

Міністерство освіти і науки України  
Чернігівський національний технологічний університет

Кафедра харчових технологій

**Інноваційні технології та управління якістю хлібобулочних,  
кондитерських, макаронних виробів та харчоконцентратів  
Програма і методичні вказівки  
для проходження виробничої практики для студентів  
спеціальності 181 - Харчові технології  
ступеню вищої освіти «магістр»**

Обговорено і рекомендовано  
на засіданні кафедри  
харчових технологій

Протокол №10  
від 02.01.2019 р.

Чернігів ЧНТУ 2019

Інноваційні технології та управління якістю хлібобулочних, кондитерських, макаронних виробів та харчоконцентратів. Програма і методичні вказівки для проходження виробничої практики для студентів спеціальності 181 - Харчові технології ступеню вищої освіти «магістр». Укладачі: Ксенюк М.П., Городиська О.В., – Чернігів: ЧНТУ, 2019. – 26 с.

Укладачі:

Ксенюк Марія Павлівна, ст. викладач кафедри харчових технологій

Городиська Олена Володимирівна, асистент кафедри харчових технологій

Відповідальний за випуск: Хребтань Олена Борисівна завідувач кафедри харчових технологій, кандидат технічних наук, доцент

Рецензент: доцент кафедри технології хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів харківського державного університету харчування та торгівлі, к.т.н., доц. Гревцева Н.В.

Видання подається в авторській редакції

ЗМІСТ	сторінка
ВСТУП	4
1. Мета і завдання практик	4
2. Організація практики	6
3. Керівництво практикою	7
4. Зміст практики	8
5. Тематика індивідуальних завдань	12
6. Календарний графік	14
7. Вимоги до звіту з практики	14
8. Оцінювання результатів практики	15
Література	17
Додаток А Оформлення щоденника технологічної практики	18
Додаток Б Титульна сторінка оформлення звіту	25
Додаток В Відгук і зауваження керівника практики	26

## ВСТУП

Виробнича практика є одним із важливих видів навчального процесу з підготовки магістрів галузі знань 18 «Виробництво та технології» за спеціальністю 181 «Харчові технології», спеціалізацією «Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчоконцентратів».

Сучасне виробництво конкурентоспроможної продукції базується на впровадженні нової техніки, інноваційних технологій, забезпеченні високої якості та безпечності продукції за економічності її виготовлення. Це потребує підготовки фахівців, які володіють сутністю хімічних, фізико-хімічних, колоїдних, біохімічних та мікробіологічних процесів, що відбуваються під час виробництва та зберігання продукції галузі, знають прогресивні технології й обладнання та здатні впроваджувати їх у виробничу діяльність, володіють комп'ютерними технологіями.

Підготовка магістрів передбачає поглиблення одержаних знань і розвиток умінь наукового спрямування.

За навчальним планом тривалість виробничої практики магістрантів становить два тижні. Вона передбачається на провідних підприємствах галузі.

### 1 МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

**Метою** виробничої практики є формування у студентів професійних умінь та навичок для прийняття самостійних рішень в різних виробничих ситуаціях (на технологічному та науковому рівнях), що базуються на теоретичних знаннях, одержаних під час вивчення фахових дисциплін, вмінні систематично поновлювати свої знання та творчо застосовувати їх у практичній діяльності, скорочення післявузівської адаптації випускника, набуття практичних навичок керування технологічними процесами та управління виробничими підрозділами.

Основними **завданнями** виробничої практики є:

- підготовка кваліфікованого фахівця в галузі харчової промисловості;
- ознайомлення з економічними показниками роботи підприємства, структурою виробництва, посадовими обов'язками працівників, організацією документообігу, вивчити технологічний процес виробництва і прийняті схеми виробництва;
- збагачення багажу знань студента інформацією практичного характеру, закріплення знань, що вже є у студента, в області новітніх технологій і обладнання, що використовуються на підприємстві, і придбання практичних навичок в розгляді технологічних процесів що застосовуються на підприємстві;
- закріплення теоретичних знань студентів та їх застосування на практиці;
- вивчення організаційної структури та особливостей функціонування, правових засад і сфери діяльності підприємства;

