**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ**

**УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

### 

### Кафедра харчової

**біотехнології і хімії**

#### МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

1. **«ПРАКТИКА»**
2. 

для студентів всіх форм навчання

першого (бакалаврського) освітнього рівня

**спеціальності 181 *«Харчові технології»***

ТЕРНОПІЛЬ - 2022

Методичні вказівки «Практика» для студентів всіх форм навчання першого (бакалаврського) освітнього рівня спеціальності 181 «Харчові технології» / укладачі: Назарко І.С., Бейко Л.А., Карпик Г.В., Лісовська Т.О., Сельський В.Р. / Тернопіль: ТНТУ, 2022. 44 с.

Укладачі: к. п. н., доцент І. С. Назарко

к. т. н., доцент Л. А. Бейко

к. т. н., доцент Г. В. Карпик

к. т. н., доцент Т.О. Лісовська

к. б. н., доцент В. Р. Сельський

Відповідальний за випуск: Назарко Ірина Степанівна, доцент кафедри харчової біотехнології і хімії ТНТУ

Рецензент: Пилипець Оксана Михайлівна, доцент кафедри обладнання харчових технологій ТНТУ

Методичні вказівки розглянуті і затверджені на засіданні кафедри харчової біотехнології і хімії.

Протокол № 5 від 08.12.2021 р.

Схвалені і рекомендовані до друку методичною комісією ФМТ Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя.

Протокол № 5 від 14.12.2021 р.

**ЗМІСТ**

**Вступ** …….…………………………………………...…..….... 4

**1. Організація виробничої практики** …………………..… 5

1.1. Особливості проведення виробничої практики .......… 5

1.2. Обов’язки сторін практики …………………….…..…. 8

1.3. Вимоги до оформлення звіту ………………...…....… 10

1.4. Оцінювання результатів практики ……….…....……. 13

**2. Програми** **окремих видів практики** ……………......…. 17

2.1. Ознайомча практика ………………………….......….. 17

2.2. Навчальна практика ………………………………..… 18

2.3. Технологічна практика ………………………...…….. 19

2.4. Фахова практика …………………………...…..…….. 21

**Рекомендована література** ….…………….…..…….……. 25

**Додатки** ………………………………………………….….. 27

А. Бази практики …………………………………………..... 27

Б. Договір на проведення практики ………..……………... 28

В. Направлення на практику ……………………………….. 30

Г. Щоденник практики …………………………………....... 31

Д. Календарний графік проходження практики (для хлібопекарського підприємства) ………...……......……..…. 37

Е. Титульний аркуш звіту з практики ……………….…..…. 38

Ж. Зміст звіту з практики ………...…………………...….… 42

К. Приклади сировини та продукції для оформлення ДСТУ …………………………………………………...………….… 44

**ВСТУП**

Запропоновані методичні вказівки призначені для студентів першого освітнього рівня всіх форм навчання спеціальності 181 «Харчові технології» Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя. Практика є одним із важливих видів навчального процесу з підготовки бакалаврів до вивчення технології та обладнання галузі. Виробнича практика має важливе значення у підготовці студентів-технологів, оскільки є необхідною базою для більш глибокого розуміння теоретичних основ харчових технологій та підготовки висококваліфікованих фахівців.

Ефективність засвоєння фахових дисциплін залежить від змісту та проходження виробничої практики. Основною метою якої є формування у студентів професійних умінь та навичок для прийняття самостійних рішень у різних виробничих ситуаціях, що базуються на теоретичних знаннях, вмінні систематично поновлювати свої знання та творчо застосовувати їх у практичній діяльності.

Під час практики студенти набувають досвіду роботи безпосередньо на робочих місцях, вивчають всі технологічні процеси виробництва, знайомляться з роботою виробничих лабораторій, виконують необхідні дослідження при виконанні технохімічних аналізів по сировині, напівфабрикатах, готовій продукції, а також підбирають матеріал для виконання курсового чи дипломного проєкту.

Перед початком практики студенти знайомляться з її змістом та обсягом, а після закінчення практики – оформляють та захищають звіт. Він зараховується викладачем після того, як студентом виконані всі вимоги щодо виробничої практики, оформлення та написання звіту. У процесі проходження практики студенти можуть здійснити екскурсії на інші підприємства харчової промисловості, цікаві з точки зору розширення інженерного кругозору.

**1. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ**

**1.1. Особливості проведення виробничої практики**

Для студентів-бакалаврів усіх форм навчання спеціальності 181 «Харчові технології» навчальним планом передбачені такі види практики:

* **ознайомча** – для студентів І курсу тривалістю 2 тижні;
* **навчальна** – для студентів ІІ курсу тривалістю 2 тижні;
* **технологічна** – для студентів ІІІ курсу тривалістю 2 тижні;
* **фахова** – для студентів ІV курсу тривалістю 5 тижнів.

**Мета практики** – ознайомити студентів з виробництвом харчових продуктів на підприємствах харчової та переробної промисловості; сформувати у майбутніх технологів професійні вміння і навички, а також вміння самостійно приймати рішення в реальних виробничих умовах на основі виконання ними різних обов’язків, властивих їх майбутній професії чи організаційній діяльності.

Для досягнення поставленої мети практики та придбання студентами досвіду переробки сировини та отримання харчової продукції в умовах діючих виробництв необхідно вивчити:

– організаційно-економічну характеристику підприємства;

– систему постачання сировини і збуту готової продукції;

– виробничі процеси та технологічні лінії в окремих цехах і відділеннях;

– засоби по забезпеченню на виробництві заходів з охорони навколишнього середовища та охорони праці;

– нормативну документацією щодо діяльності підприємства.

**Завдання практики** – закріплення знань набутих студентами у процесі навчання у виші на основі глибокого вивчення роботи підприємства, на якому студенти проходитимуть практику, а також оволодіння виробничими навиками і передовими методами роботи, набуття досвіду організаторської роботи у трудових колективах.

**Базами практики** можуть бути підприємства різних галузей харчової промисловості, які переробляють сировину (м’ясо, молоко, рибу, овочі, крупи тощо) у продукти харчування як для безпосереднього споживання так і у вигляді напівфабрикатів для подальшого використання у харчуванні (**додаток А**).

