



Міністерство освіти і науки України  
Міністерство соціальної політики України

**Державний стандарт**  
*професійно-технічної освіти*

**ДСПТО 8275.С.10.30-2015**  
(позначення стандарту)

**Професія:** Контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів)

**Код:** 8275

**Кваліфікація:** контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів) 2-3, 4, 5-го розрядів

Видання офіційне  
*Київ - 2015*



Міністерство освіти і науки України  
Міністерство соціальної політики України

**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
Наказ Міністерства освіти і науки України  
від « 08 » жовтня 2015 р. № 1042

**Державний стандарт**  
*професійно-технічної освіти*

**ДСПТО 8275.С.10.30-2015**  
(позначення стандарту)

**Професія:** Контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів)

**Код:** 8275

**Кваліфікація:** контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів) 2- 3, 4, 5-го розрядів

Видання офіційне  
Київ - 2015

### **Авторський колектив**

**Поряденко Людмила Василівна** - заступник директора з навчально-виробничої роботи Херсонського професійного ліцею харчової промисловості, керівник творчої.

**Живиця Валентина Олександрівна** – старший майстер Херсонського професійного ліцею харчової промисловості

**Бідюк Любов Михайлівна** – майстер виробничого навчання I категорії Херсонського професійного ліцею харчової промисловості.

**Резніченко Оксана Вікторівна** – викладач спеціальних дисциплін.

**Черната Лариса Володимирівна** – майстер виробничого навчання I категорії Херсонського професійного ліцею харчової промисловості.

### **Науковий консультант**

**Валько Микола Іванович** – доктор технічних наук, професор, декан факультету технології та дизайну ( технологія переробки продуктів) Херсонського національного технічного університету.

### **Рецензенти**

**Лугініна Людмила Леопольдівна** – завідувач лабораторією Товариство з обмеженою відповідальністю «Дніпровський термінал».

**Ніконова Людмила Альфредівна** - головний технолог Товариство з обмеженою відповідальністю виробничо-торгове підприємство з іноземними інвестиціями «Продагросервіс».

### **Літературний редактор**

**Ейсмонтович Оксана Михайлівна** - викладач української мови та літератури вищої категорії.

### **Технічний редактор**

**Рудакова Світлана Олександрівна** – майстер виробничого навчання Херсонського професійного ліцею харчової промисловості.

### **Керівники проекту**

**Супрун В'ячеслав Васильович** - директор Департаменту професійно-технічної освіти Міністерства освіти і науки України.

**Паржницький Віктор Валентинович** - начальник відділу професійної освіти і тренінгів Інституту модернізації змісту освіти Міністерства освіти і науки України.

**Багмут Ольга Миколаївна** - завідувач наукового сектору відділу професійної освіти і тренінгів Інституту модернізації змісту освіти Міністерства освіти і науки України.

**Ткаченко Світлана Петрівна** - директор навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Херсонській області.

Зауваження та пропозиції щодо змісту державного стандарту, замовлення на його придбання просимо надсилати за адресою:

03035, м. Київ, вул. Митрополита Василя Липківського, 36.

Інститут модернізації змісту освіти Міністерства освіти і науки України.

Телефон: (044) 248-91-16

\*Примітка.

Цей стандарт не може бути повністю чи частково відтворений, тиражований та розповсюджений без дозволу Інституту модернізації змісту освіти Міністерства освіти і науки України.

## **Загальні положення щодо реалізації ДСПТО**

Державний стандарт професійно-технічної освіти для підготовки (підвищення кваліфікації) робітників з професії Контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів) 2-3, 4, 5-го розрядів розроблено відповідно до статті 32 Закону України «Про професійно-технічну освіту» і постанови Кабінету Міністрів України від 17 серпня 2002 р. № 1135 «Про затвердження Державного стандарту професійно-технічної освіти» та є обов'язковим для виконання усіма професійно-технічними навчальними закладами, підприємствами, установами та організаціями, що здійснюють (або забезпечують) підготовку (підвищення кваліфікації) кваліфікованих робітників, незалежно від їх підпорядкування та форми власності.

У професійно-технічних навчальних закладах першого атестаційного рівня тривалість професійного навчання на 2-3 розряд становить 628 годин, на 4 розряд – 588 годин, на 5 розряд – 210 годин.

У професійно-технічних навчальних закладах другого та третього атестаційних рівнів тривалість первинної професійної підготовки встановлюється відповідно до рівня кваліфікації, яку набуває учень, що визначається робочим навчальним планом.

При організації перепідготовки за робітничими професіями термін професійного навчання встановлюється на основі термінів, передбачених для первинної професійної підготовки робітників з відповідної професії, при цьому навчальна програма перепідготовки може бути скорочена до 50% за рахунок вилучення раніше вивченого матеріалу за наявності у слухача документа про присвоєння робітничої професії.

У разі необхідності зазначені терміни навчання можуть бути подовжені за рахунок включення додаткового навчального матеріалу відповідно до вимог сучасного виробництва, конкретного робочого місця, замовників робітничих кадрів тощо.

Типовим навчальним планом передбачено резерв часу для вивчення предметів за потребою ринку праці („Техніка пошуку роботи”, „Ділова етика і культура спілкування” та ін.).

Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника складена на основі кваліфікаційної характеристики професії „Контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів)” (Випуск №7 «Загальні професії працівників виробництв харчової промисловості», Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників, затвердженого 19.02.1997 р. Постановою Державного комітету України по харчовій промисловості), досягнень науки і техніки, впровадження сучасних технологічних процесів, передових методів праці, врахування особливостей галузі, потреб роботодавців і містить вимоги до рівня знань, умінь та навичок. Крім основних вимог до рівня знань, умінь та навичок, до кваліфікаційних характеристик включено вимоги, передбачені пунктом 7 “

Загальних положень ” (Випуск 1 “ Професії працівників, що є загальними для всіх видів економічної діяльності”) Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників, затвердженого наказом Міністерства праці та соціальної політики України від 29.12.2004 р. № 336.

Професійно-практична підготовка здійснюється у навчальних майстернях, лабораторіях, навчально-виробничих дільницях та безпосередньо на робочих місцях, підприємствах.

Обсяг навчального часу на обов’язковий компонент змісту професійно-технічної освіти не може перевищувати 80% загального фонду навчального часу, відповідно варіативний компонент – 20%.

Навчальний час учня, слухача визначається обліковими одиницями часу, передбаченого для виконання навчальних програм професійно – технічної освіти.

Обліковими одиницями навчального часу є:

- академічна година тривалістю 45 хвилин;
- урок виробничого навчання, тривалість якого не перевищує 6 академічних годин;
- навчальний день, тривалість якого не перевищує 8 академічних годин;
- навчальний тиждень, тривалість якого не перевищує 36 академічних годин;
- навчальний рік, тривалість якого не перевищує 40 навчальних тижнів.

Навчальний (робочий) час учня, слухача в період проходження виробничої та передвипускної (переддипломної) практики встановлюється залежно від режиму роботи підприємства, установи, організації згідно з законодавством.

Професійно-технічні навчальні заклади, органи управління освітою, засновники організують та здійснюють поточний, тематичний, проміжний і вихідний контроль знань, умінь та навичок учнів (слухачів), їх кваліфікаційну атестацію. Представники роботодавців, їх організацій та об’єднань долучаються до тематичного, вихідного контролю знань, умінь та навичок учнів (слухачів), їх кваліфікаційної атестації.

Під час прийому на перепідготовку або підвищення кваліфікації робітників професійно-технічним навчальним закладом здійснюється вхідний контроль знань, умінь та навичок у порядку, визначеному центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері освіти, за погодженням із заінтересованими центральними органами виконавчої влади.

Після завершення навчання кожний учень (слухач) повинен уміти самостійно виконувати всі роботи, передбачені освітньо-кваліфікаційною характеристикою, технологічними умовами і нормами, встановленими у відповідній галузі.

До самостійного виконання робіт учні (слухачі) допускаються лише після навчання і перевірки знань з охорони праці.

Кваліфікаційна пробна робота проводиться за рахунок часу, відведеного на виробничу практику. Перелік кваліфікаційних пробних робіт розробляється професійно-технічними навчальними закладами, підприємствами, установами та організаціями відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційних характеристик, критеріїв оцінювання.

Випускнику професійно-технічного навчального закладу другого та третього атестаційних рівнів, якому присвоєно освітньо-кваліфікаційний рівень „кваліфікований робітник”, видається диплом.

Особі, яка опанувала курс професійно-технічного навчання і успішно пройшла кваліфікаційну атестацію, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень „кваліфікований робітник” з набутої професії відповідного розряду та видається свідоцтво про присвоєння (підвищення) робітничої кваліфікації.

