

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеська національна академія харчових технологій

Кафедра технології молока,
олійно-жирових продуктів
та індустрії краси

РОБОЧА ПРОГРАМА ПРАКТИКИ

Галузь знань 18 «Виробництво та технології»
Спеціальність 181 «Харчові технології»
Ступінь вищої освіти магістр

Одеса, 2021 рік

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Одеська національна академія харчових технологій
(повне найменування закладу вищої освіти)

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Н.А. Ткаченко, д-р техн. наук, професор;
Є.О. Котляр, канд. техн. наук, доцент.

Затверджено на засіданні:

Кафедри технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси
Протокол № 24 червня 2021 р. №15

1. Завідувачка кафедри технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси

д.т.н., професор

/ПІДПИСАНО/

Наталія ТКАЧЕНКО

2. Схвалено *Радою зі спеціальності*: 181 «Харчові технології»;
Галузь знань: 18 «Виробництво та технології»

Протокол від «__» _____ 2020 року №__

Голова

/ПІДПИСАНО/

Катерина ЮРГАЧОВА

3. Схвалено *Комісією з дипломного, курсового проектування і практичної підготовки*

Протокол від «__» _____ 2021 року №__

Голова

/ПІДПИСАНО/

Наталія ТКАЧЕНКО

4. Узгоджено з *Центром сприяння працевлаштуванню студентів і випускників*

Директор

/ПІДПИСАНО/

Ірина БЛЕНЬКА

5. Обговорено та рекомендовано до видання *Методичною радою ОНАХТ*

Протокол від «__» _____ 2021 року №__

ВСТУП

Підготовка студентів-магістрів направлена на досягнення ними найвищого кваліфікаційного рівня, який забезпечує випуск фахівців вищого адміністративно-керуючого персоналу в сфері наукової, виробничої, педагогічної і управлінської діяльності.

Робоча програма дослідницької практики розроблена на основі «Положення про складання наскрізної програми практики ОНАХТ» і є основним навчально-методичним документом, який визначає порядок проведення дослідницької практики студентів СВО «магістр» зі спеціальності 181 харчові технології денної та заочної форм навчання. Вона забезпечує єдиний комплексний підхід до організації практичної підготовки, системності, безперервності і спадкоємності навчання студентів.

1. Мета практичної підготовки

Метою практичної підготовки є оволодіння студентами сучасними методами, формами організації та знаряддями праці в галузі їх майбутньої професії, формування у них на базі одержаних в ОНАХТ знань, професійних умінь та навичок для аналізу та прийняття самостійних рішень під час роботи в реальних ринкових і виробничих умовах, виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності.

2. Загальні вимоги до організації і керівництва практики

За організацію практики студентів відповідають відповідальні за практику від кафедри ТМОЖПтаІК та Центр СПС і В.

Відповідальність за проведення покладається на завідувача кафедри ТМОЖПтаІК та керівників практики.

Керівник практики від академії:

- контролює готовність баз практики та проводить при необхідності до прибуття студентів-практикантів підготовчі заходи;
- забезпечує проведення всіх організаційних заходів у навчальному закладі перед від'їздом студентів на практику: інструктаж про порядок проходження практики, надання студентам-практикантам необхідних документів (направлення, робоча програма, щоденник, календарний план, індивідуальне завдання, теми курсового та дипломного проектування, магістерських робіт, методичні рекомендації щодо оформлення звітів);
- у тісному контакті з керівником практики від бази практики забезпечує високу якість її проходження згідно з програмою;
- контролює проведення зі студентами обов'язкових інструктажів з охорони праці і техніки безпеки;
- інформує про оформлення санітарної книжки;
- приймає у складі комісії заліки з практики;
- подає директору Центру СПС і В письмовий звіт про проведення практики із зауваженнями і пропозиціями щодо поліпшення практики студентів і укладання нових базових договорів, не пізніше двох місяців після закінчення

практики.

