

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет
імені Івана Пулюя

Кафедра харчової
біотехнології та хімії

Програма та методичні вказівки
до фахової практики
для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня
зі спеціальності 181 «Харчові технології».
ОПП «Харчові технології» усіх форм навчання

Тернопіль 2021

Програма та методичні вказівки до фахової практики для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня зі спеціальності 181 «Харчові технології». ОПП «Харчові технології» усіх форм навчання. – Тернопіль: ТНТУ, 2021. – 14 с.

Укладачі: д.б.н., проф. Покотило О.С., д.б.н. проф. Юкало В.Г., д.вет.н., проф. Кухтин М.Д., к.т.н., доц. Карпик Г.В., к.т.н. доц. Сторож Л.А., к.т.н., доц. Бейко Л.А., к.т.н., ст.викл. Лісовська Т.О., к.т.н., асист. Кравченко Х.Ю.

Рецензент: к.т.н., доц. Лясота О.М.
Кафедра обладнання харчових технологій

Методичні вказівки розглянуті на засіданні кафедри харчової біотехнології і хімії

Протокол № 1 від 25.08. 2021р.

Методичні вказівки рекомендовані до друку методичною комісією факультету інженерії споруд, машин та технологій
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
Протокол № 1 від 31. 08. 2021р.

Зміст

Вступ	4
1. Мета і завдання практики	5
2. Керівництво та організація практики	7
3. Зміст практики	9
4. Основні вимоги до написання звіту	10
5. Оцінювання результатів практики	11
6. Підведення підсумків практики	12
Рекомендована література	14

Вступ

Розвиток харчової промисловості України пов'язаний з підготовкою висококваліфікованих фахівців, які повинні мати глибокі теоретичні знання, та професійні навички, здатні керувати складними процесами на підприємствах харчової промисловості, удосконалювати і розробляти прогресивні технології виробництва харчових продуктів.

Методичні вказівки розроблені у відповідності до освітньо-професійної програми «Харчові технології» для підготовки здобувачів освітнього ступеня «магістр» спеціальності 181 «Харчові технології».

Практика є однією із головних складових навчального процесу при підготовці висококваліфікованих фахівців. Практика на підприємствах харчових виробництв є основоположною для підготовки магістрів .

Головне завдання фахової практики магістрів полягає в реалізації теоретичних знань на виробництві. У процесі практичного навчання магістри набувають практичних навичок роботи.

Базами практики можуть бути підприємства будь-якої форми власності підпорядкування.

Фахова практика проводиться після другого семестру і закінчується написанням та захистом звіту.

Виконання фахової практики передбачає формування та розвиток у здобувачів інтегральної, загальних і спеціальних (фахових) компетентностей.

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 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 4. Здатність діяти соціально, відповідально та свідомо.

Спеціальні (фахові) компетентності:

СК 1. Здатність обирати та застосовувати спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади, науковообґрунтовані методи та програмне забезпечення для проведення наукових досліджень 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 проєктів.

СК 6. Здатність забезпечувати якість та безпечність харчових продуктів під час впровадження технологічних інновацій на підприємствах галузі.

У результаті виконання фахової практики повинні бути забезпечені обов'язкові програмні результати:

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

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

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

1. Мета і завдання практики

Метою фахової практики є одержання професійних навичок оволодіння технологіями виробництва харчових продуктів, вміння керувати складними процесами на підприємствах переробної галузі удосконалювати прогресивні технології переробки продуктів харчування.

Завдання фахової практики – закріплення знань, набутих здобувачами у процесі навчання у вищому навчальному закладі, на основі вивчення роботи підприємства, на якому здобувачі проходять практику, а також оволодіння виробничими навиками і сучасними методами праці, набуття досвіду організаційної роботи у трудових колективах.

Для досягнення поставленої мети практики в умовах діючих виробництв необхідно вивчити:

- структуру підприємства;
- систему постачання сировини;
- приймання сировини;
- зберігання сировини до переробки ;
- виробничі процеси і технологічні лінії в окремих цехах і відділеннях для виявлення «вузьких» місць, і їх усунення;
- схеми та технологічні режими окремих процесів;
- роботу обладнання у відповідності до вимог технологічного процесу;
- структуру заводської лабораторії;
- використання нормативних документів у виробництві;
- організацію хіміко-технологічного та мікробіологічного контролю;
- характеристику виробництва та його техніко-економічні показники;
- засоби забезпечення на виробництві заходів з охорони навколишнього середовища та охорони праці;
- зберігання та реалізацію готової продукції.

2. Керівництво і організація практики

Навчально-методичне керівництво здійснюється викладачами ЗВО згідно до наказу.