Зразки диплома кваліфікованого робітника та свідоцтво про присвоєння (підвищення) робітничої кваліфікації затверджені постановою Кабінету міністрів України від 9 серпня 2001 року №979 «Про затвердження зразків документів про професійно-технічну освіту».

Особам, які достроково випускаються з професійно-технічного навчального закладу та за результатами проміжної кваліфікаційної атестації їм присвоєна відповідна робітнича кваліфікація, видається свідоцтво про присвоєння (підвищення) робітничої кваліфікації державного зразка.

**Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника  
професійно-технічного навчального закладу**

( підприємства, установи та організації, що здійснюють ( або забезпечують )  
підготовку ( підвищення кваліфікації ) кваліфікованих робітників )

- 1. Професія:** 8275 Контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів)
- 2. Кваліфікація:** контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів) 2-го розряду
- 3. Кваліфікаційні вимоги**

***Повинен знати:***

вимоги державних стандартів та технічні умови, що висуваються до упакування, маркування, якості миття тари та сировини;  
види та розміри пакувального матеріалу, сорти сировини;  
способи пакування готової продукції;  
правила поводження з упакованою продукцією та тарою;  
види, ознаки та причини дефектів браку сировини, напівфабрикатів та готової продукції, способи їх визначення.

***Повинен уміти:***

вести суцільний або вибіркового контроль на різних стадіях упакування, фасування, закупорки, обгортки, герметичності, забивання, обв'язки, маркування, клеймування, змащування, оформлення зовнішнього вигляду, наявності ярликів та пломб;  
вести суцільний або вибіркового контроль порожньої тари, її чистоти та придатності під заповнення зовнішнім оглядом;  
контролювати кількість сировини, напівфабрикатів, готової продукції простим підрахунком або за показаннями лічильника;  
вкладати та упаковувати готову продукцію з урахуванням способів пакування.

**Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника  
професійно-технічного навчального закладу**

( підприємства, установи та організації, що здійснюють ( або забезпечують )  
підготовку ( підвищення кваліфікації ) кваліфікованих робітників )

- 1. Професія:** 8275 Контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів)
- 2. Кваліфікація:** контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів) 3-го розряду
- 3. Кваліфікаційні вимоги**



### ***Повинен знати:***

державні стандарти, технічні умови та вимоги до сировини, готової продукції;

методи контролю, види, ознаки і причини дефектів, браку сировини, готової продукції, тари;

способи визначення дефектів, виявлення браку та встановлення причин їх виникнення;

правила відбору проб сировини, напівфабрикатів та готової продукції, тари;

правила та порядок здачі продукції в експедицію;

будову, правила застосування і перевірки точності контрольних приладів, пристроїв, механізмів.

### ***Повинен уміти:***

вести суцільний або вибірковий контроль сировини, на різних стадіях виробництва: напівфабрикатів, продукції, тари за об'ємом заповнення, укладання сировини за розмірами, формою, сортністю у відповідності державним стандартам та технічним умовам;

вести суцільний або вибірковий контроль тари за кондиційністю, чистотою, прозорістю, наявністю сторонніх запахів, включень, герметичністю термозварного целофану;

вести суцільний або вибірковий контроль зовнішнього огляду бочкової тари із застосуванням різних світильників, бракуючих автоматів;

контролювати рецептуру закладки компонентів;

укладати та упаковувати готову продукцію в різні види тари;

відбирати проби;

вести облік готової продукції;

здавати продукцію в експедицію, складати приймально-здавальні документи.

## ***4. Загальнопрофесійні вимоги***

### ***Повинен :***

раціонально організовувати та ефективно використовувати робоче місце; дотримуватись норм технологічного процесу;

не допускати браку в роботі;

знати і виконувати вимоги нормативних актів про охорону праці і навколишнього середовища,

дотримуватись норм, методів і прийомів безпечного ведення робіт;

використовувати в разі необхідності засоби попередження і усунення природних і непередбачених негативних явищ (пожежі, аварії, повені тощо);

знати інформаційні технології в обсязі, що є необхідним для виконання професійних обов'язків;

володіти обсягом знань з правових питань галузі, основ введення підприємницької діяльності, державної реєстрації, суб'єктів підприємницької діяльності та трудового законодавства в межах професійної діяльності.

### ***5. Вимоги до освітнього рівня осіб, які навчатимуться в системі професійно-технічної освіти***

5.1. При вступі на навчання

Повна або базова загальна середня освіта.

5.2. При підвищенні кваліфікації

Повна або базова загальна середня освіта, професійно-технічна освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів) 2-го розряду; стаж роботи за професією не менше 1 року.

5.3. Після закінчення навчання

Повна або базова загальна середня освіта, професійно-технічна освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів) 3-го розряду; без вимог до стажу роботи.

### ***6. Сфера професійного використання випускника***

Виконання робіт при виробництві продуктів харчової промисловості Перероблення та консервування фруктів і овочів. (КВЕД-2010, Секція – С, група – 10.3).

### ***7. Специфічні вимоги***

7.1. Вік: прийняття на роботу здійснюється після закінчення строку навчання відповідно до законодавства.

7.2. Стать: чоловіча, жіноча (обмеження отримання професії по статевій приналежності визначається переліком важких робіт і робіт із шкідливими та небезпечними умовами праці, на яких забороняється використання праці жінок, затверджених наказом МОЗ України №256 від 29.12.1993).

7.3. Медичні обмеження.

### ***Приклади робіт***

1. Контроль чистоти порожньої тари, її миття, ошпарювання.

2. Контроль якості закупорки тари.

3. Контроль маркування кришок, кінців, етикеток, ящиків, бочок.

4. Контроль герметичності тари.

5. Упакування готової продукції, вкладання банок на зберігання.

6. Контроль забивання бочок.

7. Контроль змашування консервів у жерстяній тарі при укладанні їх на тривале зберігання.

8. Контроль клеймування продукції, випущеної в асептичних бочках.

9. Контроль обв'язки бочок з продукцією.

- 10.Контроль обгортки внутрі тари.
- 11.Відбирання проби сировини та напівфабрикатів.
- 12.Проведення контролю якості сировини візуально та технічним аналізом.
- 13.Проведення контролю якості допоміжних матеріалів (кухонної солі, цукру, круп, борошна, олії, прянощів).
- 14.Проведення контролю зберігання сировини та допоміжних матеріалів.
- 15.Контроль укладання сировини за розміром, формою, сортністю.
- 16.Контроль дотримання рецептури, об'єму заповнення тари та маси нетто.
- 17.Контроль чистоти тари.
- 18.Укладання готової продукції.
- 19.Упакування готової продукції.
- 20.Контроль герметичності термозварювального целофану.
- 21.Ведення обліку готової продукції, здавання продукції в експедицію та складання приймально-здавальних документів.

### Типовий навчальний план

**Професія:** 8275 Контролер харчової продукції  
(виробництво фруктових та овочевих консервів)

**Кваліфікація:** 2-3 розряд

Загальний фонд навчального часу - **635 годин**

№ з/п	Навчальні предмети	Кількість годин	
		Усього	З них на лабораторно-практичні роботи
<b>1</b>	<b>Загальнопрофесійна підготовка</b>	<b>67</b>	<b>4</b>
1.1	Основи правових знань	17	
1.2	Основи галузевої економіки і підприємства	17	
1.3	Інформаційні технології	17	4
1.4	Правила дорожнього руху	8	
1.5	Резерв часу	8	
<b>2</b>	<b>Професійно-теоретична підготовка</b>	<b>232</b>	<b>12</b>
2.1	Спеціальна технологія	52	2
	Устаткування консервних підприємств	40	
2.2	Таропакувальні матеріали . Сировина та матеріали	24	2
2.3	Основи мікробіології, санітарії т гігієни	8	
2.4	Охорона праці	30	
2.5	Контроль якості сировини, напівфабрикатів та готової продукції	60	6
2.6	Контрольно-вимірювальні прилади	10	
2.7	Електротехніка	8	2
<b>3</b>	<b>Професійно-практична підготовка</b>	<b>329</b>	
3.1	Виробниче навчання в навчальних майстернях	126	
3.2	Виробнича практика	203	
<b>4</b>	<b>Консультації</b>	<b>30</b>	
<b>5</b>	<b>Державна кваліфікаційна атестація (або проміжна (поетапна) кваліфікаційна атестація при продовженні навчання)</b>	<b>7</b>	
<b>6</b>	<b>Загальний обсяг навчального часу (без п.4)</b>	<b>628</b>	

**Типова навчальна програма з предмета  
«Основи правових знань»**

<i>№ з/п</i>	<i>Теми</i>	<i>Кількість годин</i>	
		<i>Усього</i>	<i>З них на лабораторно-практичні роботи</i>
1	Право - соціальна цінність, складова частина загальнолюдської культури. Поняття та ознаки правової держави	1	
2	Конституційні основи України	5	
3	Цивільне право і відносини, що ним регулюються	1	
4	Господарство і право	1	
5	Захист господарчих прав та інтересів. Розгляд господарчих спорів	2	
6	Праця, закон і ми	2	
7	Адміністративний проступок і адміністративна відповідальність	2	
8	Злочин і покарання	2	
9	Правова охорона природи. Охорона природи – невід'ємна умова економічного та соціального розвитку України	1	
	<b>Усього годин:</b>	<b>17</b>	

**Тема 1. Право - соціальна цінність, складова частина загальнолюдської культури. Поняття та ознаки правової держави**

Право у житті кожного з нас. Право - цінність, одна із засад державного і суспільного життя. Принципи права - його провідні основоположні ідеї. Морально-етична природа права. Той, хто порушує юридичні закони, порушує і закони совісті. Правомірна поведінка і правопорушення. Юридична відповідальність.