Відповідальні за практику в першу чергу повинні заповнювати студентами місця згідно укладеним базовим договорам.

Керівник практики від бази практики несе відповідальність відповідно до укладеного договору про практику студентів.

Студенти зобов'язані:

- до початку практики одержати від відповідального за практику на кафедрі направлення, робочу програму, щоденник, індивідуальне завдання та консультації щодо оформлення всіх документів;
- пройти медичний огляд;
- пройти інструктаж з охорони праці і техніки безпеки;
- своєчасно прибути на базу практики;
- регулярно вести щоденники з повним описом завдання і повною характеристикою та переліком робіт, виконаних за день;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики та вказівками її керівників;
- вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці і техніки безпеки і виробничої санітарії та внутрішнього розпорядку;
- нести відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно оформити звіт та скласти залік з практики у встановлений термін.

3. Підведення підсумків практики

Підведення підсумків практики здійснюється після завершення практики. Кожним студентом представляється разом зі щоденником письмовий звіт з практики, оформлений відповідно до ДСТУ 3008-95 від 23.02.1995 р. "Документація. Звіти у сферах науки та техніки. Структура та правила оформлення".

Звіт має містити відомості про виконання студентом всіх розділів програми практики та індивідуального завдання, аналіз, висновки і пропозиції, список використаної літератури.

Керівники практики від відповідних кафедр у складі комісії не менше, ніж з двох викладачів, приймають залік у студентів в академії протягом перших десяти днів семестру, який починається після практики.

Результати захисту звітів заносяться в екзаменаційну відомість та проставляються у залікових книжках.

Студенти, які своєчасно не подали та не захистили звіт з практики, не допускаються до підсумкової державної атестації. Студент, який не виконав програму практики без поважних причин, відраховується з академії. В окремому випадку йому може бути надане право проходження практики повторно під час канікул. Студент, який повторно отримав у комісії негативну оцінку з практики, відраховується з академії.

Якщо програма практики не виконана студентом з поважної причини, йому може надаватись можливість пройти практику у вільний від навчання час.

Підсумки кожної практики обговорюються на засіданнях кафедр, на Ра-

дах факультетів. Загальні підсумки практики підводяться на вчених радах академії двічі на рік.

4. Програма дослідницької практики

Дослідницька практика для студентів, які навчаються за навчальними планами магістрів спеціальності 181 харчові технології проходить згідно з робочою програмою, яка визначає зміст і порядок проведення дослідницької практики студентами відповідно до кваліфікаційного рівня «магістр». Проходження дослідницької практики передбачено в науково-дослідних лабораторіях ОНАХТ, зокрема кафедри технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси (ТМОЖПтаК), інших навчальних закладів, науково-виробничих фірм.

Базами дослідницької практики можуть бути також і молокопереробні підприємства та інші за профілем, на яких впроваджені прогресивні технології виробництва. На цих підприємствах повинні працювати висококваліфіковані працівники, які можуть посприяти отриманню студентами професійних навиків.

Розподіл студентів і призначення керівників здійснюється кафедрою ТМОЖПтаК і затверджується наказом ректора ОНАХТ. Керівником практики студентів є керівник випускної роботи магістрів.

В обов'язки керівника практики від кафедри входить:

- контроль за відповідністю бази практики темі досліджень при проходженні практики на підприємстві;
- узгодження календарного плану проходження практики;
- проведення інструктажу з правил безпечної роботи в хімічній та мікробіологічній лабораторіях;
- надання консультацій студентам;
- контроль за виконанням програми практики;
- розгляд звітів студентів з практики.

При проходженні практики на підприємстві керівництво здійснюють висококваліфіковані фахівці, призначені наказом керівника підприємства. У цьому випадку в обов'язки керівника практики від підприємства входить:

- безпосереднє керівництво практикою магістрів;
- забезпечення студентів необхідною науково-технічною інформацією;
- допомога студентам в постановці окремих завдань, які потребують теоретичного і практичного вирішення на підприємстві;
- контроль за виконанням як окремих завдань, так і всієї програми в цілому.