До переліку виробництв, на яких всім студентам рекомендується побувати на екскурсіях, слід включити: хлібозавод, молокозавод, рибокомбінат, м'ясокомбінат, кондитерську фабрику, макаронну фабрику, жиркомбінат, пивзавод та інші харчопереробні підприємства. Підприємства можуть бути різних типів та будь-якої форми власності і підпорядкування. За умови проходження практики на підприємствах галузі, де присутня значна частка ручної праці під час виготовлення харчової продукції, студенти мають можливість працювати на робочих місцях і набувати навичок робітничої професії.

Підґрунтям для проведення виробничої практики студентів є **договір**, який укладається між університетом та підприємством (**додаток Б**). Розподіл студентів по місцях практики здійснюється спеціальним наказом по університету після укладання договорів з підприємствами. Цим же наказом призначаються керівники практики від університету. На основі укладених договорів університет видає **направлення** на практику (**додаток В**).

До початку практики всі студенти зобов’язані пройти медичне обстеження. Перед від’їздом до місця практики студент повинен мати **щоденник**, у якому він зобов’язаний систематично фіксувати зміст роботи, виконаної за кожен робочий день (**додаток Г**). Робота студента на підприємстві та в університеті проводиться у відповідності з програмою і календарним графіком, який складається згідно з календарним планом робіт (**додаток Д**).

Після прибуття на підприємство студент заходить у відділ кадрів, пред’являє направлення на практику та отримує перепустку на підприємство. Проходження практики оформляється наказом по підприємству, із призначенням керівника практики від виробництва. Після завершення практики керівник практики від підприємства підписує щоденник практики і пише відгук про проходження практики з оцінкою.

Студент зобов’язаний знати вимоги техніки безпеки на даному підприємстві. Інструктаж з техніки безпеки проводить інженер з техніки безпеки, який фіксує проходження інструктажу студентами у спеціальному журналі. Під час проходження практики на студента поширюється загальне законодавство і правила внутрішнього трудового розпорядку підприємства.

Відомості про підприємство студент отримує шляхом особистих спостережень, вивчення документації, під час бесід з керівником практики, фахівцями виробництва з технологічних та інших питань. З урахуванням своїх інтересів, підприємство повинно надати студентам право користуватися відомчими матеріалами, паспортом виробництва та іншою наявною документацією, яка необхідна студентам для виконання програми практики.

У період практики студенти повинні ознайомитись зі структурою підприємства, асортиментом продукції, основним обладнанням, технологічними процесами, роботою лабораторії тощо. Для виконання програми практики студент повинен керуватись даними методичними вказівками і отримувати консультації керівника практики від університету та виробництва. Після повернення з практики студент зобов’язаний здати на перевірку усю документацію, оформити та захистити звіт.

**1.2. Обов’язки сторін практики**

**Обов’язки студентів-практикантів**

Під час практики студент вивчає виробництво харчових продуктів на прикладі одного з підприємств, з іншими виробництвами студент знайомиться під час екскурсій. Екскурсії на підприємства харчової промисловості дозволяють студентові вивчити виробництво не тільки одного продукту, а й мати більш повне уявлення про виробництво багатьох інших харчових продуктів.

Під час проходження практики студент зобов’язаний:

* своєчасно прибути на базу практики (мати при собі паспорт та студентський квиток), познайомитись з керівником практики, місцем практики, режимом роботи та пройти інструктаж з техніки безпеки;
* суворо дотримуватись правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та внутрішнього розпорядку на підприємстві;
* виконувати календарний графік і завдання, передбачені програмою практики;
* ознайомитись з асортиментом продукції підприємства, виробничим обладнанням та технологічними процесами;
* зібрати матеріали для курсового або дипломного проєктування;
* до кінця практики представити звіт і щоденник керівнику практики від підприємства та одержати від нього заключення по звіту і завірений щоденник;
* після закінчення практики звіт і щоденник здати керівнику практики від університету на перевірку.

Тривалість робочого часу студентів під час проходження практики регламентується законодавством України про працю і складає від 16 до 18 років 36 годин на тиждень, від 18 років і старше – не більше 40 годин на тиждень.

**Обов’язки керівника практики від університету**

Керівництво практикою здійснюється викладачами університету згідно наказу. Керівник практики від університету повинен забезпечити проведення усіх організаційних заходів перед від’їздом студента на місце проходження практики, надавати необхідну допомогу впродовж усього терміну проходження практики та належним чином оцінити роботу студента після закінчення практики. Керівником практики від університету призначається кваліфікований спеціаліст, який зобов’язаний:

* погодити з керівником практики від підприємства програму і календарний графік проходження практики;
* проконтролювати наявність у студентів необхідних документів (програми, направлення, щоденника)
* здійснити контроль щодо забезпечення підприємством нормальних умов праці та побуту студентів і за проходженням практики та дотриманням термінів її проведення;
* надавати необхідну допомогу студентам для правильного оформлення документації з практики;
* оцінити звіт з практики та інші документи.

**Обов’язки підприємства з організації**

**і проведення практики**

Керівництво підприємства видає наказ про зарахування студента на практику, призначає керівника, який надає всесторонньо допомогу в отриманні всіх необхідних відомостей про підприємство відповідно до програми практики, а після закінчення терміну практики дає оцінку роботи і характеристику студентові, перевіряє звіт.

Керівник підприємства несе відповідальність за якісне проведення виробничої практики та виконання усіх договірних зобов’язань перед вищим навчальним закладом. Він підбирає досвідчених керівників практики в цеху, відділі, лабораторії. Керівник практики від підприємства забезпечує проведення усіх організаційних заходів на місці проходження практики, а саме:

* спільно з керівником практики від університету контролює організацію практики студентів у відповідності до програми та графіка проходження практики;
* організовує проведення інструктажу з техніки безпеки та охорони праці;
* знайомить студентів з організацією праці на робочих місцях, з управлінням технологічними процесами та обладнанням, веденням контролю і обліку виробництва;
* консультує студентів з виробничих питань;
* забезпечує доступ студентів до необхідної інформації та надає допомогу при підготовці необхідних матеріалів для написання звіту;
* контролює ведення щоденників і підготовку звітів;
* складає виробничі характеристики на студентів-практикантів;
* інформує керівника практики від університету щодо порушень дисципліни студентами.