**Тема 2. Конституційні основи України**

Громадянин і держава. Поняття громадянства в Україні. Правове становище громадян України, їхня рівноправність. Особисті права і свободи громадян: право кожної людини на життя, на повагу до гідності, на свободу та особисту недоторканість; недоторканість житла кожного, таємниця листування, телефонних розмов, телеграфної та іншої кореспонденції, право на захист від втручання в особисте і сімейне життя тощо. Вибори, референдум в Україні. Здійснення волевиявлення народу через вибори, референдум та інші форми безпосередньої демократії в Україні. Верховна

Рада України (парламент). Верховна Рада - представницький орган державної влади в Україні. Її склад, структура, повноваження і порядок роботи. Президент України - глава держави. Обрання Президента України та його повноваження. Припинення повноважень Президента України. Кабінет Міністрів України - вищий орган у системі органів виконавчої влади. Правосуддя. Конституційний суд України. Здійснення правосуддя в Україні винятково судами. Система судів в Україні. Місцеве самоврядування. Поняття місцевого самоврядування в Україні, його система та повноваження.

### **Тема 3. Цивільне право і відносини, що ним регулюються**

Поняття цивільного права України. Цивільне законодавство. Цивільні правовідносини та їх регулювання. Суб'єкти цивільних правовідносин. Юридичні особи. Об'єкти цивільних правовідносин.

### **Тема 4. Господарство і право**

Поняття господарського права та його роль у регулюванні господарських відносин. Система господарського права. Господарське законодавство, господарські правовідносини. Суб'єкти господарського права. Правове становище господарських організацій. Правове становище підприємств і об'єднань.

### **Тема 5. Захист господарських прав та інтересів. Розгляд господарських спорів**

Загальні положення. Органи, що вирішують господарські спори. Закони, які використовуються для розв'язання господарських спорів.

### **Тема 6. Праця, закон і ми**

Трудовий договір. Право громадян України на працю. Загальна характеристика трудового права України. Трудовий договір. Робочий час і час відпочинку. Заробітна плата.

### **Тема 7. Адміністративний проступок і адміністративна відповідальність**

Визначення та загальні положення адміністративного права. Поняття та організація державного управління. Роль адміністративного права у регулюванні відносин у сфері державного управління.

### **Тема 8. Злочин і покарання**

Поняття кримінального права. Загальні положення кримінального права. Злочин та інші правопорушення. Види покарань. Поняття індивідуалізації покарання стосовно особи відповідно до вчинку.

**Тема 9. Правова охорона природи. Охорона природи - невід'ємна умова економічного та соціального розвитку України**

Екологічне право та його роль у регулюванні системи "природа-людина-суспільство". Основні принципи охорони навколишнього середовища.

Відповідальність за порушення законодавства про охорону навколишнього середовища.

**Типова навчальна програма з предмета  
«Основи галузевої економіки і підприємництва»**

<i>№ з/п</i>	<i>Теми</i>	<i>Кількість годин</i>	
		<i>Усього</i>	<i>З них на лабораторно-практичні роботи</i>
1	Предмет і роль курсу «Основи галузевої економіки і підприємництва»	1	
2	Галузева структура промисловості України	2	
3	Науково-технічний прогрес і економічне зростання в харчовій промисловості та у виробництві консервів	2	
4	Організація виробництва на підприємствах промисловості	3	
5	Підприємство як суб'єкт господарювання	3	
6	Кадри підприємства	2	
7	Продуктивність праці	1	
8	Організація і оплата праці	3	
<i>Усього годин:</i>		<b>17</b>	

**Тема 1. Предмет і роль курсу «Основи галузевої економіки і підприємництва»**

Мета і зміст курсу «Основи галузевої економіки і підприємництва». Необхідність вивчення курсу майбутніми кваліфікованими конкурентоспроможними на ринку праці робітниками.

**Тема 2. Галузева структура промисловості України**

Поняття та класифікація галузей промисловості України. Галузева структура, та показники що її характеризують. Основні фактори, що впливають на формування галузевої структури промисловості України.

**Тема 3. Науково-технічний прогрес економічного зростання в харчовій промисловості та у виробництві консервів**

Науково-технічний прогрес (НТП), науково-технічна революція (НТР). НТП в промисловості. Основні напрями науково-технічної політики в харчовій промисловості та у виробництві консервів.

Технологічна революція. Гуманізація виробництва.

**Тема 4. Організація виробництва на підприємствах промисловості**

Організація виробництва як форма забезпечення ефективної діяльності підприємств. Формування та структура виробничого процесу. Основні



принципи організації виробничого процесу. Організаційні типи виробництва та їх характеристика.

#### **Тема 5. Підприємство як суб'єкт господарювання**

Закон України «Про підприємства». Загальна характеристика підприємств, форми власності. Розвиток і види підприємств. Функції підприємств. Організаційно-правові форми підприємств.

#### **Тема 6. Кадри підприємства**

Кадри підприємства, їх склад і структура. Класифікація персоналу підприємства. Підготовка кадрів в Україні та фактори, що впливають на зміну професійно – кваліфікаційного складу кадрів підприємства. Роль професійно-технічних навчальних закладів у підготовці робітничих кадрів.

#### **Тема 7. Продуктивність праці**

Поняття продуктивності праці. Показники продуктивності праці та методи її обчислення.

#### **Тема 8. Організація і оплата праці**

Організації трудової діяльності. Заробітна плата, її економічний зміст, форми і системи. Тарифна система оплати праці. Нові форми оплати праці, бригадний підряд, преміювання. Класифікаційні розряди (класи), порядок їх присвоєння.

**Типова навчальна програма  
з предмета «Інформаційні технології»**

<i>№ з/п</i>	<i>Теми</i>	<i>Кількість годин</i>	
		<i>Усього</i>	<i>З них на лабораторно- практичні роботи</i>
1	Інформація та інформаційні технології	2	
2	Програмні засоби ПК. Комп'ютерні технології	8	2
3	Мережні системи та сервіси	7	2
<i>Усього годин:</i>		<b>17</b>	<b>4</b>

**Тема 1. Інформація та інформаційні технології**

Поняття про інформацію та інформаційні технології.

**Тема 2. Програмні засоби ПК. Комп'ютерні технології**

Програми створення текстових і графічних документів. Стили оформлення та подання інформації.

Розробка фірмового стилю.

Мультимедійні технології.

Види і типи презентацій. Загальні відомості про засоби створення презентацій.

POWERPOINT.

**Лабораторно-практичні роботи:**

- 1 Створення презентацій. Тема: «Заклад, де я навчаюсь».
- 2 Створення презентацій. Тема: «Моя майбутня професія».

**Тема 3. Мережні системи та сервіси**

Основи мережних систем. Мережі на основі ПК. Локальні, корпоративні і глобальні мережі.

Загальні відомості про Internet, електронну пошту та телеконференції.

Основні мережні сервіси. Браузери.

**Лабораторно-практичні роботи:**

1 Пошук статистичної інформації в мережі Internet (за напрямом професії).

2 Створення публікації «Інновації в професії».

**Типова навчальна програма  
з предмета «Правила дорожнього руху»**

<i>№ з/п</i>	<i>Теми</i>	<i>Кількість годин</i>	
		<i>Усього</i>	<i>З них на лабораторно-практичні роботи</i>
1	Закон України «Про дорожній рух». Загальні положення, визначення	1	
2	Обов'язки та права пасажирів і пішоходів	1	
3	Вимоги до водіїв мопедів, велосипедів, осіб, які керують гужовим транспортом і погоничів тварин	1	
4	Регулювання дорожнього руху	1	
5	Рух транспорту та безпека пішоходів і пасажирів	1	
6	Особливі умови руху	1	
7	Надання першої медичної допомоги під час дорожньо-транспортних випадків	1	
8	Відповідальність за порушення правил дорожнього руху	1	
<i>Усього годин:</i>		<b>8</b>	

**Тема 1. Закон України «Про дорожній рух». Загальні положення, визначення**

Правила дорожнього руху. Загальні положення. Терміни та визначення Закону України «Про дорожній рух». Правила дорожнього руху як правова основа дорожнього руху, що має створити безпечні умови для всіх його учасників.