Обов'язки студентів при проходженні практики:

- отримати в керівника практики всі необхідні документи і консультативну інформацію щодо виконання програми практики;
- своєчасно прибути на місце практики і приступити до виконання програми практики;

- регулярно приходити на консультації до керівника практики від кафедри ТМОЖПтаК у дні його консультацій на кафедрі;

- своєчасно і якісно захистити звіт з практики.

Під час практики студенти повинні проявити знання загальнотеоретичних, професійно-орієнтованих і спеціальних дисциплін, які розкривають теоретичні основи і практичні питання технології та керування харчовими виробництвами.

Під час проходження дослідницької практики студенти повинні вміти:

- підбирати, систематизувати і обробляти інформацію для досягнення поставленої мети дослідження;
- планувати науково-дослідну програму для вирішення поставленої проблеми;
- підбирати критерії оцінки при виборі методології дослідження;
- робити аргументовані висновки і конкретні пропозиції щодо вирішення поставленого наукового завдання;
- аналізувати і використовувати причинно-наслідкові зв'язки процесів і явищ.

Наприкінці 1-го семестру кафедра ТМОЖПтаІК проводить із студентами виробничу нараду з організації і проведення дослідницької практики і видає студентам такі документи:

- щоденник і направлення на практику;
- робочу програму практики;
- індивідуальне завдання;
- завдання з магістерської роботи.

Всі студенти до початку практики зобов'язані пройти медичну комісію й одержати санітарну книжку.

Під час проходження практики студенти оформляють щоденник, у якому відмічають етапи проходження практики, а також звіт з практики, необхідний для магістерської роботи та складають диференційований залік. При оформленні звіту з практики, користуючись особистими спостереженнями, студенти відзначають свої пропозиції та рекомендації для покращення постановки роботи на виробничо-технічних дільницях підприємства (при проходженні практики на підприємстві). Про свої пропозиції, з метою їх обговорення, студент повинен особисто доповісти керівнику практики від підприємства. Звіт з дослідницької практики, складений індивідуально кожним студентом, повинен бути перевірений керівниками практики від підприємства і завірений печаткою підприємства (при проходженні практики на підприємстві) та керівником практики від ОНАХТ.

Кращі звіти з дослідницької практики з доданими до них характеристиками за пропозицією кафедри ТМОЖПтаІК виставляються на конкурс студентських робіт.

Студент, який не виконав програму практики, одержав негативний відзив про роботу або незадовільну оцінку при захисті звіту, відраховується з академії.

4.1. Мета і завдання дослідницької практики

Метою практики студентів, які навчаються за навчальним планом магістрів, є:

- формування професійних вмінь і навичок відносно визначення проблеми, її дослідження;
- розробка варіантів пошуку оптимальних рішень;

- підготовка пропозицій щодо впровадження новітніх технологій в реально існуючих умовах функціонування підприємств молочної галузі харчової промисловості.

Завдання практики:

- аналіз умов функціонування підприємств молокопереробної галузі;
- виявлення перспективних напрямків в технологіях і можливостей їх впровадження;
- всебічний аналіз досліджуваної проблеми;
- набуття навичок науково-дослідної роботи;
- набуття навичок використання наукових розробок в умовах реальних об'єктів.

В результаті проходження практики студент повинен :

Знати:

- теоретичні та методологічні принципи розробки програми проведення досліджень;
- класифікацію методів досліджень;
- конкретно-наукові методи досліджень, які використовують при виконанні магістерської роботи;
- методи пошуку та оформлення творчих завдань та рішень;
- національну систему науково-технічної інформації, види, джерела інформації та режим доступу до неї.

Вміти:

- вибрати, сформулювати та обґрунтувати тему наукового дослідження;
- розробити загальну програму проведення досліджень;
- вибрати об'єкти та конкретно-наукові методи досліджень;
- провести наукове дослідження на вибрану тему;
- використати одержані результати досліджень у вирішенні практичних задач.