**1.3. Вимоги до оформлення звіту**

На основі підготовлених під час проходження практики матеріалів студент індивідуально оформляє звіт. Однак, звіт слід писати протягом усього періоду проходження практики в міру вивчення окремих розділів програми. Після завершення практики всі розділи звіту підшивають відповідно до змісту. Остаточне оформлення звіту проводиться у відповідності з календарним графіком проходження практики. Оформлення звіту повинно відповідати Державному стандарту України ДСТУ 3008-95 “Документація. Звіти в сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення”. Звіт повинен містити повну характеристику підприємства та виробництва загалом. Він має бути складений та оформлений українською мовою. Звіт повинен мати: титульний лист, зміст, вступ, розділи основної частини, висновки, перелік посилань, додатки. Матеріал повинен бути викладений коротко, чітко і точно.

Звіт повинен бути оформлений на одній стороні листа формату А4 (210×297) з полями 20 мм та абзацами 10 мм. Шаблон – нормальний (Normal). ***Основний текст*** набирають шрифтом (Times New Roman) нормального накреслення (Normal) розміром 14 pt з міжрядковим інтервалом 1,5. У тексті виділяють розділи та заголовки. ***Цифровий матеріал*** подають у вигляді таблиць (технологічні режими, технічні характеристики тощо). ***Обсяг звіту*** для кожного з видів практики подано у розділі 2.

Всі сторінки нумерують арабськими цифрами, враховуючи ілюстрації та додатки. Першою сторінкою вважається титульний лист, який не нумерується. Тобто. загальна нумерація роботи починається на наступній сторінці (зміст звіту) з цифри „2”. Порядковий номер сторінки проставляється в нижньому правому куті. Приклад оформлення титульної сторінки для різних видів практики подано у **додатку Е.**

Нумерацію сторінок, пунктів, рисунків, таблиць подають арабськими цифрами без знаку, у верхньому правому куті. Таблиці та ілюстративний матеріал, які розміщені на окремих сторінках, включають до загальної нумерації сторінок безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше. ***Ілюстрації*** (графіки, діаграми тощо) позначають словом “Рисунок” і нумерують послідовно у межах розділу. Посилання на ілюстрації вказують порядковим номером ілюстрації, наприклад, “Рисунок 2.1 - Назва”. ***Ілюстративний*** та ***цифровий матеріал*** розміщують безпосередньо після тексту, де вони вперше згадуються і на них повинні бути посилання в тексті.

Кожна ***таблиця*** повинна мати назву, яка пишеться над таблицею симетрично до тексту. Слово “Таблиця” її номер пишеться у верхньому лівому куті (по ширині) над таблицею та безпосередньо її назва починається з великої літери зразу після нумерації таблиці (Таблиця 1 - Назва таблиці). У кожній таблиці заголовки граф повинні починатися з великих літер, підзаголовки - з маленьких, якщо вони складають одне ціле. Таблицю з великою кількістю рядків можна перенести на іншу сторінку, при цьому не повторюючи назву, а вказуючи “Продовження таблиці”. На всі таблиці мають бути посилання в тексті, при цьому слово “Таблиця” пишуть скорочено, наприклад, “Табл. 2.3”. У повторних посиланнях за текстом на таблиці треба зазначити “див. табл. 2.3”.

***Апаратурно-технологічні схеми*** креслять на двох аркушах міліметрового паперу формату А3 відповідно до вимог ЄСКД і підшивають у відповідні розділи. До схем додають перелік обладнання, на схемі наводять умовні позначення трубопроводів.

**У *списку літератури*** наводять перелік посилань згідно вимог державного стандарту [4]. Стандарт є регламентуючим документом для оформлення бібліографічних посилань та бібліографічних списків посилань у наукових роботах. Він установлює види бібліографічних посилань, правила та особливості їхнього складання й розміщення в документах. Літературні джерела розміщують в алфавітному порядку у такій послідовності: вітчизняні, іншомовні, електронні. Видання іноземних авторів розміщується у порядку латинського алфавіту.

***Додатки*** оформляють як продовження матеріалу (на наступних сторінках) або як окрему частину. Їх розташовують у порядку появи посилань на них у тексті. Додатки позначаються послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер: Ѓ, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь.

**1.4. Оцінювання результатів практики**

Звіт перевіряє і підписує, ***керівник практики від підприємства***. Його підпис засвідчується печаткою. Цей же керівник перевіряє й підписує щоденник студентів з практики, дає відзив про виконання студентом програми та календарною графіка проходження практики. Зразки змісту звіту з практики наведено у **додатку Ж**.

Після прибуття до університету студент протягом 3-х днів повинен передати звіт на кафедру ***керівнику практики від університету***. Разом із звітом подається повністю оформлений щоденник з відгуком керівника від підприємства, засвідчений печаткою підприємства. Комісія з прийому звітів складається з 3 керівників практики від університету (кафедри) і призначається завідуючим кафедрою.

Звіт складається з таких частин:

***1 частина*** – звіт по базі практики, де студент проходить практику безпосередньо;

***2 частина*** – звіт по підприємствах, де студент був на екскурсіях. Під час таких екскурсій бажано висвітлювати всі питання, які передбачені програмою практики.

Результати складання заліків з практики заносяться в екзаменаційну відомість, проставляються в заліковій книжці. Студент, який не виконав програму, порушив терміни проходження практики з неповажних причин до повторного проходження практики не допускається і звільняється з університету.

Після закінчення практики студенти захищають на кафедрі звіт. 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 (або представників) від підприємства). Презентації звітів з практики можливі і на базах практики із залученням до складу комісій спеціалістів та осіб керівних посад.

У процесі презентації студент повинен стисло висловити основні результати виконаної роботи, висновки і рекомендації, структуру та аналіз матеріалів, що включаються у звіт з практики. Підсумкове оцінювання проходження студентом практики проводиться за єдиним модулем, для кожного із елементів якого встановлена максимальна і мінімальна кількість балів, які може отримати практикант (**таблиця 1**).