Закон України «Про дорожній рух». Порядок навчання різних груп населення Правилам дорожнього руху.

Аналіз дорожньо-транспортних пригод у населеному пункті, області та причини їх виникнення.

Загальна структура і основні вимоги Правил дорожнього руху.

Порядок введення обмежень у дорожньому русі, відповідність обмежень, інструкцій та інших нормативних актів вимогам Правил дорожнього руху.

Терміни: пішохід, механічний транспортний засіб, мотоцикл, велосипед, причеп, напівпричіп, дорога, дозволена максимальна вага, прорізна частина, смуга руху, перехрестя, залізничний перехід, населений пункт, зупинка, стоянка, обгін, поступити дорогу, переважне право. Визначення цих термінів.

## **Тема 2. Обов'язки та права пасажирів і пішоходів**

Порядок руху пішоходів у населених пунктах.

Особливості руху пішоходів, які переносять громіздкі предмети, осіб, які пересуваються в інвалідних колясках без двигуна, керують велосипедом, мопедом та мотоциклом, тягнуть санки, візок тощо

Порядок руху пішоходів за межами населених пунктів. Рух пішоходів у темну пору доби та в умовах недостатньої видимості. Груповий рух людей дорогою.

Розподіл транспортних і пішохідних потоків. Тротуар. Пішохідна доріжка. Організована колона. «Знак»: «Пішохідний перехід». Груповий рух людей дорогою. Порядок переходу проїжджої частини дороги. Дії пішоходів при наближенні транспортного засобу з увімкненим проблісковим маячком і спеціальним звуковим сигналом.

Дії пішоходів, які причетні до дорожньо-транспортної пригоди.

Поведінка пасажирів на зупинках маршрутного транспорту

Значення світлофорів і жестів регулювальника. Як очікувати автобус, тролейбус, трамвай, автомобіль-таксі. Посадка та висадка пасажирів під час зупинки транспорту.

## **Тема 3. Вимоги до водіїв мопедів, велосипедів, осіб, які керують гужовим транспортом і погоничів тварин**

Віковий ценз і вимоги до велосипедистів і водіїв мопедів, гужового транспорту і погоничів тварин. Технологічний стан і обладнання транспортних засобів. Документи водія. Обов'язки водія.

Розміщення транспортних засобів на проїжджій частині дороги.

Правила користування велосипедною доріжкою. Випадки, коли рух зазначених транспортних засобів і прогін тварин забороняється. Заборони водію. Вимоги до водія велосипеда, гужового транспорту, погоничів тварин. Заборони водію велосипеда забороняється. Заборони водію гужового транспорту. Заборони погоничам тварин.

Небезпечні наслідки порушення вимог руху керуючими велосипедами, мопедами, гужовим транспортом і прогоном тварин.

## **Тема 4. Регулювання дорожнього руху**

Дорожні знаки та їх значення в загальній системі організації дорожнього руху, їх класифікація.

Дорожня розмітка та її значення в загальній системі організації дорожнього руху, класифікація розмітки .

Дорожнє обладнання як допоміжний засіб забезпечення регулювання дорожнього руху на небезпечних ділянках трас.

Типи світлофорів. Сигнали світлофора. Сигнали, що регулюють рух світлофорів. Вертикальні світлофори. Значення світлофорів.

Сигнали регулювальника (особи, уповноважені регулювати дорожній рух): руки, що витягнуті в сторони, опущені; права рука зігнута перед

грудьми; права рука витягнута вперед; рука, піднята вгору; інші сигнали регулювальника.

Перевага сигналів регулювальника над сигналами світлофора, дорожніми знаками і розміткою.

### **Тема 5. Рух транспорту та безпека пішоходів і пасажирів**

Правосторонній рух транспорту і безпека пішоходів. Рух у декілька рядів.

Взаємна увага – умова безпеки руху.

Види і призначення попереджувальних сигналів. Правила подання світлових сигналів або рукою. Небезпечні наслідки порушення правил подавання попереджувальних сигналів.

Попереджувальні сигнали. Швидкість руху. Дистанція. Обгін. Безпека пішоходів і пасажирів.

Поняття про шлях гальмування. Фактори, що впливають на величину шляху гальмування.

Види перехресть. Порядок руху на перехрестях. Зупинка і стоянка.

### **Тема 6. Особливі умови руху**

Перевезення пасажирів при буксируванні транспортних засобів.

Навчальна їзда. Умови, за яких дозволяється навчальна їзда на дорогах.

Рух у житловій зоні. Переваги пішоходів під час руху в житловій зоні.

Автомагістралі і автобани, їх основні ознаки.

Рух по автомагістралях і автобанах.

Основні ознаки гірських доріг і крутих спусків. Вимоги правил руху на гірських дорогах і крутих спусках.

Початок руху, маневрування. Обгін. Зупинка та стоянка. Рух по швидкісних дорогах. Рух по гірських дорогах. Рух і стоянка в темний час доби. Буксирування.

### **Тема 7. Надання першої медичної допомоги під час дорожньо-транспортних випадків**

Визначення і термінове призначення дії фактора травмування, звільнення потерпілого із пошкодженого транспортного засобу.

Основні правила першої долікарської допомоги потерпілим. Надання першої допомоги при різних видах травм. Транспортування потерпілих при ДТП.

### **Тема 8. Відповідальність за порушення правил дорожнього руху**

Соціально – економічні і правові наслідки ДТП і порушення ПДР. Поняття і види адміністративних порушень. Кримінальна відповідальність. Відповідальність за нанесення матеріальної та природо - екологічної шкоди.

Засоби адміністративного покарання. Дисциплінарна відповідальність. Суспільний вплив. Громадянська відповідальність.

**Типова навчальна програма з предмета  
«Спеціальна технологія»**

№ з/п	Теми	Кількість годин	
		Усього	З них на лабораторно-практичні роботи
1	Роль консервної промисловості в господарстві країни.	2	-
2	Методи консервування харчових продуктів.	8	-
3	Основні технологічні процеси при виробництві плодоовочевих консервів.	18	2
4	Класифікація овочевих консервів.	10	-
5	Класифікація фруктових консервів.	8	-
6	Використання відходів консервного виробництва.	2	-
7	Облік в консервному виробництві.	4	-
<b>Усього годин:</b>		<b>52</b>	<b>2</b>

**Тема 1. Роль консервної промисловості в господарстві країни**

Виробництво консервів. Історія розвитку консервної промисловості. Роль консервної промисловості в господарстві країни.

Завдання консервної промисловості по забезпеченню матеріального рівня життя народу, збільшенню виробництва продовольчих товарів для населення.

**Тема 2. Методи консервування харчових продуктів**

Основні принципи консервування. Основні методи консервування.

Охолодження та заморожування плодів та овочів. Вплив низьких температур на життєдіяльність мікроорганізмів і діяльність ферментів. Режими охолодження та заморожування, терміни зберігання плодів та овочів.

Сушіння. Форми зв'язку вологи з матеріалом. Роль вологи для життєдіяльності мікроорганізмів. Теорія висушування. Залишкова вологість висушених плодів та овочів. Методи сушіння.

Використання антисептиків, які припиняють розвиток мікроорганізмів - бензойної кислоти, сорбінової кислоти, сірчаного ангідриду, оцтової кислоти. Консервування концентрованими розчинами солі. Уварювання продукту з цукром, концентрування соків, стерилізація і пастеризація - основний промисловий метод консервування.

Інші способи стерилізації: ультразвуком, іонізуючим випромінюванням. Поняття про залишкову мікрофлору.

### **Тема 3. Основні технологічні процеси при виробництві плодовоовочевих консервів**

Завезення, приймання, зберігання. Прогресивні методи завезення сировини на консервні заводи. Транспорт, транспортна тара, її санітарна обробка.

Приймання завезеної сировини по кількості та якості, способи розвантаження сировини. Типи сировинних майданчиків. Механізація робіт на сировинних майданчиках. Пункти первинної переробки сировини.

Сортування, калібрування, інспектування сировини. Сортування, калібрування, призначення та мета. Методи проведення. Інспекція, її призначення та мета.