- оволодіння сучасними навичками праці на робочих місцях, методами роботи з комплексом задач, з використанням комп'ютерної техніки, інформаційних технологій та інтернет - ресурсів ;
- використовуючи комп'ютеризовані системи обробки та пошуку інформації, у тому числі Internet, фахівець має уміти виконувати роботи, пов'язані з технологічним процесом виробництва харчової продукції та з технологічними розрахунками у сфері діяльності;
- прищепити уміння використовувати методологічні та методичні засади наукового пошуку в умовах технічного і робочого проектування за допомогою технічних і програмних засобів;
- орієнтуватися в питаннях правового характеру, дотримуватися загальноприйнятих норм поведінки і моралі в міжособистісних та суспільних відносинах, використовуючи правові знання;
- здобуття студентами навичок самостійної практичної діяльності на інженерно-технічних посадах;
- збагачення знань студентів інформацією про дотримання санітарного режиму на підприємствах, дотримання правил техніки безпеки;
- вивчення можливих причин виникнення виробничого браку та заходів по запобіганню;
- ознайомлення з інструкцією по запобіганню попадання сторонніх предметів в готову продукцію;
- ознайомлення з діючою нормативно-технічною документацією на сировину і готову продукцію, методи досліджень і випробувань;
- ознайомлення з правилами пакування і умовами зберігання готових виробів;
- набуття досвіду здійснення технологічного контролю на всіх етапах.

У результаті проходження практики студенти повинні **знати:**

- виробничу потужність і виробничу продуктивність підприємства за асортиментом;
- режим роботи, структуру, організацію управління асортимент продукції, яка виготовляється;
- вимоги до сировини та готової продукції;
- технологічні процеси виробництва харчової продукції, яка виготовляється на даному підприємстві;
- організацію ведення технологічних процесів та методи і засоби керування ними; призначення і принцип роботи обладнання;
- порядок здійснення технологічного контролю якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції, шляхи підвищення якості продукції;
- методику розрахунків виробничих рецептур і технологічних інструкцій;
- діючу нормативно-технічну документацію і правила користування нею;
- документообіг підприємства;

При цьому студент в своїй діяльності повинен **вміти:**

- прогнозувати можливі перспективні напрямки розвитку галузі;
- планувати технологічний процес;

- впроваджувати у виробництво нові види продукції;
- підбирати сучасне технологічне обладнання у відповідності до його технічної характеристики для виготовлення потрібної продукції;
- забезпечувати зростання випуску продукції, конкурентоспроможності і якості готових виробів, підвищення продуктивності і ефективності праці;
- здійснювати організацію праці на підприємстві;
- уміти аналізувати існуючі технологічні процеси виготовлення заданого асортименту, давати пропозиції щодо вдосконалення технологічного процесу їх виробництва, обґрунтовувати свої пропозиції;
- забезпечувати високу якість готової продукції з мінімальними технологічними втратами і затратами на всіх етапах технологічного процесу;
- знати методику розрахунку норм витрат сировини, основних і допоміжних матеріалів на виріб, визначити норми часу на виконання операцій, розрахувати кількість необхідного обладнання та виконання програми і зробити аналіз його завантаження;
- робити розрахунки необхідної кількості сировини і напівфабрикатів для виготовлення необхідної кількості продукції;
- вміти контролювати технологічний процес виробництва продукції;
- дотримуватися умов безпечної праці та охорони навколишнього середовища і промислової екології;
- в практичних умовах робити аналізи сировини, напівфабрикатів і готової продукції
- набути навичок щодо ведення технологічних процесів на посаді змінного технолога та організації роботи виробничих бригад на посаді начальника зміни.

## **2 ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ**

Студенти відбувають на практику згідно з наказом по університету, в якому зазначаються підприємство, де відбуватиметься практика, термін її проходження та керівник практики від університету. З собою необхідно мати санітарну книжку.

Перед від'їздом на практику зі студентами проводять інструктаж, де їм видають щоденники, програму практики, календарний план проходження практики, направлення на підприємство. Прибувши на базу практики, студент з'являється у відділ кадрів підприємства і пред'являє направлення на практику.

Проходження практики студентами має бути оформлене наказом по підприємству. На кожному підприємстві згідно з наказом призначається керівник практики, який здійснює загальне керівництво студентами, а також безпосередні керівники й працівники цехів і відділів із числа найбільш кваліфікованого інженерно-технічного персоналу підприємства.

Відповідальність за виконання студентами програми практики несуть обидва керівники (від університету і від підприємства), а за організацію практики - керівництво підприємства.

На початку практики студенти повинні пройти загальний інструктаж щодо безпечності перебування на підприємстві і суворо дотримуватись правил безпеки протягом усього періоду проходження практики. Інструктує студентів інженер, відповідальний на заводі за техніку безпеки і охорону праці.