**Таблиця 1.** Критерії оцінювання практики студентів

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Елементи модуля | Форма контролю | Хто проводить контроль | Кількість балів | |
| min | max |
| 1. | Дотримання термінів проходження практики за затвердженим графіком | поточний контроль | керівник практики від підприємства, керівник практики від кафедри | 12 | 20 |
| 2. | Повнота розкриття змісту завдань програми практики у звіті | перевірка звіту | керівник практики від кафедри | 12 | 20 |
| 3. | Апаратурно-технологічна схема | перевірка індивідуального завдання | керівник практики від кафедри | 6 | 10 |
| 4. | Дотримання термінів подання та захисту звіту на кафедрі | перевірка графіку захисту | керівник практики від кафедри, зав. кафедрою | 5 | 10 |
| 5. | Знання, уміння, навички за програмою практики | залік в усній формі | комісія із викладачів кафедри | 25 | 40 |
|  | Усього |  |  | 60 | 100 |

Виконання студентом календарного графіку проходження практики оцінює керівник практики від підприємства за п'ятибальною шкалою. Оцінка проставляється у щоденнику практики студента, а потім керівник практики від кафедри переводить її у відповідну кількість балів 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.

Визначення рівня знань і навичок здійснюють за такими критеріями:

***відмінний рівень (5 балів)*** виставляється, якщо студент повністю виконав вимоги програми практики; кожен день знаходився на базі практики; проводив аналітичну роботу; зібрав необхідний практичний матеріал. Звіт практики виконаний на високому рівні, містить самостійно розроблені висновки, оформлений згідно ДСТУ 3008-95 та представлений вчасно. У процесі складання заліку студент кваліфіковано відповідав на поставлені запитання. Під час співбесіди студент виявляє всебічне системне і глибоке знання програмного матеріалу; чітко володіє понятійним апаратом, методами та інструментарієм аналітичної й практичної роботи, знанням технологічного процесу, методами планування та прогнозування роботи підприємства; умінням використовувати їх на практиці;

***добрий рівень (4 бали)*** виставляється, якщо студент виконав вимоги програми практики; кожен день знаходився на базі практики; здійснював необхідні робочі процедури, збирав та аналізував необхідний практичний матеріал, але у тексті звіту є недоліки в оформленні та стилі. При складанні заліку студент недостатньо обґрунтовано відповідав на запитання, однак в цілому виявив знання предмету практичного навчання;

***задовільний рівень (3 бали)*** виставляється, якщо студент виконав вимоги програми практики; кожен день знаходився на базі практики, виконував завдання та збирав необхідні практичні матеріали, але допустив помилки при оформленні цих матеріалів. Звіт носить конспективний характер та при складанні заліку студент невпевнено відповідав на запитання, що вимагало додаткових уточнень;

***незадовільний рівень (2 бали)*** виставляється, якщо студент виконав вимоги програми практики менш ніж на 50%; не кожен день знаходився на базі практики, не вважав доцільним прислухатися до зауважень керівника практики. У звіті є грубі помилки, у змісті та в оформленні або не представив звіт у визначений строк. Якість матеріалів практики не відповідає вимогам вищої школи.

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.

Звіти з практики зберігаються на випусковій кафедрі протягом року.

**2. ПРОГРАМИ ОКРЕМИХ ВИДІВ ПРАКТИКИ**

**2.1. Ознайомча практика**

**Мета ознайомчої практики**: ознайомлення з харчовими підприємствами як виробничою та господарською одиницею; з постачанням сировини на підприємство, його зберіганням та переробкою; асортиментом продукції.

**Завдання ознайомчої практики**: ознайомитись зі структурою та організацією харчових підприємств, з організацією робочих місць по обслуговуванні дільниць первинної підготовки сировини та нормативно-технічною документацією на сировину.

**Календарний графік проходження**

**ознайомчої практики**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид роботи | Тривалість, дні |
| 1. Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. | 1 |
| 2. Загальне знайомство з підприємством. | 5 |
| 3. Ознайомлення з асортиментом продукції. | 3 |
| 4. Ознайомлення з постачанням сировини на підприємство та сировинною зоною. | 3 |
| 5. Оформлення звіту. | 2 |
| Усього | 14 |

**Вимоги до звіту з ознайомчої практики**

Звіт складається з ***тестової частини*** (**додаток Е)**, яка містить наступні матеріали:

1. Загальна характеристика харчового підприємства.

2. Асортимент продукції даного підприємства.

3. Постачання сировини на підприємство. Сировинна зона

4. Якісна характеристика сировини. Нормативно-технічна документація на сировину на даному підприємстві (не менше 2 видів сировини).

Приклади різновидів сировини подано у **додатку К**.

Обсяг звіту повинен становити 25-30 сторінок друкованого тексту.

**2.2.** **Навчальна практика**

**Мета навчальної практики**: вивчення виробничо-господарської діяльності харчових підприємств; структури та експлуатації обладнання для первинної підготовки сировини, обладнання для оформлення готової продукції, ознайомлення з фізико-технологічними змінами сировини під час механічної та термічної обробки.

**Завдання навчальної практики**: вивчення структури та організації підприємства, питань комплексної переробки сировини, структури та технічної експлуатації обладнання, пов’язаного з механічною, тепловою і холодильною обробкою сировини, напівфабрикатів та готової продукції; набуття навиків по застосуванні стандартів та технічних умов при оцінці якості сировини і готової продукції.

**Календарний графік проходження**

**навчальної практики**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид роботи | Тривалість, дні |
| 1. Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Загальне знайомство з підприємством. | 2 |
| 2. Вивчення асортименту продукції. | 2 |
| 3. Ознайомлення з організацією виробництва. | 3 |
| 4. Ознайомлення з технологічним обладнанням. | 3 |
| 5. Ознайомлення з нормативно-технічною документацією. | 2 |
| 6. Оформлення звіту | 2 |
| Усього | 14 |

**Вимоги до звіту з навчальної практики**

Звіт складається з тестової та графічної частини (**додаток Е)**.

***Текстова частина звіту*** містить:

1. Загальна характеристика підприємства.

2. Асортимент продукції. Нормативно-технічна документація на продукцію на даному підприємстві (не менше 2 видів продукції).

3. Структура та організація підприємства.

4. Опис об’єктів, розміщених на території.

5. Технічна характеристика основного технологічного обладнання.

***Графічна частина звіту*** містить:

1. Ескізи технологічного обладнання, що є на підприємстві (2 види).