Миття сировини. Мета та призначення процесу миття. Замочування сировини перед миттям, її мета, тривалість, вимоги до води. Витрати води при митті сировини. Призначення ополіскування. Тиск води в душових пристроях.

Очищення сировини. Мета та призначення очищення. Методи очищення плодовоовочевої сировини: механічна, парова, хімічна обробка овочів та фруктів розчином лугів. Механічне очищення, його характеристика, призначення. Паро-термічне очищення, його суть. Порівняння методів, їх переваги. Доочищення сировини. Зберігання очищеної сировини в воді.

Подрібнення сировини. Мета процесу. Методи подрібнення: різка, подрібнення, протирання, гомогенізація.

Бланшування. Мета бланшування. Процеси, які проходять в сировині при бланшуванні. Зміни зовнішнього виду, об'єму, властивостей, хімічного складу сировини при бланшуванні. Методи бланшування. Режими бланшування. Охолодження.

Уварювання. Мета процесу уварювання. Фізико-хімічні процеси, які проходять при уварюванні. Методи уварювання: уварювання при атмосферному тиску і під вакуумом. Переваги уварювання під вакуумом. Проведення процесу уварювання у відкритих апаратах (двостінні котли, випарні чани) і вакуум-апаратах. Режими уварювання. Контроль готовності продукту.

Обсмажування та пасерування. Характеристика процесів, його значення при виготовленні консервів. Режими обсмажування. Зміни сировини при обсмажуванні. Визначення готовності обсмаженого продукту. Видимий і істинний відсоток обжарювання. Зміни якості при обсмажуванні. Коефіцієнт зміни олії.

Змішування. Призначення процесу. Норми закладки компонентів. Методи змішування. Обладнання для змішування.

Фасування. Тара, яку використовують для фасування, її підготовка, прийоми та методи заповнення тари (ручна і механічна). Допустимі відхилення від маси нетто. Методи заливки основного продукту рідинами (сироп, розсіл, соус). Дозування продуктів. Умови фасування продукту.

Приготування соусів та сиропів, розсіл. Значення заливочних рідин при виготовленні консервів: покращення смакових якостей, продукту; покращення умов теплопередачі. В процесі стерилізації витіснення повітря з банок. Варка заливочної рідини в двостінних котлах.

Закупорювання. Мета процесу, методи проведення. Контроль якості закупорювання. Маркування. Експауствання продукту перед закупорюванням. Методи Експауствання.

Стерилізація і пастеризація. Призначення і мета процесу миття тари перед стерилізацією. Методи її проведення. Характеристика і мета стерилізації і пастеризації. Різниця між ними. Режими процесів. Стерилізація консервів у воді під тиском, з повітряною подушкою і водяним протитиском. Стерилізація консервів у скляній і жерстяній тарі. Графік стерилізації. Контроль стерилізації.

Обробка готового продукту в тарі. Контрольне витримування готового продукту. Види дефектів, браку консервів. Способи визначення дефектів, виявлення браку та встановлення причин їх виникнення. Методи обробки готового продукту для подальшого зберігання в скляній і жерстяній тарі. Наклеювання етикеток на банки. Умови зберігання і складське зберігання. Способи укладання та упакування готової продукції в різні види тари. Клеймування продукції, випущеної в асептичних бочках. Обв'язка бочок з продукцією.

#### **Лабораторно-практичні роботи:**

Вивчення різних видів тари за матеріалом, з якого вона виготовлена, формою та розмірами.

#### **Тема 4. Класифікація овочевих консервів**

Класифікація і асортимент овочевих консервів. Вимоги до сировини. Особливості технологічних процесів виробництва овочевих консервів. Рецептури. Види дефектів, браку. Вимоги до готових консервів.

#### **Тема 5. Класифікація фруктових консервів**

Класифікація і асортимент фруктових консервів. Вимоги до сировини. Особливості технологічних процесів виробництва фруктових консервів. Рецептури. Види дефектів, браку. Вимоги до готових консервів.

#### **Тема 6. Використання відходів консервного виробництва**

Характеристика відходів переробки овочевої і фруктової продукції. Значення відходів для одержання технологічної продукції, рослинної олії, активованого вугілля, пектину, ефірних масел та інших цінних продуктів.

#### **Тема 7. Облік в консервному виробництві**

Цехових облік сировини, тари, допоміжних матеріалів, готової продукції. Норми витрат і рецептура, їх різниця. Відсоток затрат і відходів на технологічних операціях. Одиниці обліку готової продукції. Перевідний коефіцієнт. Складання звіту про роботу зміни.



**Типова навчальна програма з предмета  
«Устаткування консервних підприємств»**

<i>№ з/п</i>	<i>Теми</i>	<i>Кількість годин</i>	
		<i>Усього</i>	<i>З них на лабораторно-практичні роботи</i>
1	Оснащення консервної промисловості новим устаткуванням.	1	
2	Підйомно-транспортне устаткування.	2	
3	Машини для калібрування та сортування плодів та овочів.	2	
4	Мийні машини.	4	
5	Машини для подрібнення харчової сировини.	2	
6	Машини для протирання та пресування.	4	
7	Машини для перемішування продуктів.	2	
8	Апарати для бланшування, шпарки та підігріву.	4	
9	Обсмажувальні апарати.	2	
10	Випарні апарати.	4	
11	Стерилізаційні та пастеризаційні апарати.	6	
12	Машини для наповнення та герметизації консервної тари.	4	
13	Машини для етикетування та складських операцій.	2	
14	Механізація та автоматизація виробничих процесів.	1	
<b><i>Усього годин:</i></b>		<b>40</b>	

**Тема 1. Оснащення консервної промисловості новим устаткуванням**

Мета та завдання курсу. Основні розділи курсу. Значення консервної промисловості України. Оснащення консервної промисловості новим устаткуванням. Вимоги до устаткування підприємств консервної промисловості.

**Тема 2. Підйомно-транспортне устаткування**

Класифікація підйомно-транспортного устаткування. Зовнішній транспорт. Внутрішньо заводський транспорт. Транспортне устаткування безперервної дії Конвеєри. Стрічковий конвеєр. Елеватори. Насоси. Транспортне устаткування періодичної дії. Транспортери для переміщення сировини (гідралічний, стрічковий, роликовий, ковшовий) . призначення та будова.

**Тема 3. Машини для калібрування та сортування плодів та овочів**  
Призначення барабанної, тросової калібровочних машин. Будова, робота, правила експлуатації. Вимоги безпеки при обслуговуванні машин для калі бровки та сортування плодів та овочів.

#### **Тема 4. Мийні машини**

Класифікація мийних машин. Машини для миття сировини. Загальні відомості.

Елеваторна, вентиляторна, барабанна. Призначення, будова, правила експлуатації. Флотаційна мийна машина. Принцип дії. Машини для миття скляної, жерстяної та дерев'яної тари. Будова, принцип роботи. Машини для миття і сушки банок з консервами. Їх будова, принцип роботи.

#### **Тема 5. Машини для подрібнення харчової сировини**

Різальні машини. Призначення. Вид різальних пристроїв. Причини поганої якості різки. Подрібнюючі машини. Швидкохідна ножова дробарка. Будова і принцип роботи. Правила експлуатації.

#### **Тема 6. Машини для протирання та пресування**

Протирочні машини. Призначення, будова. Принцип роботи. Протирочні агрегати. Поняття про відходи ( сухі, мокрі). Преса. Прес для отримання виноградного соку. Екстрактор для одержання томатного соку. Будова, принцип роботи, правила експлуатації. Преси періодичної та безперервної дії. Коротка характеристика, принцип роботи. Томатно сокові комбайни, принцип роботи

#### **Тема 7. Машини для перемішування продуктів**

Машини для перемішування. Мішалки теплових апаратів. Призначення фаршесмішувачів. Будова, принцип роботи. Правила експлуатації.

#### **Тема 8. Апарати для бланшування, шпарки та підігріву**

Поняття про водяний пар як теплоносії. Одержання пару. Насичений пар. Повторний пар. Теплові апарати, їх характеристика. Барабанний бланшувач. Шнековий і стрічковий шпарителі. Призначення, робота, правила експлуатації. Різноманітність стрічкових бланшувачів. Розрахунки бланшувачів, їх мета. Підігрівачі, їх призначення, Класифікація підігрівачів по призначенню. Конструкції нагрівальних камер, напрямку руху теплоносія і продукту, число ходів, положення в просторі, місце знаходження нагрівальної камери. Трубочатий підігрівач. Будова, принцип роботи. Вакуум – підігрівач. Пластинчатий підігрівач, переваги над іншими конструкціями. Двостінний котел, Застосування, будова і принцип роботи, Правила експлуатації.