Під час проходження практики студенти **зобов'язані:**

- чітко виконувати правила внутрішнього розпорядку, включаючи табельний облік;
- безумовно виконувати програму практики;
- систематично звітувати перед керівником практики від підприємства про виконання графіка практики та окремих завдань програми технологічної практики;
- вести щоденник, робочий зошит, в які занотовувати потрібні цифрові матеріали, графіки, таблиці, висновки, які становитимуть основу звіту про практику;
- вивчити систему організації охорони праці й засвоїти в умовах виробництва посадові інструкції та практичні дії технолога й начальника зміни;
- набути практичних навичок щодо обслуговування технологічного обладнання;
- виконати індивідуальне завдання науково-дослідного характеру;
- проводити профорієнтаційну роботу на підприємстві, де він проходить практику, а також у середніх школах та інших освітніх закладах;
- бути взірцем дисциплінованості, організованості, сумлінного та ініціативного ставлення до праці.

Наприкінці практики студент здає керівникові практики від підприємства письмовий звіт, складений згідно з програмою практики.

У процесі проходження практики студенти можуть здійснити екскурсії на інші підприємства харчової промисловості чи хлібозаводи, цікаві з точки зору розширення інженерного кругозору.

### **3 КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКОЮ**

**Керівник практики від університету:**

забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед від'їздом студентів на практику, у тому числі:

- контролює отримання студентами необхідних документів (направлення, програми, щоденники), видає студентам індивідуальні завдання, інформує студентів про місце знаходження бази практики та порядок;
- сприяє вирішенню побутових проблем студентів;
- організаційно забезпечує проходження студентами практики відповідно до програми;

- забезпечує контроль за виконанням програми та календарного графіка проходження практики, виконання індивідуальних завдань;
- здійснює контроль за забезпеченням підприємством належних умов праці та побуту студентів, контролює проведення із студентами обов'язкових інструктажів з охорони праці й техніки безпеки;
- залучає студентів до проведення профорієнтаційної роботи на підприємстві (в організації) та в місцевих школах;
- контролює виконання студентами правил внутрішнього трудового розпорядку,
- бере участь у роботі комісії по прийманню заліку з практики; інформує завідувача кафедри про стан проходження студентами практики, подає пропозиції щодо її удосконалення.

#### **Керівник практики студентів від підприємства:**

- організовує проходження практики студентів відповідно до програми практики;
- організовує проведення інструктажів з техніки безпеки і санітарії, разом з керівником практики від університету складає календарний графік проходження практики;
- знайомить студентів із структурою підприємства, технологічними процесами і обладнанням, організацією праці на робочих місцях, з управлінням технологічними процесами, веденням контролю і обліку виробництва;
- організовує ознайомлення студентів з будовою і експлуатацією устаткування, економікою виробництва, охороною праці тощо;
- здійснює контроль за виконанням студентами календарного графіка проходження практики, консультує їх з виробничих питань;
- надає допомогу у зборі необхідних матеріалів для складання апаратурно-технологічної схеми виробництва;
- контролює ведення щоденників, підготовку звітів студентів - перевіряє й оцінює їх, складає виробничі характеристики на практикантів;
- забезпечує доступ студентів до необхідної інформації, надає необхідні консультації;
- організовує екскурсії по основних цехах, дільницях, відділеннях підприємства, а також на спорідненні підприємства;
- у разі порушення дисципліни інформує про це керівника практики від університету.

## **4 ЗМІСТ ПРАКТИКИ**

### **Загальна характеристика підприємства**

Назва підприємства, його підпорядкованість, місце розташування. Коротка довідка з історії підприємства. Структура підприємства, призначення та розташування окремих виробничих приміщень і допоміжних споруд, розташованих на його території.



Загальна потужність підприємства та потужність його окремих цехів.  
Асортимент продукції.

Мережа та порядок збуту готової продукції. Обсяги та реалізація відходів виробництва.

Джерела постачання сировини, допоміжних матеріалів.

Джерела та організація електро-, тепло-, холодо-, водопостачання на підприємстві.

Система опалення, вентиляції й аспірації.

Каналізація. Місцева мережа каналізації, власні очисні споруди.  
Забрудненість стічних вод.

Режим роботи основних цехів і відділень заводу.

Форма господарювання підприємства в нових економічних умовах.  
Схема управління.

Далі практична підготовка студентів здійснюється на окремих виробництвах за планом (приблизним), наведеним нижче.