Приклади різновидів продукції подано у **додатку К**.

Обсяг звіту повинен становити 30-35 сторінок друкованого тексту.

**2.3. Технологічна практика**

**Мета технологічної практики**: вивчення структури та організації виробництва; порядку робіт на сировинному майданчику; технологічних процесів, пов’язаних з механічною і термічною обробкою сировини, напівфабрикатів і готової продукції; структури та експлуатації технологічного обладнання.

**Завдання технологічної практики**: ознайомлення з основними техніко-економічними показниками роботи підприємства; з основною та допоміжною сировиною та сировинною зоною; вивчення питань комплексної переробки сировини; технологічних інструкцій з виробництва готової продукції.

**Календарний графік проходження**

**технологічної практики**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид роботи | Тривалість, дні |
| 1. Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Загальне знайомство з підприємством. | 1 |
| 2. Ознайомлення зі структурою та організацією виробництва. | 3 |
| 3. Ознайомлення з основною та допоміжною сировиною та сировинною зоною. | 3 |
| 4. Ознайомлення з технологічними процесами на підприємстві. | 3 |
| 5. Ознайомлення з технологічним обладнанням діючого виробництва. | 3 |
| 6. Оформлення звіту | 3 |
| Усього | 14 |

**Вимоги до звіту з технологічної практики**

Звіт складається з тестової та графічної частини (**додаток Е)**.

***Текстова частина звіту*** містить:

1. Загальна характеристика підприємства.

Історія виробництва, важливі показники роботи, перспективи розвитку.

2. Особливості структури та організації виробництва.

Організація постачання заводу водою, пальним, холодом, електроенергією. Розміщення і призначення всіх виробничих та допоміжних будівель і споруд на території заводу.

3. Характеристика сировинної зони.

Порядок поступлення сировини на підприємство. Зберігання сировини, величина втрат при зберіганні. Порядок обліку сировини при передачі її на виробництво. Механізація вантажно-розвантажувальних робіт на сировинному майданчику.

4. Технологічні схеми виробництва продукції.

Опис наведених технологічних схем із зазначенням режимів технологічних операцій. Рецептура і норма витрат сировини (подаються у вигляді таблиці), з критичними зауваженнями по дотриманню технологічних інструкцій. Наявність втрат і відходів, їх облік і використання. Оформлення готової продукції, зберігання та реалізація. Облік готової продукції при передачі з цеху на склад і відпуск в торгову мережу.

5. Характеристика технологічного обладнання. Ескізи обладнання.

***Графічна частина звіту*** містить:

1. Технологічна схема виробництва продукції, що є на підприємстві (1 схема).

2. Апаратурно-технологічна схема виробництва продукції, яка випускається на підприємстві (1 схема). Асортимент вказує керівник практики. Схему необхідно викреслити на двох аркушах міліметрового паперу формату А3 (перший аркуш – підготовка сировини, другий аркуш – технологічна схема виробництва заданого асортименту).

Обсяг звіту повинен становити 35-40 сторінок друкованого тексту.

2**.4. Фахова практика**

**Мета фахової практики**: ознайомлення з генеральним планом підприємства і його основними показниками та з будівельною характеристикою виробничих будівель підприємства; з контролем якості сировини, технологічного процесу і готової продукції; вивчення виробничо-господарської діяльності підприємства; структури та роботи виробничої лабораторії; технічної характеристики основного технологічного обладнання.

**Завдання фазової практики**: ознайомлення з питаннями охорони праці, навколишнього середовища, пожежної безпеки та техніки безпеки на підприємстві; із системою контрольних служб; вивчення особливостей структури та організації виробництва та допоміжного виробництва; принципів роботи технологічного обладнання; набуття навиків аналізу та вибору оптимальних режимів технологічного процесу.

**Календарний графік проходження**

**фахової практики**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид роботи | Тривалість, дні |
| 1. Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Знайомство з підприємством. | 1 |
| 2. Ознайомлення з генпланом підприємства або будівельною частиною. | 4 |
| 3. Вивчення особливостей структури та організації виробництва. | 4 |
| 4. Ознайомлення з технологічними операціями. | 5 |
| 5. Ознайомлення з технологічним обладнанням | 5 |
| 6. Ознайомлення зі структурою лабораторії підприємства. | 4 |
| 7. Ознайомлення з контролем якості сировини, технологічного процесу і готової продукції. | 4 |
| 8. Ознайомлення із заходами з охорони праці та техніки безпеки. | 4 |
| 9. Оформлення звіту | 4 |
| Усього | 35 |

**Вимоги до звіту з фахової практики**

Звіт складається з тестової та графічної частини (**додаток Е)**.

***Текстова частина звіту*** містить:

1. Характеристика підприємства.

Історія підприємства, важливі показники його роботи, перспективи розвитку.

2. Опис об’єктів генплану (або) Будівельна частина.

Характеристика основних цехів. Водопостачання, газо- та енергозабезпечення. Переробка відпрацьованої води. Організація постачання заводу водою, пальним, холодом, електроенергією. Розміщення і призначення всіх виробничих та допоміжних будівель і споруд на території заводу.

3. Особливості структури та організації виробництва.

Підрозділи підприємства, форми їх взаємозв’язку між собою, чисельність працівників, основні економічні показники виробництва. Структура апарату управління. Допоміжне виробництво. Виробництво пари. Характеристика котельних установок. Виробництво холоду. Технологія холодильної обробки продуктів. Джерела електропостачання. Будова трансформаторної підстанції. Системи заводського водопостачання. Якість води для технологічних потреб.

4. Технологічні схеми виробництва продукції.

Опис наведених технологічних схем із зазначенням режимів технологічних операцій. Рецептура і норма витрат сировини (подаються у вигляді таблиці), з критичними зауваженнями по дотриманню технологічних інструкцій та напрямами по вдосконаленню технологічного процесу. Наявність втрат і відходів, їх облік і використання. Оформлення готової продукції, зберігання та реалізація. Облік готової продукції при передачі з цеху на склад і відпуск в торгову мережу.

5. Технічна характеристика основного технологічного обладнання.

Будова і призначення машин, апаратів, транспортних засобів. Ескізи основного обладнання. Вимоги по техніці безпеки.