### **Тема 9. Обсмажувальні апарати**

Класифікація обсмажувальних печей над продуктом за джерелами тепла, періодичністю роботи, за ступенем механізації та автоматизації процесів. Обсмажувальна піч (паро – масляна) для обсмажування овочів в рослинній олії. Будова і принцип дії. Загальна поверхня нагріву. Продуктивність печі. Плита системи Крапівіна. Універсальна парова плита. Їх призначення, будова. Умови, які забезпечують нормальну роботу. Повна загрузка печей. Непереривність роботи. Продуктивність

### **Тема 10. Випарні апарати**

Коротка технічна характеристика. Призначення. Класифікація. Двохкорпусна проти точна вакуум – випарювальна установка, її застосування, будова, принцип дії. Продуктивність випарної установки. Будова та принцип роботи випарної установки «Титан», плів очного випарювального апарату «Ротофільм».

Конденційна установка, її застосування.

### **Тема 11. Стерилізаційні та пастеризаційні апарати**

Стерилізатори періодичної дії: вертикальні і горизонтальні автоклави.

Призначення, будова, технічна характеристика, принцип роботи. Розрахунки автоклава. Стерилізатори непереривної дії: гідростатичні, роторні, конвеєрні. Призначення кожного з них. Перевага перед стерилізаторами періодичної дії. Будова, принцип дії, правила експлуатації. Пластинчаті пастеризатори, їх призначення.

Стрічкові пастеризатори їх призначення. Призначення, будова, принцип роботи.

Пастеризатори непереривної дії, принцип роботи. Устаткування для асептичного консервування. Призначення, переваги перед стерилізаторами. Деаератор – пастеризатор. Його застосування, будова. Продуктивність

### **Тема 12. Машини для наповнення та герметизації консервної тари**

Класифікація наповнювачів. Види дозуючих пристроїв. Об'ємні дозуючі пристрої. Дозуючі пристрої, наповнювачі тари до заданого рівня. Машини для герметичного закупорювання жерстяної тари. Способи закупорювання. Машини для герметичного закупорювання скляної тари. Способи закупорювання.

### **Тема 13. Машини для етикетування та складських операцій**

Основні способи наклеювання етикеток. Будова етикетировачних машин. Поняття про машини для укладки консервних банок в коробки. Вимоги до безпеки праці при обслуговуванні етикетировачних машин.

#### **Тема 14. Механізація та автоматизація виробничих процесів**

Значення автоматизації і механізації виробництва для підвищення продуктивності праці. Основні напрямлення механізації та автоматизації виробничих процесів в консервному виробництві. Організація неперервно – поточного виробництва.

Механізація і автоматизація виробничих процесів на консервних заводах.

Комплексна механізація завантажувально-розвантажувальних, транспортних та складських робіт

**Типова навчальна програма з предмета  
«Таропакувальні матеріали. Сировина та матеріали»**

<i>№ з/п</i>	<i>Теми</i>	<i>Кількість годин</i>	
		<i>Усього</i>	<i>З них на лабораторно-практичні роботи</i>
1	Завдання і зміст предмета, його значення.	2	-
2	Класифікація рослинної сировини	8	1
3	Допоміжні матеріали в консервному виробництві	6	-
4	Обгортковий матеріал	2	-
5	Пакувальний матеріал	2	-
6	Тара	6	1
	<i>Усього годин</i>	<b>24</b>	<b>2</b>

**Тема 1. Завдання і зміст предмета, його значення**

Завдання і зміст предмета, його значення. Значення плодів та овочів в харчуванні людини. Основна і додаткова сировина, яка використовується в консервній промисловості. Основні види таро пакувальних матеріалів, їх класифікація. Шляхи економії таропакувальних матеріалів.

**Тема 2. Класифікація рослинної сировини**

Плоди і овочі. Хімічний склад і харчова цінність плодів та овочів. Технологічні вимоги до сировини. Агробіологічні показники сировини: урожайність, товарність сировини, відсоток стандартних плодів, морозостійкість. Хіміко-технологічні показники сировини, колір плодів. Форма овочів, стійкість при обробці, зберіганні. Класифікація овочів. Плодова група: томатні овочі, гарбузові овочі, бобові, зернові, гриби. Вегетативна група: бульбоплоди, коренеплоди, капустяні, шпинатні, салатні, цибульні, пряні, листові, десертні овочі. Характеристика видів овочів, які застосовуються в консервному виробництві. Класифікація плодів. Характеристика видів плодів, які застосовуються в консервному виробництві.

**Лабораторно-практична робота**

Визначення стадії стиглості різних плодів і овочів.

**Тема 3. Допоміжні матеріали в консервному виробництві**

Призначення допоміжних матеріалів. Консервуючі дії деяких допоміжних матеріалів: цукру, солі, оцтової кислоти.

Рослинне масло (соняшникове, бавовняне), тваринні жири.

Вода, цукор, сіль, оцтова кислота, лимонна і виннокам'яна кислота, прянощі. Якість. Основні показники.

Економія сировини і матеріалів при виробництві консервів.

#### **Тема 4. Обгортковий матеріал**

Види обгорткового матеріалу, його класифікація.

Папір та картон, їх стисла характеристика. Вимоги до якості та приклади їх використання. Підготовка до виробництва.

Фольга, її види та стисла характеристика. Вимоги до якості та приклади використання. Підготовка фольги до виробництва.

Целофан, його стисла характеристика. Вимоги до якості та приклади використання. Підготовка целофану до виробництва.

Поліетиленова плівка, її стисла характеристика. Вимоги до якості та приклади використання. Підготовка плівки до виробництва.

#### **Тема 5. Пакувальний матеріал**

Пакувальний матеріал, його класифікація.

Пакети, їх види, приклади використання. Вимоги до якості.

Мішки, їх види, приклади використання при пакуванні продукції. Вимоги до якості. Підготовка до виробництва.

Коробки, їх класифікація та стисла характеристика. Вимоги до якості та приклади використання. Підготовка до виробництва.

Етикетки, їх види. Вимоги до якості та приклади використання. Підготовка до виробництва.

Клей, його види, стисла характеристика та умови використання. Підготовка клею до виробництва.

#### **Тема 6. Тара**

Тара, її класифікація. Тара зовнішня та внутрішня, її види та приклади.

Скляна тара, її види та стисла характеристика. Банки, пляшки, флакони, пляшечки-збірники, дозатори тощо, їх використання. Вимоги до якості тари. Підготовка скляної тари до виробництва.

Пластикова та поліетиленова тара, її види та стисла характеристика. Санітарно-гігієнічні вимоги до якості. Приклади використання. Підготовка тари до виробництва.

Жерстяна тара, її види та стисла характеристика. Санітарно-гігієнічні вимоги до якості. Приклади використання. Підготовка жерстяної тари до виробництва.

#### **Лабораторно-практична робота**

Ознайомлення з видами тари, визначення її якості.

**Типова навчальна програма з предмета  
«Основи мікробіології, санітарії та гігієни»**

<i>№ з/п</i>	<i>Теми</i>	<i>Кількість годин</i>	
		<i>Усього</i>	<i>З них на лабораторно-практичні роботи</i>
1	Коротка історія розвитку мікробіології.	1	
2	Морфологія мікроорганізмів	3	
3	Фізіологія мікроорганізмів	2	
4	Основи гігієни праці, виробничої санітарії та особистої гігієни.	2	
	<i>Усього годин:</i>	<b>8</b>	

**Тема 1. Коротка історія розвитку мікробіології**

Ознайомлення учнів з програмою предмета. Значення мікробіології в природі, на виробництві та в побуті. Зв'язок мікробіології з предметами професійно-теоретичної підготовки.

Коротка історія розвитку мікробіології. Досягнення і відкриття вітчизняних учених-мікробіологів. Корисні мікроорганізми, їх застосування в харчовій промисловості.

Шкідливі мікроорганізми. Псування продуктів, що викликається ними. Використання пліснявих грибків для одержання пеніциліну, лимонної та інших органічних кислот.

**Тема 2. Морфологія мікроорганізмів**

Бактерії, їх розміри і форми. Будова бактеріальної клітини. Розмноження бактерій. Умови розмноження. Тривалість поділу клітин пополам.

Спороутворення, процес проростання спор. Спорозносі бацили. Стійкість спор до впливу зовнішніх умов.

Основи класифікації бактерій.

Дріжджі. Форми і розміри. Будова клітини. Розмноження брунькуванням і спорами

Дикі дріжджі. їх вплив на спиртове бродіння..

Плісеневі гриби. Будова. Розмноження спорами, гіфами. Умови розвитку. Класифікація. Актиноміцети.

Поняття про шкідливу дію бактерій, плісневих грибів і дріжджів на процес приготування і якість готових виробів.

**Тема 3. Фізіологія мікроорганізмів**

Фізіологія як наука про життєдіяльність мікроорганізмів та хімічний



склад мікробної клітини.

