеристика. Статистична обробка результатів дослідження. Розроблення проєкту нормативної документації Обробка даних дослідження та оформлення результатів. Форми відображення результатів наукового дослідження Всього	2 2 2 2 1 1 10	4 4 4 4 2 2 20
4	Виконання індивідуальних завдань*	27	18
5.	Виконання курсового проєкту (роботи)	-	-
Разом з дисципліни		54	78

*Індивідуальні завдання

1. Пошук науково-технічної інформації в вітчизняних та міжнародних базах даних з інтелектуальної власності відповідно до досліджуваної предметної області. Попередній аналіз і узагальнення отриманої інформації.
2. Роль та значення теоретичного пізнання у науковому дослідженні
3. Класифікація методів дослідження
4. Значення, роль та місце емпіричних наук. Зміст основних методів емпіричних наук
5. Спрямованість та сутність фундаментальних та прикладних досліджень, відмінні ознаки даних досліджень
6. Сутність основних методів теоретичного та емпіричного рівнів дослідження.
7. Сутність основних складових науково-дослідної роботи: науковий напрямок; проблема; тема.
8. Виконання тестових завдань студентами заочного та дистанційного навчання
9. Підготовка результатів досліджень (звіту, презентаційного матеріалу) до захисту.
10. Підготовка до диф.заліку

3. Критерії оцінювання результатів навчання

Види контролю: поточний, підсумковий – диф.залік

Нарахування балів за виконання змістовного модуля

Вид роботи, що підлягає контролю	Оцінні бали		Форма навчання					
			денна			заочна		
	min д/з	max д/з	Кільк. робіт, одиниць	Сумарні бали		Кільк. робіт, одиниць	Сумарні бали	
				min	max		min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7 (9) семестр								
ЗАЛІКОВИЙ КРЕДИТ 1								
Змістовий модуль 1. “ <u>Основні поняття в області наукового дослідження. основи пошуку і узагальнення науково-технічної інформації, вибору методів і умов вирішення наукових завдань</u> ”								
								(назва)
Робота на лекціях	-	-	-	-	-	-	-	-
Підготовка до лабораторних/ практичних занять	3	5	6	18	30	2	6	10
Робота на практичних/ семінарських заняттях	-	-	-	-	-	-	-	-
Опрацювання тем, не винесених на лекції	-	-	-	-	-	-	-	-
Виконання індивідуальних завдань	-	-	1	15	20	-	34	50
Проміжна сума	-	-	-	33	50	-	40	60
Модульний контроль у поточному семестрі	20	40	1	20	40	1	20	40
Контроль результатів дистанційного модулю	7/-	10/-	1	7	10	-	-	-
Рейтинг за творчі здобутки студентів	0/-	10/-	-	0	10	-	-	-

Оцінка за змістовий модуль 1	—	—	—	60	100	-	60	100
Разом з дисципліни			—	60	100	-	60	100

4. Інформаційні ресурси

Базова

1. Біологічні та фізико-хімічні основи харчових технологій: монографія / В. А. Домарецький, А. М. Куц, О. Ю. Шевченко та ін. ; за ред. В. А. Домарецького ; Нац. ун-т харч. технологій. — Київ : Фенікс, 2011. — 704 с. — Бібліогр.: с. 689-691.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentView?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.90312>

2. Інноваційні технології дієтичних та оздоровчих хлібобулочних виробів: монографія / В. І. Дробот, А. М. Грищенко, О. Д. Тесля та ін. ; за ред. В. І. Дробот. — Київ : Кондор, 2016. — 242 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentRequestForm?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.157351>

3. Технохімічний контроль сировини та хлібобулочних і макаронних виробів: навч. посіб. / В. І. Дробот, В. Г. Юрчак, О. А. Білик та ін. ; за ред. В. І. Дробот ; Нац. ун-т харч. технологій. — Київ : Кондор, 2015. — 972 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentRequestForm?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.149355>

4. Довідник з технології хлібопекарського виробництва: навч. посіб. / В. І. Дробот. — 2-е вид., перероб., допов. — Київ : ПрофКнига, 2019. — 580 с. : табл., рис. — Бібліогр.: с. 572-573. — ISBN

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentRequestForm?docid=OdONAHТ.1344840>