4.2. Зміст практики

4.2.1. Робота з літературними джерелами

Для планування експерименту і вивчення стану проблеми, яка є основою для дослідної роботи, необхідно, в першу чергу, детально ознайомитись з літературними джерелами за темою. Тому на першому етапі проходження практики необхідно передбачити роботу студентів в бібліотеках та організаціях міста: бібліотеці ім. О.М. Горького, центрі науково-технічної інформації; бібліотеці ОНАХТ та бібліотеках інших навчальних закладів.

Джерелами дослідження для написання аналітичного огляду літератури є:

- реферативні журнали «Хімія»;
- журнали за фахом;
- державні, міждержавні та міжнародні стандарти;
- патенти та авторські свідоцтва;
- дисертаційні роботи та автореферати;
- наукові праці ОНАХТ, наукові розробки кафедри ТМОЖПтаІК.

4.2.2. Розробка схеми проведення досліджень і вибір методів досліджень

На основі аналізу літературних та патентних джерел студент повинен розробити, разом з керівником практики, схему проведення досліджень і вибрати методи та методики для визначення основних показників. В лабораторії кафедри ТМОЖПтаІК чи в лабораторії підприємства - точці практики, необхідно опрацювати вибрані конкретно-наукові методики визначення основних властивостей і показників сировини, напівфабрикатів, готових продуктів тощо до проведення експериментів.

4.2.3. Проведення експерименту

Після освоєння методик студент проводить серії експериментів і отримує дані. Після математичної обробки і аналізу результати експериментів подаються керівнику практики для перевірки у вигляді графічних залежностей, таблиць чи діаграм.

4.2.4. Аналіз отриманих результатів і оформлення звіту

За даними експериментів необхідно зробити висновки і визначити напрямок впровадження розробки: нова технологія або удосконалення існуючої технології, нова рецептура продукту, нові задані властивості продукту тощо.

При проходженні практики на підприємстві студенту слід звернути увагу на наступні питання:

- визначення потенціальних споживачів наукової розробки;
- визначення і обґрунтування можливості налагодження випуску продукції, що розробляється, на існуючому обладнанні; впровадження на підприємстві новітніх технологій.

При визначенні потенціальних споживачів вказують групи населення (діти, літні люди, люди з певними хворобами, всі групи населення, яким рекомендується споживання розробленої продукції).

4.2.5. Заняття і екскурсії під час практики

Під час проходження практики керівник практики від кафедри або керівник практики від підприємства (у випадку проходження практики на підприємстві) організовують екскурсії в регіональний центр метрології та сертифікацій, на інші підприємства харчової та машинобудівної промисловості у разі наявності спільних розділів у науковій розробці.

Окрім екскурсії, можуть проводитись заняття, семінари на підприємстві – точці практики – висококваліфікованими фахівцями або ж викладачами ОНАХТ – провідними вченими. Заняття повинні розкривати студентам перспективи розвитку молочної галузі харчової промисловості.

4.2.6. Методичні рекомендації

Проведення практики проводиться згідно даній програмі та календарному плану (Додаток А). Для забезпечення виконання випускної кваліфікаційної роботи магістра вчасно і в повному обсязі необхідно раціонально використовувати робочий час з повним навантаженням при роботі з науковою літературою чи під час проведення експериментів.

4.2.7. Форми і методи контролю

Дослідницька практика є складовою частиною навчального процесу, тому під час її проходження студенти повинні щоденно виконувати запланований на цей день обсяг роботи. У випадку, коли студент проходить практику на кафедрі

ТМОЖПтаК, він звітує перед керівником від академії, при проходженні практики на підприємстві – перед керівником від підприємства

Після виконання окремих розділів звіту їх подають керівнику для перевірки.

Підсумковий контроль проводиться у вигляді здачі звіту керівнику практики і його подальшого захисту.