## **Технологія хлібобулочних виробів (макаронних виробів і харчоконцентратів)**

### **Зберігання основної та додаткової сировини**

Способи транспортування всіх видів сировини, тари та допоміжних матеріалів на склади; умови і способи зберігання. Облік сировини, тари та матеріалів під час приймання на склад і порядок відпускання на виробництво. Система контролю якості (вхідний контроль, періодичність проведення аналізів протягом терміну зберігання сировини та матеріалів).

Обладнання та засоби механізації вантажно-розвантажувальних робіт на складах. Основні технічні характеристики обладнання.

Організація роботи на складах підприємства.

### **Підготовка сировини до виробництва**

Технологічні операції зважування, просіювання, магнітного очищення та змішування (за потребою) сипких видів сировини.

Підготовка до виробництва дріжджів, солі, цукру та іншої сировини. Обладнання для підготовки цих видів сировини. Концентрація розчинів, їх температура. Термін зберігання підготовленої сировини.

Способи внутрішньозаводського транспортування розчинів.

### **Приготування напівфабрикатів**

Опис технології приготування напівфабрикатів, рідких дріжджів, рідких опар, заквасок. Приготування густих заквасок, опар, тіста, сумішей (харчоконцентратне виробництво) тощо. Рецептури, параметри контролю технологічних процесів.

Обладнання для дозування сировини, замішування та бродіння напівфабрикатів. Недоліки в машинно-апаратурному забезпеченні процесів приготування напівфабрикатів. Характер та причини нештатних ситуацій.

Порядок обліку напівфабрикатів під час передачі зміни.

### **Формування та подальше оброблення напівфабрикатів**

Обладнання для поділу, округлення та формування тістових заготовок (залежно від асортименту продукції, яку виробляють).

Точність поділу тіста та регулювання роботи тістоподільників, округлювачів та інших машин, які складають технологічну лінію.

Характер затрат і втрат сировини під час формування напівфабрикатів. Способи зменшення втрат і затрат.

Попереднє та остаточне вистоювання, параметри цього процесу. Обладнання для вистоювання. Його технологічні та конструктивні особливості й недоліки.

Укладання тістових заготовок і пересадка їх на під (колиски) печі.

### **Термічне оброблення напівфабрикатів (випікання, екструдкування, сушіння тощо)**

Опис установлених на підприємстві (у цеху) типів технологічних агрегатів, термічного обладнання, їх конструктивні особливості.

Способи та засоби керування процесами термічного оброблення напівфабрикатів (температура, термін випікання, способи зволоження тощо) залежно від асортименту продукції, яку виробляють. Ознаки та методи контролю готовності продукції.

Зміна маси продукту в процесі термічного оброблення (упікання, усихання тощо) і методи її визначення у виробничих умовах.

Порівняльна технологічна оцінка різних типів теплотехнічних агрегатів.

Характер нештатних ситуацій, способи їх попередження та вирішення.

Порядок обліку напівфабрикатів під час перезмінювання в умовах періодичного та безперервного виробництва.

### **Охолодження (стабілізація), зберігання та збут продукції**

Умови та оптимальні технологічні параметри процесу охолодження та зберігання продукції. Порядок здійснення контролю якості готової продукції на підприємстві на відповідність вимогам державним стандартам. Бальна оцінка якості продукції. Сертифікація продукції.

Облік і порядок передавання продукції в експедиції. Термін реалізації продукції у торговельну мережу залежно від асортименту. Супроводжувальна документація.

Види браку продукції на кінцевих стадіях технологічного процесу, причини його виникнення та заходи щодо запобігання.

Зміна маси продукції у процесі охолодження та зберігання (усихання); втрати за рахунок коливання маси поштучних виробів і під час пакування в тару; заходи щодо їх зменшення.

Перелік обладнання, яка використовують на складах і в експедиціях, його критична оцінка та пропозиції щодо використання сучасної техніки, враховуючи зарубіжний досвід.

Організація збуту продукції у нових економічних умовах.

### **Складання технологічних схем**

За період виробничої практики студент повинен накреслити апаратурно-технологічні схеми підготовки сировини до виробництва та виробництва продукції основного асортименту (2-3 найменування).

Кількість апаратурно-технологічних схем і яких саме виробництв треба скласти вирішує керівник практики від університету на початку практики. В окремих випадках це питання вирішує керівник практики на виробництві. Вони мають бути накреслені на міліметровому папері форматом А3 (297 x 420 мм) або в комп'ютерних варіантах з експлікацією обладнання, без масштабу. Проте співвідношення розмірів окремих агрегатів, машин і обладнання, які складають апаратурно-технологічну схему, має бути дотримане.