5. Левіт І.Б. Реологія харчових продуктів: підручник / І. Б. Левіт, В. О. Сукманов, Д. С. Афенченко ; ВНЗ Укоопспілки "Полтавський університет економіки і торгівлі" (ПУЕТ). — Полтава : ПУЕТ, 2015. — 540 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentRequestForm?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.136795>

6. Методи контролю якості харчової продукції: навч. посіб. / О. І. Черевко, П. М. Крайнюк, Л. О. Касілова, Ш. А. Дмитрієвич ; за заг. ред. Л. М. Крайнюк ; Харків. держ. ун-т харчування та торгівлі, СНАУ. — Суми : Унів. кн., 2015. — 512 с. ISBN 978-966-680-583-9

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentRequestForm?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.136979>

7. Оптимізація технологічних процесів галузі: підручник / А. М. Дорохович, В. В. Дорохович, Т. В. Зінченко ; Нац. ун-т харч. технологій. — Київ : ІНКOC, 2016. — 392 с. ISBN 978-617-598-105-4

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentRequestForm?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.157683>

8. Технологія та лабораторний практикум кондитерських виробів і харчових концентратів : навч. посіб. / А. М. Дорохович, В. М. Ковбаса, В. В. Дорохович та ін. ; за ред. А. М. Дорохович, В. М. Ковбаси ; Нац. ун-т харч. технологій. — Київ : Інкос, 2015. — 632 с. — ISBN 978-617-598-103-0. ISBN 978-617-598-103-0

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentRequestForm?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.150397>

9. Магістерська робота: методика підготовки: посібник / Т. О. Долбенко, І. С. Бондар, Ю. І. Горбань, В. А. Русавська ; М-во культури України; Київ. нац. ун-т культури і мистецтв. — Київ : Ліра-К, 2016. — 140 с.

ISBN 978-617-7320-52-3

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.157372>

Додаткова

1. Основні вимоги до дисертацій та авторефератів дисертацій / Бюлетень ВАК України, № 9-10, 2011.

2. Технологічні розрахунки у хлібопекарському виробництві (задачник): Навчально-методичний посібник / За ред. чл.-кор. В.І. Дробот. — К.: Кондор, 2010. — 440 с

3. Біологічна хімія: підручник для студ. вищ. навч. закл. / Л. Ф. Павлоцька, Н. В. Дуденко, Є. Я. Левітін та ін. — Суми : Університетська книга, 2011 . — 510 с. — ISBN 978-966-680-533-4

4. Основи наукових досліджень : навчальний посібник / Марта Мальська, Наталія Паньків. — Львів : Видавництво ЛНУ імені Івана Франка, 2020. - 226 с.

5. Методологія та організація наукових досліджень (у структурно-логічних схемах і таблицях): навч. посіб. Суми: СНАУ, 2020. 220 с.

6. Корягін М. В. Основи наукових досліджень : навч. посібник / М. В. Корягін, М. Ю. Чік. 2-ге вид., доп. і перероб. К.: Алерта, 2019. 492 с.

Інформаційні ресурси

Нормативна база (ОПП, ОКХ), що складається з стандартів, джерел в Інтернеті, методичного кабінету кафедри ТХКМВіХ, бібліотеки ОНАХТ, комп'ютерного каталожного залу ОНАХТ.

1. Бібліотека ОНАХТ м.Одеса, вул. Канатна, 112, тел.: 7124049, 7124188, lib.onaft@gmail.com, www.library.onaft.edu.ua/

2. Одеська наукова бібліотека національного університету. Одеса, вул. Преображенська, 24.

3. Одеська державна наукова бібліотека ім. М. Горького. Одеса, вул. Пастера, 13.

4. Велика Одеська бібліотека. [http: //virtlib.odessa.net/](http://virtlib.odessa.net/)

5. Бібліотека ім. М. Грушевського. [http: // www.biblio.od.ua/](http://www.biblio.od.ua/)

Адреса та телефони книжкових магазинів:

1. «Будинок книги». Одеса, вул. Дерибасівська, 27, тел. 22-74-50, 22-34-73.

2. «Книги». Одеса, вул. Фонтанська дорога, 2, тел. 34-27-03.

3. Книжковий супермаркет. Одеса, вул. Дерибасівська, 14, тел. 35-84-04, 35-84-05.

4. Книжкова база. Одеса, вул. Артилерійська, 11, тел. 728-98-30.