Керівником практики від ЗВО призначається кваліфікований викладач, який проводить:

- організаційну і методичну роботу з забезпечення практики;
- щоденне керівництво практикою;
- консультування та одержання необхідної інформації про підприємство стосовно до програми практики;
- роботу з техніки безпеки і охорони праці у виробних умовах;
- організацію прийняття звіту та його захисту.

Адміністрація підприємства призначає керівника, який надає всесторонню допомогу в отриманні всіх необхідних відомостей про підприємство відповідно до програми практики, а після закінчення проходження практики дає оцінку роботи і характеристику здобувачеві, перевіряє звіт. Керівник практики від підприємства несе відповідальність за якісне проведення практики.

До проходження практики допускаються здобувачі, які пройшли інструктаж з техніки безпеки. Перед початком практики здобувачі забезпечуються програмою, методичними вказівками та щоденником практики. Під час практики на здобувача поширюється загальне законодавство і правила внутрішнього трудового розпорядку підприємства.

Робота здобувача на підприємстві та в ЗВО проводиться згідно з графіком.

Інформацію про підприємство здобувач отримує шляхом спостережень, вивченням документації, під час бесіди з керівником практики, фахівцям підприємства з технологічних та інших питань. Під час практики здобувач веде щоденник, в якому відображає відомості про виконану роботу.

У випадку, коли навчання здобувача здійснюється за цільовим договором з підприємством або на замовлення фізичних осіб допускається

проходження практики за індивідуальним планом на підприємстві. У тому випадку календарний план робіт узгоджується з керівником практики від ЗВО та підприємства.

Для проведення контролю практики керівники практики від ЗВО та підприємства слідкують за ходом виконання практики.

Після прибуття до навчального закладу магістр упродовж 3-х днів повинен передати звіт на кафедру керівнику практики від ЗВО. Разом із звітом подається повністю оформлений щоденник з відгуком від підприємства, засвідчений печаткою підприємства.

Комісія з приймання звітів складається з керівників практики від кафедри і призначається завідувачем кафедри.

Результати захисту звітів з фахової практики заносяться в екзаменаційну відомість.

Здобувач, який не виконав програму, порушив терміни проходження практики не допускається і відраховується із ЗВО.

3. Зміст практики

3.1. Програма практики

1. Загальне ознайомлення з виробництвом. Загальна характеристика підприємства. Його назва. Форма власності.

Виробнича потужність підприємства, асортимент продукції. Загальна структура підприємства. Структура управління виробництвом. Чисельність працівників, структура управління підприємством.

2. Система постачання сировини .

Сировинна зона підприємства, найменування постачальників сировини і допоміжних матеріалів.

Форми постачання. Схеми організації постачання. Характеристика складських приміщень, бункерів, баків та ін. для зберігання сировини і готової продукції, їх транспортування по території підприємства. Показники якості, що контролюється під час приймання та зберігання сировини і готової

продукції. Вимоги техніки безпеки і охорони праці при транспортуванні і зберіганні сировини і матеріалів.

3. Виробничі процеси і технологічні лінії в окремих цехах і відділеннях.

Основні та допоміжні цехи, дільниці, їх розташування і взаємний зв'язок на території підприємства.

Підготовка сировини, одержання проміжних продуктів та кінцевої готової продукції. Режими технологічних операцій. Рецептатура і норм витрат сировини. Схеми оформлення готової продукції, транспортування і зберігання. Технологічні режими роботи обладнання і регулювання параметрів процесу з метою забезпечення оптимальних параметрів перероблення сировини.

4. Система забезпечення якості.

Види та перелік нормативної документації, за якою здійснюється контроль якості. Основні показники якості, що контролюються, та методи їх визначення. Оснащеність лабораторії приладами, посудом, реактивами. Вимоги нормативної документації на цей вид продукції.

Здобувачам необхідно виписати перелік сировини і готової продукції і ознайомитись із змістом нормативної та іншої документації, якою користується і керується у повсякденній роботі персонал підприємства. Це може бути нормативна документація що діє на підприємстві.

Таблиця 3.1. Вимоги до сировини та готової продукції

№ з/п	Вид сировини, готової продукції	Показники якості, що контролюються	Нормативна документація

4. Основні вимоги до написання звіту

Збір матеріалу для звіту повинен проводитися систематично в міру проходження практики у відповідних цехах, відділеннях і підрозділах підприємства. Остаточне оформлення звіту проводиться у відведений для цього час. У звіті необхідно відобразити технологічно-організаційні процеси виробництва.

У звіті наводяться лише фактичні дані за підприємство. Не допускається включення до звіту книжкового цифрового і текстового матеріалу.

Звіт має бути акуратно оформлений на папері формату А4. Звіт повинен включати титульний аркуш, зміст, вступ, основну частину, висновки, перелік посилань, додатки. Нумерація сторінок у звіті має бути наскрізна. Необхідно виділяти розділи і підрозділи.