У звіті необхідно подати опис технологій окремих видів продукції з посиланням на відповідні позиції в апаратурно-технологічній схемі.

### **Автоматизація технологічних процесів на підприємстві**

Елементи автоматичного керування окремими виробничими процесами (під час приймання, зберігання, транспортування та дозування сировини) і на стадіях приготування, формування, вистоювання, випікання тіста, сушіння макаронних виробів тощо.

Системи автоматичного керування, командні прилади, виконавчі механізми, регулювальні пристрої. Автоматичні прилади для контролю технологічних параметрів (температури, вологості, кислотності та ін.).

### **Лабораторія підприємства**

Функції та штат лабораторії. Обладнання лабораторії, лабораторні журнали, їх форми та порядок ведення.

Підпорядкованість лабораторії та методичне забезпечення її функцій. Забезпечення хімічними реактивами, приладами.

### *Планування технологічного процесу*

Розрахунок виробничих рецептур на 2-3 основних види продукції, обчислення виходів готових виробів.

Контроль технологічних затрат і втрат на виробництві.

### *Керування технологічними процесами*

Здійснення циклу розведення, накопичення рідких дріжджів і заквасок. Скорочення чи збільшення обсягів напівфабрикатів (рідких дріжджів, заквасок, тіста). Консервація рідких напівфабрикатів і відновлення

технологічних процесів в умовах циклічного режиму виробництва. Здійснення технологічних заходів у процесі перероблення борошна з пониженими хлібопекарськими властивостями.

#### *Контроль виробництва*

Лабораторний контроль сировини, яка йде на виробництво. Порядок і періодичність здійснення технологічного контролю на кожній стадії виробництва, включаючи готову продукцію. Впровадження сучасних систем в управління якістю продукції: ISO ..., HACCP та інших.

#### **Облік виробництва (бухгалтерія)**

Організація та облік приймання всіх видів сировини і матеріалів на склад. Облік передавання сировини та матеріалів на виробництво. Облік готової продукції, передавання її в експедицію та в торговельну мережу. Облік залишків і незавершеного виробництва. Змінний виробничий звіт.

Додається звітно-облікова документація (форми звітності).

#### **Організація праці на підприємстві**

Структура управління підприємством. Чисельність робітників та інженерно-технічне забезпечення виробництва. Система оплати праці робітників, інженерно-технічних працівників і службовців. Види надбавок, доплат і преміальних виплат. Порядок прийняття колективного договору та його розділи.

##### *Функціональні обов'язки начальника зміни*

Посадова інструкція, обсяг та організація роботи, документація, яку веде начальник зміни; порядок звітності за роботу зміни.

##### *Функціональні обов'язки змінного технолога*

Посадова інструкція, обсяг та організація роботи, документація, яку веде змінний технолог; форма та характер звітності.

##### *Функціональні обов'язки завідувача виробництвом*

Посадові обов'язки, права, відповідальність, організація роботи, документація.

#### **Техніко-економічні показники роботи підприємства**

Виробнича програма в натурі та ціновому еквіваленті; її виконання за попередній рік і перспективи на рік поточний. Штатний розклад. Фонд зарплати.

Собівартість, калькуляція та кошторис витрат на окремі види продукції.

Рентабельність окремих видів продукції та всього виробництва. Прибуток підприємства.

### **5 ТЕМАТИКА ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ**

За час перебування на технологічній практиці студент повинен виконати індивідуальне завдання дослідницького характеру, яке видає йому

керівник практики від університету, узгодивши його з керівником від підприємства.

Теми індивідуальних завдань мають відповідати запитам підприємства або тематиці науково-дослідної роботи кафедри і можуть бути такими.

1. Вивчення зміни вологості, кислотності, кількості та якості клейковини борошна за час зберігання його на хлібозаводі.

2. Вивчення зміни підйимальної сили та кислотності пресованих дріжджів за час зберігання їх на хлібозаводі.

3. Вивчення особливостей технології мезофільних пшеничних або житніх заквасок, які використовують на хлібозаводі. Вивчення зміни кислотності та підйимальної сили протягом їх дозрівання.

4. Вивчення точності роботи тістоподільників, які працюють на хлібозаводі (порівняльна оцінка), застосувавши статистичний метод опрацювання результатів.