Коротка характеристика деяких процесів життєдіяльності мікроорганізмів тіста.

Поняття про живлення, ріст, обмін та інші процеси мікроорганізмів.

#### **Тема 4 Основи гігієни праці виробничої санітарії та особистої гігієни**

Загальні поняття про санітарію і гігієну праці. Закон про охорону праці підлітків. Санітарне законодавство. Органи санітарного нагляду їх завдання і функції. Залежність якості виготовленої продукції від санітарного стану харчового підприємства і дотримання санітарно-гігієнічних правил. Професійна шкідливість і професійні захворювання, заходи щодо їх профілактики. Нормативи температурно-вологого режиму в цеху обумовлені технологічними вимогами виробництва. Дія високої температури і підвищеної вологості повітря на організм людини. Поняття про теплообмін, основні шляхи віддачі.

**Типова навчальна програма з предмета  
«Охорона праці»**

<i>№ з/п</i>	<i>Теми</i>	<i>Кількість годин</i>	
		<i>Усього</i>	<i>З них на лабораторно-практичні роботи</i>
1	Правові та організаційні основи охорони праці	4	
2	Основи безпеки праці у галузі. Загальні відомості про потенціал небезпек. Психологія безпеки праці. Організація роботи з охорони праці	10	
3	Основи пожежної безпеки. Вибухонебезпека виробництва і вибухозахист	4	
4	Основи електробезпеки	4	
5	Основи гігієни праці та виробничої санітарії. Медичні огляди	4	
6	Надання першої медичної допомоги потерпілим у разі нещасного випадку	4	
	<b><i>Усього годин:</i></b>	<b>30</b>	

**Тема 1. Правові та організаційні основи охорони праці**

Зміст поняття «охорона праці», соціально-економічне значення охорони праці. Мета і завдання предмета «Охорона праці», обсяг, зміст і порядок його вивчення. Додаткові вимоги щодо вивчення предмета під час підготовки робітників для виконання робіт з підвищеною небезпекою.

Основні законодавчі акти з охорони праці: Конституція України, Закон України «Про охорону праці», Кодекс законів України про працю, Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності», Основи законодавства України про охорону здоров'я, Закон України «Про пожежну безпеку», Закон України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку», Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення».

Основні нормативно-правові акти з охорони праці. Право громадян на охорону праці та укладання трудового договору. Правила внутрішнього трудового розпорядку. Тривалість робочого дня працівників. Колективний договір, його укладання і виконання. Права працівників на охорону праці під час роботи на підприємстві, на пільги і компенсації за важкі та шкідливі

умови праці. Охорона праці жінок і неповнолітніх. Відповідальність за порушення законодавства про працю, охорону праці, нормативно-правових актів з охорони праці.

Державне керування охороною праці. Соціальна політика щодо атестації робочих місць за умовами праці на відповідність вимогам нормативно-правових актів з охорони праці.

Державний нагляд за охороною праці. Органи державного нагляду за охороною праці. Громадський контроль за дотриманням законодавства про охорону праці, повноваження і права профспілок та уповноважених осіб із питань охорони праці.

Навчання з питань охорони праці. Типове положення про навчання, що встановлює порядок і види інструктажів з охорони праці, форми перевірки знань працівників і посадових осіб.

Основні завдання системи стандартів безпеки праці: зниження і усунення небезпечних та шкідливих виробничих факторів, створення ефективних засобів захисту працівників. Порядок забезпечення засобами індивідуального та колективного захисту.

Поняття про виробничий травматизм і профзахворювання. Нещасні випадки, пов'язані з працею на виробництві, і побутові. Безпека праці і здоровий спосіб життя. Професійні захворювання і професійні отруєння. Основні причини травматизму і професійних захворювань на виробництві. Основні заходи запобігання травматизму та захворюванню на виробництві: організаційні, технічні, санітарно-виробничі, медично-профілактичні. Соціальне страхування від нещасних випадків і професійних захворювань. Розслідування та облік нещасних випадків на виробництві, професійних захворювань і професійних отруєнь.

## **Тема 2. Основи безпеки праці у галузі. Загальні відомості про потенціал небезпек. Психологія безпеки праці. Організація роботи з охорони праці**

Загальні питання безпеки праці. Перелік робіт з підвищеною небезпекою, для проведення яких потрібне спеціальне навчання і щорічна перевірка знань з охорони праці.

Загальні відомості про потенціал небезпек. Основні небезпеки під час проведення робіт за професіями в галузі.

Роботи з підвищеною небезпекою в галузі. Вимоги безпеки праці під час експлуатації машин, механізмів, обладнання та устаткування, що стосуються галузі. Захист від дії хімічних і біологічних чинників. Зони безпеки та їх огороження. Світлова і звукова сигналізація. Попереджувальні написи, сигнальні фарбування. Знаки безпеки.

Засоби колективного та індивідуального захисту від небезпечних і шкідливих виробничих факторів у галузі. Спецодяг, спецвзуття та інші засоби індивідуального захисту. Захист від шуму, пилу, газу, вібрацій, несприятливих метеорологічних умов. Мікроклімат виробничих приміщень.

Прилади контролю безпечних умов праці, порядок їх використання.

Правила та заходи щодо попередження нещасних випадків і аварій. Вимоги безпеки у навчальних, навчально-виробничих приміщеннях навчальних закладів.

Фізіологічна та психологічна основа трудового процесу (безумовні та умовні рефлекси, їх вплив на безпеку праці).

Психологія безпеки праці. Пристосування людини до навколишніх умов у процесі праці (почуття, сприймання, увага, пам'ять, уява, емоції) та їх вплив на безпеку праці.

Психофізичні фактори умов праці (промислова естетика, ритм і темп роботи, виробнича гімнастика, кімнати психологічного розвантаження) та їх вплив на безпеку праці.

Вимоги нормативних актів про охорону праці щодо безпеки виробничих процесів, обладнання, будівель і споруд.

Прилади контролю безпечних умов праці. Світлова та звукова сигналізація. Запобіжні написи, сигнальні пофарбування. Знаки безпеки.

Організація роботи охорони праці. Організація ведення робіт з підвищеною небезпекою або таких, де є потреба в професійному доборі.

Запобігання виникненню аварій техногенного характеру. План евакуації з приміщень у разі аварії.

### **Тема 3. Основи пожежної безпеки. Вибухонебезпека виробництва і вибухозахист**

Характерні причини виникнення пожеж: порушення правил використання відкритого вогню і електричної енергії, використання непідготовленої техніки в пожежонебезпечних місцях; порушення правил використання опалюваних систем, електронагрівальних приладів, відсутність захисту від блискавки, дитячі пустощі. Пожежонебезпечні властивості речовин.

Організаційні та технічні протипожежні заходи. Пожежна сигналізація.

Горіння речовин і способи його припинення. Умови горіння. Спалах, запалення, самоzapалення, горіння, тління. Легкозаймисті і горючі рідини. Займисті, важкозаймисті і незаймисті речовини, матеріали та конструкції. Поняття вогнестійкості.

Вогнегасні речовини та матеріали: рідина, піна, вуглекислота, пісок, покривала, їх вогнегасні властивості. Пожежна техніка для захисту об'єктів: пожежні машини, автомобілі та мотопомпи, установки для пожежогасіння, вогнегасники, ручний пожежний інструмент, їх призначення, будова, використання на пожежі. Особливості гасіння пожежі на об'єктах галузі.

Організація пожежної охорони в галузі.

Стан та динаміка аварійності у світовій індустрії. Аналіз характерних значних промислових аварій, пов'язаних з викидами, вибухами та пожежами хімічних речовин. Загальні закономірності залежності масштабів руйнувань і

тяжкості наслідків аварій від кількості, фізико-хімічних властивостей і параметрів паливних речовин, що використовуються у технологічній системі.

Теоретичні основи механізму горіння та вибуху. Особливості горіння та вибуху в апаратурі, виробничому приміщенні, неорганізованих газових викидів в незамкненому просторі. Механізм горіння аерозолів.

Параметри і властивості, що характеризують вибухонебезпеку середовища.

Кількісні показники вибухів, що характеризують масштаби руйнування і тяжкість наслідків.

Основні характеристики вибухонебезпеки; показники рівня руйнування промислових аварій.

Загальні відомості про великі виробничі аварії, їх типи, причини та наслідки. Вплив техногенних чинників на екологічну безпеку та безпеку життя і здоров'я людей. Приклади великих техногенних аварій і катастроф та їх наслідки.

#### **Тема 4. Основи електробезпеки**

Електрика промислова, статична і атмосферна.