4.2.8. Оформлення звіту

Звіт з практики повинен бути у вигляді пояснювальної записки, яка містить певні розділи (Додаток Б).

Пояснювальна записка повинна бути надрукована на одній стороні листа А4 формату (297×210 мм) із полями: зліва 20 мм, справа, зліва та згори – по 5мм. Робоча частина листа обмежується рамкою зі штампом знизу (15×110 мм), у правій частині якого ставиться номер сторінки. У пояснювальній записці висвітлюються питання, перераховані в підрозділі 4.2 даної програми, із зазначенням у заголовках відповідних розділів.

Звіти з дослідницької практики повинні бути складені індивідуально кожним студентом, перевірені і підписані керівником практики від підприємства.

До звіту повинні бути додані: щоденник, підписаний і завірений керівником підприємства, і характеристика, видана керівником практики від підприємства.

Керівник практики від кафедри організує захист звіту з практики на підприємстві або на кафедрі.

4.2.9. Підведення підсумків практики

Звіт з практики, підписаний керівником від підприємства, з печаттю підприємства (у випадку проходження практики на підприємстві) на титульному листі або ж керівником від кафедри подається студентом для захисту. Викладач проводить співбесіду зі студентом, оцінює його роботу в балах і проставляє їх у залікову відомість. По закінченні практики студент зобов'язаний здати звіт протягом тижня і отримати оцінку.

Студент, що не виконав програму практики чи отримав незадовільний відзив на кафедрі або ж на підприємстві і отримав незадовільну оцінку, відраховується з навчального закладу. Результати складання заліків з практики заносяться в екзаменаційну відомість, проставляються в заліковій книжці і в журналі.

5. Література

1. Дідух, Н.А. Заквашувальні композиції для виробництва молочних продуктів функціонального призначення [Текст] / Н.А. Дідух, О.П. Чагаровський, Т.А. Лисогор – Одеса: Видавництво «Поліграф», 2008. – 236 с. – ISBN 978-966-8788-79-6.
2. Инихов, Г.С. Методы анализа молока и молочных продуктов [Текст] / Г.С. Инихов, Н.П. Брио. – М.: Пищевая пром-сть, 1971. – 423 с.
3. Инструкция по теххимическому контролю на предприятиях молочной промышленности [Текст]. – М.: 1988. – 112 с.