5. Вивчення залежності між вологістю та кислотністю пшеничного і житнього тіста й випеченого з нього хліба.

6. Вивчення затрат на упікання за умови виробництва хліба та дрібноштучних булочних виробів з пшеничного борошна.

7. Визначення затрат на упікання тістових заготовок по ширині печі, їх порівняльна оцінка.

8. Вивчення динаміки втрат маси гарячого хліба під час остигання (усихання) залежно від його тривалості.

9. Вивчення зміни температури м'якушки хліба і його маси за умови остигання до пакування та упакованого хліба за 24 год зберігання порівняно з неупакованим.

10. Вивчення затрат борошна на оброблення тістових заготовок.

11. Визначення зміни кислотності опари, тіста за час бродіння та тістових заготовок за час вистоювання.

12. Вивчення методики розрахунку фактичного виходу одного з виробів за результатами роботи бригади за зміну.

13. Вивчення бродильної активності дріжджів вибродженого тіста та тістових заготовок до і після вистоювання (за методом спливання кульки).

14. За умови використання на підприємстві харчових добавок або комплексних поліпшувачів вивчити їх вплив на параметри технологічного процесу (кислотність, тривалість бродіння тіста та вистоювання тістових заготовок, якість хліба).

15. Вивчення технологічного приготування заварного хліба за умови його виробництва на підприємстві, та визначення параметрів технологічного процесу.

В окремих випадках тему індивідуального завдання може видати керівник практики від підприємства.

Стислий звіт про виконання індивідуального завдання дослідницького характеру зшивають окремо і підписують у керівника практики від виробництва.

Якість виконання індивідуального завдання враховується під час складання студентом заліку із практики.

## 6 КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК

Для кожного студента складається календарний графік проходження практики, який обов'язково підписує керівник на підприємстві.

Обсяг виконання робіт на практиці розрахований на семигодинний робочий день при шестиденному робочому тижні.

У календарному графіку мають бути враховані особливості підприємства чи цехів, де проходить практика, а також характер індивідуального завдання студенту з науково-дослідної роботи.

Таблиця 6.1 - Приблизний календарний графік проходження практики

№ з/п	Назви робіт	Кількість робочих днів
1.	Оформлення на підприємство, одержання перепустки, інструктаж з техніки безпеки. Загальне ознайомлення з підприємством	1
2.	Вивчення технології виробництва основного асортименту продукції по цехах і набуття навичок керування технологічними процесами	3
3.	Вивчення обладнання технологічних ліній і набуття навичок керування його роботою	2
4.	Дублювання роботи змінного технолога. Ознайомлення з обсягом роботи та документацією	3
5.	Виконання науково-дослідної роботи (згідно індивідуального завдання)	2
6.	Оформлення звіту про практику у хлібобулочному цеху та здача заліку на виробництві .	1
	<b>Всього 2 тижні</b>	<b>12</b>

## 7 ВИМОГИ ДО ЗВІТУ З ПРАКТИКИ

Звіт про практику має складатися з текстової та графічної частин. Орієнтовним планом звіту є зміст даної програми.

Текст повинен бути написаний з використанням комп'ютерної техніки або вручну на аркушах стандартного формату (297 x 210 мм) з полями (ліворуч – 35, праворуч – 10, зверху та знизу – по 20 мм) з нумерацією сторінок і виділенням розділів, заголовків та таблиць. Заголовки нумерують згідно із ЄСКД: основні – однією, підпорядковані їм – двома цифрами.

Креслення можуть бути на міліметровому папері або в комп'ютерному виконанні відповідно до вимог ЄСКД. Кожне креслення повинно мати основний напис і перелік елементів, зображених на аркуші.

Керівникові практики надається право вимагати деталізування окремих розділів звіту та ставити конкретні завдання студентам згідно із специфічними особливостями заводу та індивідуальними завданнями науково-дослідного характеру.

Звіт має починатися з титульного листа, змісту; всі сторінки повинні бути пронумеровані.

У звіті треба навести всі дані спостережень, розрахунки, схеми, креслення.

Звіт треба складати стисло, але конкретно. По можливості матеріал має бути поданий у вигляді таблиць, схем, графіків і відповідати матеріалам підприємства. У ньому треба зробити висновки та пропозиції щодо технології, обладнання та організації виробничого процесу в окремих цехах і на підприємстві в цілому.

Не дозволяється включати у звіт текст, цифрові дані, взяті з літературних джерел.