6. Структура виробничої лабораторії та її завдання.

Контроль виробництва та якості продукції. Техно-хімічний контроль. Організація та методи контролю. Заповнення лабораторних журналів. Хіміко-технічний звіт.

7. Контроль якості сировини, технологічного процесу і готової продукції.

Робота дегустаційної комісії. Управління якістю продукції. Види та зміст стандартів. Перелік діючих стандартів.

8. Заходи з охорони праці та техніки безпеки.

Очисні споруди і заходи з охорони навколишнього середовища. Тарний цех. Виготовлення і зберігання тари. Ремонтно-механічні майстерні.

***Графічна частина звіту*** містить:

1. Генплан або будівельна частина (на листку формату А4).

2. Апаратурно-технологічні схеми виробництва продукції, яка випускається на підприємстві (2 схеми). Асортимент вказує керівник практики. Схеми необхідно викреслити на двох аркушах міліметрового паперу формату А3 (перший аркуш – підготовка сировини, другий аркуш – технологічна схема виробництва заданого асортименту).

Обсяг звіту повинен становити 40-50 сторінок друкованого тексту.

**РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Державні санітарні правила для підприємств хлібопекарської промисловості. – К.: МОЗ України, 2006 р. – 27 с.
2. Домарецький В. А. Технологія харчових продуктів : підручник / В. А. Домарецький, М. В. Остапчук, А. І. Українець ; за ред. д-ра техн. наук, проф. А. І. Українця. – К. : НУХТ, 2003. – 572 с.
3. Дробот В. І. Технологія хлібопекарського виробництва / В. І. Дробот. – К. : Логос, 2002. – 365 с.
4. [**ДСТУ 8302:2015**](http://library2.stu.cn.ua/Files/downloadcenter/dstu%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F.pdf)**.** Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. стандарт України. – Вид. офіц. – [Уведено вперше ; чинний від 2016-07-01]. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 17 с.
5. Методичні вказівки по виконанню завдань програми технологічної практики для студентів денної форми навчання за освітньо-професійною програмою «Харчові технології» зі спеціальності 181. Харчові технології галузі знань 18. Виробництво та технології. Укладач: *І.О. Жуковська,* Кам'янське : КТ ДДТУ, 2019. - 44 с.
6. Програма та методичні вказівки до виробничої практики для студентів освітнього ступеня бакалавра спеціальності 181 «Харчові технології» (спеціалізація «Технології харчових продуктів тваринного походження») [Електронний ресурс] / укладач Н. В. Камсуліна. – Електрон. дані. – Х. : ХДУХТ, 2018. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана.
7. Програма та методичні вказівки до переддипломної практики для студентів спеціальності 181 «Харчові технології» освітнього ступеня бакалавр (спеціалізація «Технології харчових продуктів тваринного походження») [Електронний ресурс] / укладач В. А. Большакова. – Електрон. дані. – Х. : ХДУХТ, 2017. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана.
8. Рибак О.М. Програма та методичні вказівки щодо проходження фахової практики для студентів спеціальності 181 «Харчові виробництва» (6.051701 «Харчові технології та інженерія») спеціалізації “Зберігання, консервування і переробка молока” денної і заочної форм навчання / укл. : О.М. Рибак, Л. А. Сторож. - Тернопіль : ТНТУ, 2016. - 24 с.
9. Технології харчових виробництв. Програма та методичні вказівки для проходження технологічної практики на хлібокомбінатах для студентів спеціальності 181 – Харчові технології ступеню вищої освіти «бакалавр». / Укладачі: Ксенюк М.П., Городиська О.В. – Чернігів: ЧНТУ, 2019. – 32 с.
10. Технологічне устаткування хлібопекарського, макаронного і кондитерського виробництва /Петько В.Ф., Гапонюк О.І., Петько Є. В., Ульяницький А. В.; за ред.О.І. Гапонюка. – К.: ЦУЛ, 2007. – 432с.: іл.. – Бібліогр.: с. 423 – 24.
11. Технологічні розрахунки у хлібопекарському виробництві / Дробот В. І., Юрчак В. Г., Арсеньева Л. Ю. та ін.; за ред. В.І. Дробот. – К.: Кондор, 2010. – 440 с.
12. Технологія продукції харчових виробництв : навч. посібник / Ф. В. Перцевий [та ін.] ; за ред. д-ра техн. наук, проф. Ф. В. Перцевого. – Харків : ХДУХТ, 2006. – 318 с
13. Технохімічний контроль сировини та хлібобулочних і макаронних виробів: навчальний посібник / за ред. чл. кор. НААН В.І. Дробот – К.: Кондор-Видавництво, 2015. – 972 с.

**ДОДАТКИ**

**Додаток А. Бази практики**

1. Хлібопекарські підприємства.
2. Пекарні.
3. Кондитерські фабрики.
4. Харчоконцентратні підприємства.
5. Макаронні фабрики.
6. Молокозаводи.
7. Пивзаводи.
8. М’ясокомбінати.
9. Консервні заводи.
10. Цукрозаводи.
11. Олійно-жирове виробництво.
12. Бродильне виробництво.

**Додаток Б. Договір на проведення практики**

**УГОДА №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

на проведення практики студентів вищих навчальних закладів

місто \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ “\_\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ р.

Ми, що нижче підписалися, з однієї сторони \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(повне найменування навчального закладу)

(далі - вищий навчальний заклад), в особі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

(посада, прізвище та ініціали)

що діє на підставі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

(статут або доручення)

і, з другої сторони \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(назва підприємства, організації, установи)

(далі – база практики), в особі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(посада, прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, що діє на підставі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(статут підприємства, розпорядження, доручення)

уклали між собою цю угоду на проведення практики студентів:

1. База практики зобов‘язується:
   1. Прийняти студентів на практику згідно з календарним планом:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Шифр і назва  напряму підготовки, спеціальності | Курс | Вид практики | Кількість студентів | Строки практики | |
| початок | закінчення |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