4. Інструкція щодо організації виробничого мікробіологічного контролю на підприємствах молочної промисловості / НААН; Ін-т прод. ресурсів НААН. – К.: ННЦ «ІАЕ», 2014. – 372 с.
5. Кравців, Р.Й. Довідник лабораторних досліджень молока і молочних продуктів [Текст] / Р.Й. Гачак, Ю.Р. Кравців. – Львів: ЛНАВМ, 2005. – 318 с.
6. Кринецкий, И.И. Основы научного творчества: Уч. пособие для ВУЗов [Текст]. – Киев – Одесса: Вища школа, головное изд-во, 1981. – 209 с.
7. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов [Текст] / З.С. Соколова, Л.В. Чекулаева, Н.К. Ростроса и др. – М.: Легк. и пищ. пром., 1980. – 216 с.
8. Методические указания по контролю припасов и материалов при производстве молочных продуктов [Текст]. – Киев, 1973. – 70 с.
9. Нормативні документи на виробництво молочних продуктів.
10. Основы научных исследований: Учеб. для техн. вузов [Текст] / В.И. Крутов, И.М.Грушко, В.В.Попов и др.; под редакцией В.И. Крутова, В.В.Попова. – М.: Высш. шк., 1989. – 400 с.
11. Охрименко, О.В. Лабоарторный практикум по химии и физике молока [Текст] / О.В. Охрименко, К.К. Горбатова. А.В. Охрименко. СПб.: ГИОРД, 2005. 256 с. – ISBN 5-901065-66-2.
12. Патратий, А.П. Справочник для работников лабораторий предприятий молочной промышленности [Текст] / А.П. Патратий, В.П. Аристова. М.: Пищевая пром-сть, 1980. – 239 с.
13. Поліщук, Г.Є. Технологія морозива [Текст] / Г.Є.Поліщук, І.С.Гудз. – К.: Фірма «ІНКОС», 2008. – 220 с.
14. Романчиков, В.І. Основы научных исследований: Навч. посібник [Текст]. – К.: ІЗМН, 1997. – 244 с.
15. Ромоданова, В.О. Технохімічний контроль підприємств молочної промисловості. Навчальний посібник для студентів за напрямом підготовки «Харчова технологія та інженерія» [Текст] / В.О.Ромоданова, Т.А.Скорченко, Т.П.Костенко, В.Є.Зубков. – Луганськ: Елтон-2, 2002. – 325 с.
16. Скорченко, Т.А. Технологія незбираномолочних продуктів [Текст] / Т.А.Скорченко, Г.Є.Поліщук, О.В.Грек, О.В.Кочубей. – Вінниця: Нова книга, 2005. – 264 с.
17. Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры. Т. 1. Цельномолочные продукты [Текст] / Л.И.Степанова. – СПб.: ГИОРД, 1999. – 384 с.
18. Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры. Т. 2. Масло коровье и комбинированное [Текст] / Л.И.Степанова. – СПб.: ГИОРД, 2004. – 832 с.
19. Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры. Т. 3. Сыры [Текст] / Под ред. Г.Г.Шилера. – СПб.: ГИОРД, 2003. – 512 с.
20. Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры. Т. 4. Мороженое [Текст] / Т.П.Арсеньева. – СПб.: ГИОРД, 2003. – 184 с.

21. Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры. Т. 5. Продукты из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки [Текст] / А.Г.Храмцов, С.В.Василисин. – СПб.: ГИОРД, 2004. – 576 с.
22. Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры. Т. 6. Продукты детского питания [Текст] / Т.П.Арсеньева. – СПб.: ГИОРД, 2003. – 184 с.
23. Справочник технолога молочного производства. Т. 7. Оборудование молочных предприятий (справочник-каталог) [Текст] / Под ред. А.Г.Храмцова. – СПб.: ГИОРД, 2003. – 336 с.
24. Технология молока и молочных продуктов: Учебник для студ. ВУЗов [Текст] / Твердохлеб Г.В., Диланян З.Х., Чекулаева Л.В., Шиллер Г.Г. – М.: Агропромиздат, 1991. – 463 с.
25. Технологія морозива: Навч. посібник [Текст] / І.І. Бартковський, Г.Є. Поліщук, Т.Є. Шарахматова та ін. – К.: 2010 . – 248 с. – ISBN 978-966-651-822-7.
26. Технохімічний контроль підприємств молочної промисловості [Текст] / В.О. Ромоданова, Т.А. Скорченко, Т.П. Костенко, В.Є Зубков. – К: НУХТ, 2002. – 328 с. – ISBN 966-7588-45-9.
27. Ткаль, Т.К. Технохимический контроль на предприятиях молочной промышленности [Текст]. М.: ВО «Агропромиздат», 1990. – 185 с.

ДОДАТОК А
Календарний план-графік дослідницької практики

Назва заходу	Обсяг, днів
1. Робота з літературними джерелами	5-7
2. Розробка схеми проведення досліджень	1-2
3. Вибір методів проведення досліджень	1-2
4. Проведення експериментальних досліджень	10-16
5. Аналіз отриманих результатів	2-3
6. Оформлення звіту з практики	3-4
Всього	28

ДОДАТОК Б
Зміст дослідницької практики

Назва розділу	Обсяг, стор.
1. Огляд літератури	18-20
2. Програма та методи досліджень	6-8
3. Аналіз експериментальних даних	8-20
4. Висновки	1-2
5. Перелік використаної літератури	4-10