Обсяг звіту з практики повинен становити не менше 50-45 сторінок рукописного тексту і відповідно 40-45 сторінок комп'ютерного тексту.

Студент повинен складати звіт протягом всього періоду практики. Час, відведений на оформлення звіту за графіком, треба використовувати лише для компонування матеріалу й переписування його начисто від руки або на комп'ютері.

Звіт перевіряє і підписує керівник практики від підприємства. Його підпис засвідчується печаткою. Цей же керівник перевіряє й підписує щоденник студентів з практики, дає відгук про виконання студентом програми та календарною графіка проходження практики.

## **8 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАКТИКИ**

Після закінчення практики студенти захищають на кафедрі звіт з виробничої практики. Захист звіту з практики приймається спеціально створеною комісією, до складу якої входять завідувач випускової кафедри або його заступник (голова комісії), відповідальний від кафедри за організацію і проведення виробничих практик, керівники практики кафедри (бажана присутність керівників практики (представників) від підприємства). Презентації звітів з виробничої практики можливі і на базах практики із залученням до складу комісій спеціалістів й осіб керівних посад.

У процесі презентації студент повинен стисло висловити основні результати виконаної роботи, висновки і рекомендації, структуру і аналіз матеріалів, що включаються в звіт по практиці.

Підсумкове оцінювання проходження студентом практики проводиться за єдиним модулем (див. табл. 1), для кожного із елементів якого встановлена максимальна і мінімальна кількість балів, які може отримати практикант.

Таблиця 8.1 – Критерії оцінювання практики студентів

№ поз.	Елементи модуля	Кількість балів		Форма контролю	Хто проводить контроль
		мінімальна	максимальна		
1	2	3	4	5	6
1.	Дотримання термінів проходження практики за затвердженим графіком	12	20	поточний контроль	Керівник практики від підприємства та від кафедри
2.	Повнота розкриття змісту завдань програми практики у звіті	18	20	перевірка звіту	керівник практики від кафедри
3.	Наявність у звіті обліково-звітної документації	5	10	Перевірка звіту	керівник практики від кафедри
4.	Наявність і правильність оформлення апаратурно-технологічної схеми	6	10	Перевірка звіту	керівник практики від кафедри
5.	Повнота виконання індивідуального завдання	6	10	перевірка індивідуального завдання	керівник практики від кафедри
6.	Дотримання термінів подання та захисту звіту на кафедрі	3	10	перевірка графіку захисту	керівник практики від кафедри, зав. кафедрою
7.	Знання, уміння, навички за програмою практики	10	20	залік в усній формі	Комісія із викладачів кафедри
Всього		60	100		

Виконання студентом календарного графіка проходження практики оцінює керівник практики від підприємства за п'ятибальною шкалою. Оцінка проставляється у щоденнику практики студента і потім керівник практики від кафедри переводить її у відповідну кількість балів (поз. 1) для врахування при підсумковому контролі.

Відповідність змісту і оформлення звіту студента з практики встановленим програмою вимогам і виконання індивідуального завдання оцінює керівник . практики від кафедри в балах.

Знання, уміння та навички студента за програмою практики оцінює кафедральна комісія, призначена завідувачем кафедри із числа керівників практики (2-3 викладачі).

Залік з практики проводять за білетами, які мають включати 3-4 питання з програми практики з метою комплексного оцінювання отриманих студентами знань, умінь і практичних навичок. Питання білетів доводять до студентів перед початком практики.

Підсумкове оцінювання проводять з урахуванням сумарної кількості балів, отриманих студентом за окремими елементами модуля.

Студент, який не виконав програму практики або одержав незадовільну оцінку, залишається на повторний курс навчання.



## ЛІТЕРАТУРА

### Базова

1. Державні стандарти на сировину, готові вироби, методи відбору проб та методи аналізу.
2. Головань Ю.П. Технологическое оборудование хлебопекарных предприятий / Ю.П. Головань, Н.А. Ильинский, Т.Н. Ильинская. – М.: Агропромиздат, 1988. – 382 с.
3. Дробот В.І. Технологія хлібопекарського виробництва / В.І. Дробот. – К.: Логос. 2002. -365 с.
4. Дробот В.І. Довідник з технології хлібопекарського виробництва / В. І. Дробот. – К.: Руслана, 1998. – 416 с.
5. Дробот В.І. Технологічні розрахунки у хлібопекарському виробництві / Дробот В. І., Юрчак В. Г., Арсеньєва Л. Ю. та ін.; за ред. В.І. Дробот. – К.: Кондор, 2010. – 440 с.
6. Дробот В. І. Лабораторний практикум з технології хлібопекарського та макаронного виробництв : навч. посібник / В. І. Дробот. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 341 с.
7. Лісовенко О.Т. Технологічне обладнання хлібопекарських і макаронних виробництв / О.Т. Лісовенко, О.А. Руденко-Грицюк , І.М. Литовченко та ін. Під ред. акад. О.Т. Лісовенко. К.: Наук, думка, 2000. - 282 с.
8. Назаров Н.И. Технология макаронных изделий / Н. И. Назаров. – М.: Пищевая промышленность, 1984.