* 1. Надіслати до вищого навчального закладу повідомлення встановленого зразка про прибуття на практику студента (ів).
  2. Призначити наказом кваліфікованих спеціалістів для безпосереднього керівництва практикою.
  3. Створити необхідні умови для використання студентами програм практики, не допускати використання їх на посадах та роботах, що не відповідають програмі практики та майбутній спеціальності.
  4. Забезпечити студентам умови безпечної роботи на кожному робочому місці. Проводити обов‘язкові інструктажі з охорони праці: ввідний та на робочому місці. У разі потреби навчати студентів-практикантів безпечних методів праці. Забезпечити спецодягом, запобіжними засобами, лікувально-профілактичним обслуговуванням за нормами, встановленими для штатних працівників.
  5. Надати студентам-практикантам і керівникам практики від навчального закладу можливість користуватись лабораторіями, кабінетами, майстернями, бібліотеками, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики.
  6. Забезпечити облік виходу на роботу студентів-практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляти вищий навчальний заклад.
  7. Після закінчення практики дати характеристику на кожного студента-практиканта, в котрій відобразити якості підготовленого ним звіту.
  8. Додаткові умови \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Вищий навчальний заклад зобов‘язується:
   1. За два місяці до початку практики надати базі практики для погодження програму практики, а не пізніше ніж за тиждень – список студентів, які направляються на практику.
   2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.
   3. Забезпечити додержання студентами трудової дисципліни і правил внутрішнього розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, якщо вони сталися з студентами під час проходження практики.
2. Відповідальність сторін за невиконання угоди.
   1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов‘язків щодо організації і проведення практики згідно з законодавством про працю України.
   2. Всі суперечки, що виникають між сторонами за цією угодою, вирішуються у встановленому порядку.
   3. Угода набуває сили після її підписання сторонами і діє до кінця практики згідно з календарним планом.
   4. Угода складена у двох примірниках: по одному - базі практики і вищому навчальному закладу.

4. Місцезнаходження сторін і розрахункові рахунки:

Навчального закладу

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Бази практики

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Підписи та печатки:

|  |  |
| --- | --- |
| Вищий навчальний заклад:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (підпис) (прізвище та ініціали)  М.П. “\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_року | База практики:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (підпис) (прізвище та ініціали)  М.П. “\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_року |

**Додаток В. Направлення на практику**

Місце кутового штампа

вищого навчального закладу

**КЕРІВНИКУ**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ**

/є підставою для зарахування на практику/

Згідно з угодою від „\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ року № \_\_\_, яку укладено з \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(повне найменування підприємства, організації, установи) направляємо на практику студентів \_\_\_\_ курсу, які навчаються за напрямом підготовки (спеціальністю) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Назва практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Строки практики з „\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ року

по „\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_ року

Керівник практики від кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(посада, прізвище, ім’я, по батькові)

Прізвища, імЕНА та по батькові СТУДЕНТІВ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

М.П. Керівник виробничої практики ВНЗ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис) (прізвище та ініціали)

**Додаток Г. Щоденник практики**

Міністерство освіти і науки України

Тернопільський національний технічний університет

Імені Івана Пулюя

**ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(вид і назва практики)

студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(прізвище, ім’я, по батькові)

Факультет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

освітньо-кваліфікаційний рівень\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

напрям підготовки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

спеціальність\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(назва)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ курс, група \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Студент\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(прізвище, ім’я, по батькові)

прибув на підприємство

Печатка підприємства „\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ року

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

Вибув з підприємства

Печатка підприємства “\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ року

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

**Календарний графік проходження практики**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Назви робіт | Тижні проходження практики | | | | | Відмітки про виконання |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Керівники практики:

від ТНТУ ім. І. Пулюя \_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис) (прізвище та ініціали)

від підприємства \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис) (прізвище та ініціали)

**Робочі записи під час практики**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Відгук і оцінка роботи студента на практиці**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(назва підприємства)

|  |
| --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Керівник практики від підприємства, організації, установи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис) (прізвище та ініціали)

Печатка

«\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_ року

**Відгук осіб, які перевіряли проходження практики**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **Висновок керівника практики від Тернопільського національного технічного університету ім. І. Пулюя про проходження практики**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Дата складання заліку „\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_року

Оцінка:

за національною шкалою\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(словами)

кількість балів \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(цифрами і словами)

за шкалою ECTS \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Керівник практики

від ТНТУ ім. І. Пулюя

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис) (прізвище та ініціали)

**Додаток Д. Календарний графік проходження практики (для хлібопекарського підприємства)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Назви робіт | Тижні проходження практики | | | | | Відмітки про виконання |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Оформлення та отримання перепусток на підприємство. Інструктаж з техніки безпеки. | 1.07 |  |  |  |  |  |
| 2. | Загальне знайомство з підприємством | 2.07 |  |  |  |  |  |
| 3. | Вивчення способів та обладнання для зберігання сировини хлібопекарського виробництва. Опис технологічного процесу зберігання сировини | 3-7 .07 | 8.07 |  |  |  |  |
| 4. | Визначення технологічних операцій підготовки сировини до виробництва. Складання апаратурно-технологічної схеми зберігання і підготовки хлібопекарської сировини до виробництва |  | 9-14  .07 |  |  |  |  |
| 5. | Вивчення технології та обладнання приготування напівфабрикатів у хлібобулочному цеху Опис технології приготування напівфабрикатів |  |  | 15-18  .07 |  |  |  |
| 6. | Вивчення стадій оброблення тіста, випікання, охолодження та зберігання готової хлібобулочної продукції. Опис роботи відділення. Складання апаратурно-технологічної схеми |  |  | 18-21  .07 |  |  |  |
| 7. | Ознайомлення з організацією контролю виробництва |  |  |  | 22-25  .07 |  |  |
| 8. | Загально-інженерні служби, .що забезпечують виробництво хлібобулочної продукції: енерготепло- та водопостачання. Охорона довкілля |  |  |  | 26-28  .07 | 29-31  .07 |  |
| 9. | Оформлення звіту про практику у хлібобулочному цеху та здача заліку на виробництві |  |  |  |  | 1-4  .08 |  |

Керівники практики:

від ТНТУ ім. І. Пулюя \_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис) (прізвище та ініціали)

від підприємства \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис) (прізвище та ініціали)

**Додаток Е. Титульний аркуш звіту з практики**

Міністерство освіти і науки України

Тернопільський національний технічний університет

імені Івана Пулюя

Кафедра харчової

біотехнології і хімії

**ЗВІТ**

з ознайомчої практики

(назва підприємства, його адреса)