Розділи нумеруються арабськими цифрами в межах звіту. Підрозділи нумеруються арабськими цифрами в межах звіту. Підрозділи нумеруються арабськими цифрами в межах розділів. Після номера розділу або підрозділу крапка не ставиться.

Рисунки і таблиці нумеруються в межах розділу. Номер рисунку чи таблиці повинен складатися з номера розділу та порядкового номера рисунку чи таблиці. Кожна таблиця чи рисунок повинні мати назву.

Звіт складається з текстової частини. Текстова частина виконується на аркушах формату А4, з полями: ліве – 30 мм, праве – 10 мм, верхнє – 20 мм, нижнє – 20 мм. Звіт повинен мати титульний аркуш, зміст, основну частину. Текст повинен бути коротким, лаконічним. Звіт повинен мати нумерацію сторінок.

5. Оцінювання результатів практики.

Підсумкове оцінювання проходження практики проводиться за модулем (таблиця) для кожного із елементів якого встановлена максимальна і мінімальна кількість балів, які може отримати практикант.

Використанням магістром календарного графіку проходження практики оцінюється керівником практики за національною шкалою. Цю оцінку проставляють у щоденнику практики здобувача і потім враховують при підсумковому контролі під час захисту звіту в кафедральній комісії.

Таблиця 5.1. Розподіл балів за окремими елементами підсумкового оцінювання проходження здобувачами практики

№ з/п	Елементи модуля	Кількість балів		Форми контролю
		мінімальна	максимальна	
1	Виконання календарного графіку проходження практики	12	20	Поточний контроль
2	Звіт здобувача з практики	18	30	Перевірка звіту
3	Знання, уміння, навички за програмою практики	30	50	Диференційований залік в усній формі
	Всього	60	100	

Знання, уміння, навички здобувача, здобуті під час проходження практики, оцінюються комісією, призначеною завідувачем кафедри із числа керівників практики. Диференційований залік з практики проводиться в усній формі комісією у визначений термін.

6. Підведення підсумків практики

У ЗВО магістр подає керівнику практики звіт, щоденник і матеріали для перегляду. Тоді магістра допускають до захисту звіту. Виконання календарного графіку проходження практики оцінюється керівником практики від підприємства за національною шкалою. Оцінку проставляють у

щоденнику практики здобувача, яку потім ураховують при підсумковому контролі під час захисту практики в комісії кафедри.

Підсумкове оцінювання проходження здобувачем практики проводиться за 100-бальною шкалою, для кожного із елементів якого встановлена максимальна і мінімальна кількість балів, які може отримати практикант. Диференційований залік з практики включає також відповіді на запитання.

Здобувачі, які не виконали програму практик і не захистили звіт з практики, не допускаються до навчального процесу.

Шкала оцінювання успішності здобувачів

Сума балів	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		екзамен	залік
90 -100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
67-74	D	задовільно	
60-66	E		
35-59	FX	незадовільно	незараховано
1-34	F		

Рекомендована література

1. Загальна технологія харчових виробництв : навч. посібник / А.А. Дубініна, Ю.М. Хацкевич, Т.М. Попова, С.О. Ленерт. – Харків : ХДУХТ, 2016. – 497 с.
2. Технологические процессы в пищевой промышленности: монография /В.А.Домарецкий, В.А.Поддубный, А.Е.Шевченко, Р.В.Леус//Под ред. д-ра техн.наук, проф.В.А.Домарецкого.-К.:Издательский дом «Аскания», 2017.- 664с.
3. Методи контролю якості харчової продукції: навч. посіб. для студ. ВНЗ/О.І.Черевко, Л.М. Крайнюк, Л.О. Касілова та ін.; за заг. ред. Л.М. Крайнюк; Харк. держ.ун-т харчування та торгівлі. – Суми: Університетська книга, 2017. – 512 с.
4. Дробот В.І. Довідник з технології хлібопекарського виробництва [Текст] : навч. посіб. / В. І. Дробот. — 2-ге вид., перероб. і доп. — Київ : ПрофКнига, 2019. — 580 с.
5. Технологія виробництва борошняних кондитерських виробів. Абетка кондитерського мистецтва: навч. посіб. / Ростовський В.С., Кукуєва О.М. – К.:Кондор-Видавництво, 2016. – 497 с.
6. Технологія борошняних кондитерських і хлібобулочних виробів навч. посіб. / О. Самохвалова, З. Кучерук, Г. Лисюк. Університетська книга. 2019.- 464 с.
7. Технологія переробки молока / Г. Поліщук. Підручн. Кондор. 2019. – 308 с.
8. Технологія молока та молочних продуктів : навчальний посібник / Власенко В. В., Головка М. П., Семко Т. В., Головка Т. М. – Харківський державний університет харчування та торгівлі. – Харків : ХДУХТ, 2018. – 202 с.