### Додаткова

1. Маршалкин Г.А., Технологическое оборудование кондитерского производства. - М.: Пищ. пром-сть. 1978. - 543 с. ,
2. Полторак М.И. Воюдарский Л.В., Сигал МИ. Технологическое оборудование предприятий хлебопекарной промышленности: Справочник. 1 К.: Урожай, 1989. - 199 с.
3. .Справочник кондитера: В 2 ч. - М.: Пищ. пром-сть, Ч. 1 - 1966. - 639 с; Ч. 15. 1970. - 813 с.
4. Гетун В.Г. Основи проектування промислових будівель. Навчальний посібник.– К.: Кондор, 2005-210 с.
5. Економіка підприємства: Підручник / За ред. С.Ф. Покропивного.– Вид. 2-ге, перероб. та доп. – К.: КНЕУ, 2001. – 528 с.
6. Сегеда Д.Г., Дашевский В.И. Охрана труда в пищевой промышленности. – М.: Лег. и пищ. пром-сть, 1983. – 344 с.

**Міністерство освіти і науки України**  
Чернігівський національний технологічний університет

Кафедра харчових технологій

## **ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ**

### **виробнича**

**Студента (ки)** \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я по батькові)

**Факультет** **менеджменту, харчових технологій та торгівлі**

**Кафедра** харчових технологій

**Освітньо-кваліфікаційний рівень** магістр з харчових технологій

**Спеціальність 181 - Харчові технології**

**III курс, група** \_\_\_\_\_

Студент (ка) \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я по батькові)

Прибув (ла) на підприємство «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ р.

Печатка  
підприємства

\_\_\_\_\_  
(підпис)                      \_\_\_\_\_  
(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Вибув (ла) з підприємства «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ р.

Печатка  
підприємства

\_\_\_\_\_  
(підпис)                      \_\_\_\_\_  
(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

**Зразок заповнення  
Календарний графік проходження практики**

№ з/п	Назви робіт	Тижні проходження практики		Відмітки про викон
		1	2	
1.	Оформлення на підприємство, одержання перепустки, інструктаж з техніки безпеки. Загальне ознайомлення з підприємством			
2.	Вивчення технології виробництва основного асортименту продукції по цехах і набуття навичок керування технологічними процесами			
3.	Вивчення обладнання технологічних ліній і набуття навичок керування його роботою			
4.	Дублювання роботи змінного технолога. Ознайомлення з обсягом роботи та документацією			
5.	Виконання науково-дослідної роботи (згідно індивідуального завдання)			
6.	Оформлення звіту про практику у хлібобулочному цеху та здача заліку на виробництві .			
	<b>Всього 2 тижні</b>			

Керівники практики:  
від Чернігівського національного  
технологічного університету

\_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_

(прізвище та ініціали)

від підприємства

\_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_

прізвище та ініціали







**Висновок керівника практики від Чернігівського  
національного технологічного університету про проходження  
практики**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Дата складання заліку „\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 201\_\_ року

**Оцінка:**

за національною шкалою \_\_\_\_\_

(словами)

кількість балів \_\_\_\_\_

(цифрами і словами)

за шкалою ECTS \_\_\_\_\_

Керівник практики  
від Чернігівського національного  
технологічного університету

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (прізвище, ініціали)



**Міністерство освіти і науки України**  
Чернігівський національний технологічний університет

Кафедра харчових технологій

**ЗВІТ**  
**про виконання програми виробничої практики**

**Студента (ки)** \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я по батькові)

Групи \_\_\_\_\_

Спеціальність 181 – Харчові технології

**Кваліфікаційний рівень** магістр з харчових технологій

**База практики** \_\_\_\_\_  
( повна назва)

Керівник практики  
від підприємства \_\_\_\_\_  
(посада, прізвище, ініціали)