Студент-виконавець:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(прізвище, ім'я та по батькові)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(курс, група)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(№ залікової книжки)

Керівник практики:

к.п.н., доц. кафедри ХБ

Назарко Ірина Степанівна

Тернопіль – 2022

Міністерство освіти і науки України

Тернопільський національний технічний університет

імені Івана Пулюя

Кафедра харчової

біотехнології і хімії

**ЗВІТ**

з навчальної практики

(назва підприємства, його адреса)

Студент-виконавець:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(прізвище, ім'я та по батькові)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(курс, група)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(№ залікової книжки)

Керівник практики:

к.т.н., доц. кафедри ХБ

Лісовська Тетяна Олегівна

Тернопіль – 2022

Міністерство освіти і науки України

Тернопільський національний технічний університет

імені Івана Пулюя

Кафедра харчової

біотехнології і хімії

**ЗВІТ**

з технологічної практики

(назва заводу (підприємства), його адреса)

Студент-виконавець:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(прізвище, ім'я та по батькові)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(курс, група)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(№ залікової книжки)

Керівник практики від університету:

к.т.н., доц. кафедри ХБ

Карпик Галина Вікторівна

 Керівник практики від виробництва (підприємства):

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(посада)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(прізвище, ім'я та по-батькові)

Печатка заводу (підприємства)

Тернопіль – 2022

Міністерство освіти і науки України

Тернопільський національний технічний університет

імені Івана Пулюя

Кафедра харчової

біотехнології і хімії

**ЗВІТ**

з фахової практики

(назва заводу (підприємства), його адреса)

Студент-виконавець:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(прізвище, ім'я та по батькові)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(курс, група)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(№ залікової книжки)

Керівник практики від університету:

к.т.н., доц. кафедри ХБ

Бейко Людмила Анатоліївна

 Керівник практики від виробництва (підприємства):

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(посада)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(прізвище, ім'я та по-батькові)

Печатка заводу (підприємства)

Тернопіль – 2022

**Додаток Ж. Зміст звіту з практики**

**ЗМІСТ (ознайомча)**

**Текстова частина звіту**

Вступ ………………………………..……………………….……

1. Загальна характеристика харчового підприємства …...........

2. Характеристика асортименту продукції даного підприємства .................................................................................

3. Постачання сировини на підприємство ….............................

4. Якісна характеристика сировини. ДСТУ на сировину на даному підприємстві (не менше 2 видів сировини) ….............

Висновок ………….………………………………………………

Список використаної літератури .................................................

Додатки ………….……………………………….………………

**ЗМІСТ (навчальна)**

**Текстова частина звіту**

Вступ ………………………………..……………………….……

1. Загальна характеристика підприємства ...................................

2. Характеристика асортименту продукції. ДСТУ на продукцію на даному підприємстві (не менше 2 видів продукції) ………………………….……….................................

3. Структура та організація підприємства ...................................

4. Технічна характеристика основного технологічного обладнання .....................................................................................

5. Нормативно-технічна документація ……………....................

**Графічна частина звіту**

1. Ескізи технологічного обладнання підприємства (2-4 види) .........................................................................................................

Висновок ………….………………………………………………

Список використаної літератури .................................................

Додатки ………….……………………………….………………

**ЗМІСТ (технологічна)**

**Текстова частина звіту**

Вступ ………………………………..……………………….……

1. Загальна характеристика підприємства: історія, важливі показники роботи, перспективи розвитку …………...................

2. Характеристика сировинної зони ………….............................

3. Особливості структури та організації виробництва ..............

4. Технологічні схеми виробництва продукції …………............

**Графічна частина звіту**

1. Технологічна схема виробництва продукції ...........................

2. Апаратурно-технологічна схема виробництва продукції ......

Висновки ………………………………………………………….

Список використаної літератури ..................................................

Додатки ………….……………………………….………………

**ЗМІСТ (фахова)**

**Текстова частина звіту**

Вступ ………………………………..……………………….……

1. Характеристика підприємства …..............................................

2. Опис об'єктів генплану або Будівельна частина ………….…

3. Особливості структури та організації виробництва ………...

4. Технологічні схеми виробництва продукції …………..….....

5. Технічна характеристика основного технологічного обладнання …………..……...........................................................

6. Структура лабораторії на підприємстві та її завдання ..........

7. Контроль якості сировини, технологічного процесу і готової продукції …………..…………………………………….

8. Заходи з охорони праці та техніки безпеки …………..……..

**Графічна частина звіту**

1. Генплан або будівельна частина ……………………………...

2. Апаратурно-технологічні схеми виробництва продукції …...

Висновки ………………………………………………………….

Список використаної літератури ..................................................

Додатки ………….……………………………….………………

**Додаток К. Приклади ДСТУ**

**ДСТУ на сировину** (або діючі ТУ чи ГОСТ)

1. Дріжджі хлібопекарські пресовані.

2. Дріжджі хлібопекарські сухі.

3. Дріжджі хлібопекарські спиртові.

4. Борошно пшеничне

5. Борошно житнє

6. Борошно кукурудзяне.

7. Борошно ячмінне.

8. Борошно вівсяне.

9. Борошно рисове.

10. Борошно гречане.

11. Борошно соєве.

12. Борошно з твердих сортів пшениці.

13. Борошно пшеничне макаронне.

14. Цукор-пісок.

15. Цукрова пудра.

16. Ванільний цукор (або харчові ароматизатори).

17. Прянощі (кмин, кунжут, аніс тощо).

18. Лимонна кислота.

19. Молоко (сухе, незбиране).

20. Молочна сироватка.

21. Сухофрукти (сушений виноград, сушені сливи тощо).

22. Масло вершкове.

23. Маргарин.

24. Жир кондитерський.

**ДСТУ на продукцію**

1. Молоко і молочні продукти (масло, сир кисломолочний, кефір, йогурт, ряженка, морозиво тощо).

2. Хліб і хлібобулочні вироби (хліб пшеничний, житньо-пшеничний, булочні вироби з пшеничного борошна вищого сорту тощо).

3. Здоба.

4. Харчоконцентрати.

5. Пектини.

6. Печиво.

7. Торти.