Особливості ураження електричним струмом. Вплив електричного струму на організм людини. Електричні травми, їх види. Фактори, які впливають на ступінь ураження людини електрикою: величина напруги, частота струму, шлях і тривалість дії, фізичний стан людини, вологість повітря. Безпечні методи звільнення потерпілого від дії електричного струму.

Класифікація виробничих приміщень відносно небезпеки ураження працюючих електричним струмом.

Допуск до роботи з електрикою і електрифікованими машинами. Колективні та індивідуальні засоби захисту в електроустановках. Попереджувальні написи, плакати та пристрої, ізолюючі прилади. Занулення та захисне заземлення, їх призначення. Робота з переносними електросвітільниками.

Правила безпечної експлуатації електроустановок в харчовій промисловості.

Захист від статичної електрики. Захист будівель та споруд від блискавки. Правила поведінки під час грози.

#### **Тема 5. Основи гігієни праці та виробничої санітарії. Медичні огляди**

Поняття про виробничу санітарію як систему організаційних, гігієнічних та санітарно-технічних заходів. Шкідливі виробничі фактори (шум, вібрація, випромінювання тощо), основні шкідливі речовини, їх вплив на організм людини. Дії вірусів, інфекцій, що передаються через кров, біологічні рідини і спричиняють порушення нормальної життєдіяльності людини, викликають гострі та хронічні захворювання.

Лікувально-профілактичне харчування.

Фізіологія праці. Чергування праці і відпочинку. Виробнича гімнастика. Дотримання норм піднімання і переміщення важких речей неповнолітніми і жінками.

Основні гігієнічні особливості праці за професією.

Вимоги до опалення, вентиляції та кондиціонування повітря виробничих, навчальних та побутових приміщень. Правила експлуатації систем опалення та вентиляції.

Види освітлення. Природне освітлення. Штучне освітлення: робоче та аварійне. Правила експлуатації освітлення.

Санітарно-побутове забезпечення працюючих. Щорічні медичні огляди працюючих неповнолітніх та осіб віком до 21 року.

## **Тема 6. Надання першої допомоги потерпілим у разі нещасного випадку**

Основи анатомії людини. Послідовність, принципи й засоби надання першої допомоги.

Основні принципи надання першої допомоги: правильність, доцільність дії, швидкість, рішучість, спокій. Запобіжні заходи щодо інфікування СНІДом під час надання першої допомоги у випадку поранення та припинення кровотечі з рани, носа, вуха тощо.

Засоби надання першої допомоги. Медична аптечка, її склад, призначення, правила користування. Способи реанімації. Штучне дихання способом «з рота в рот» чи «з рота в ніс». Положення потерпілого і дії особи, яка надає допомогу. Непрямий масаж серця. Порядок одночасного виконання масажу серця та штучного дихання.

Види електротравм. Правила надання першої допомоги в разі ураження електричним струмом.

Перша допомога у випадку забиття, вивиху, перелому, розтягнення зв'язок. Припинення кровотечі з рани, носа, вуха, легень, стравоходу тощо. Перша допомога у випадку поранення. Правила накладання пов'язок, їх типи.

Надання першої допомоги у випадку знепритомлення (втрати свідомості), шоку, теплового та сонячного ударів, обмороження.

Опіки, їх класифікація. Перша допомога у випадку хімічних та термічних опіків, опіку очей. Перша допомога у випадку запорошування очей. Способи промивання очей.

Ознаки отруєння і перша допомога потерпілому. Способи надання допомоги у випадку отруєння чадним газом, алкоголем, нікотинном.

Транспортування потерпілого. Підготовка потерпілого до транспортування. Вимоги до транспортних засобів.

**Типова навчальна програма з предмета  
«Контроль якості сировини, напівфабрикатів та готової продукції»**

№ з/п	Теми	Кількість годин	
		Усього	З них на лабораторно-практичні роботи
1	Основні напрямки підвищення якості плодоовочевих консервів.	2	-
2	Робота з контрольно-вимірювальними приладами	8	
3	Державні стандарти, технічні умови та вимоги до сировини, матеріалів, тари та готової продукції	4	-
4	Методи контролю сировини, матеріалів, тари	20	4
5	Методи контролю технологічних процесів виробництва консервів	20	-
6	Методи контролю готової продукції	6	2
	<b>Усього годин:</b>	<b>60</b>	<b>6</b>

**Тема 1. Основні напрямки підвищення якості плодоовочевих консервів**

Значення консервної промисловості для народного господарства України. Перспективи розвитку галузі. Основні напрямки підвищення якості плодоовочевих консервів.

Вклад вітчизняних вчених у розвиток консервної промисловості.

Характеристика підприємства та продукції, що виробляється. Головні цехи та підрозділи підприємства, їх призначення та взаємозв'язок.

Вимоги безпеки праці на території підприємства.

Вимоги безпеки праці в цехах підприємства і на робочому місці. Електробезпека, пожежна безпека, вимоги до санітарії та особистої гігієни працюючих.

Ознайомлення з кваліфікаційною характеристикою і програмою теоретичного навчання контролера харчової продукції 2, 3 розряду.

**Тема 2. Робота з контрольно-вимірювальними приладами**

Ваги, їх призначення; будова. Типи ваг. Правила установки та експлуатації.

Контрольно-вимірювальні прилади.

Психрометри. Їх призначення, будова. Правила визначення відносної вологості.

Термометри хімічні, технічні та кімнатні. Їх призначення. Правила визначення температури.

Ареометри, цукрометри, спиртометри. Їх призначення, правила експлуатації.

Оптичні прилади (рефрактометри, мікроскопи, калориметри). Призначення, будова, правила експлуатації.

Нагрівальні прилади - електричні плитки, водяні, піщані, масляні, гліцеринові і інші. Їх призначення і правила експлуатації.

Прилади для висушування.

Сушильні шафи. Їх призначення, конструкції, будова, правила експлуатації.

Інфрачервоні випромінювачі - прилад ВЧ, прилад прискореного висушування. Його призначення, будова, правила експлуатації.

Обладнання для прокалювання (муфельні печі). Їх призначення, будова, правила експлуатації.

Устаткування для дистиляції води: дистилятор Д-І та апарат для бідистиляції води. Призначення, будова, правила експлуатації.

Устаткування для подрібнення, розділення сумішей, струшування, перемішування (подрібнювачі, мікроподрібнювачі, магнітні мішалки, центрифуги). Призначення, будова, правила експлуатації.

### **Тема 3. Державні стандарти, технічні умови та вимоги до сировини, матеріалів, тари та готової продукції**

Ознайомлення з нормативною документацією на сировину, допоміжні матеріали, тару, пакувальні матеріали, готову продукцію. Правила поводження з упакованою продукцією та тарою. Види та розміри пакувального матеріалу. Вимоги державних стандартів та технічних умов, що висуваються до упакування, маркування, якості миття тари та сировини. Вимоги до умов транспортування і зберігання сировини, матеріалів, напівфабрикатів, тари.

Ознайомлення з нормативною документацією про порядок зовнішнього оформлення різних видів консервів. Правила та порядок здачі продукції в експедицію.

### **Тема 4. Методи контролю сировини, матеріалів, тари**

Поняття - однорідна партія, початковий зразок, об'єднана проба, наважка.

Правила відбору проб сировини та допоміжних матеріалів, тари.

Технічний аналіз сировини у відповідності з діючими стандартами. Виділення із об'єднаної проби стандартної, нестандартної сировини. Розрахунки кількості стандартної сировини з урахуванням допусків. Оформлення результатів технічного аналізу.

Види, ознаки та причини дефектів, браку сировини, напівфабрикатів, матеріалів, тари, способи їх визначення.

Визначення якості органолептичними показниками: кухонної солі, цукру, борошна, круп, лимонної, оцтової та інших кислот, прянощів.

Визначення якості пакувальних матеріалів, тари.



### **Лабораторно-практичні роботи:**

Визначення якості кухонної солі, цукру, борошна, круп за органолептичними показниками.

### **Тема 5. Методи контролю технологічних процесів виробництва консервів**

Контроль завезення, приймання і зберігання сировини. Контроль кількості сировини, напівфабрикатів простим підрахунком або за показниками лічильника. Контроль паспортизації прибулих партій і правильності їх закладання на зберігання.

Контроль санітарного стану сировинних майданчиків, складських приміщень, холодильних камер. Контроль режимів і термінів зберігання. Визначення відсотка втрат при зберіганні.

Контроль якості сортування (калібрування) та інспекції. Візуальна оцінка та технічний аналіз. Визначення відсотка відходів.

Перевірка якості та змінюваності води, режиму миття. Визначення відсотку втрат з промиванням водою.

Технічний аналіз якості миття (метод відмучування).

Контроль механічної обробки (очищення, різання, подрібнення, протирання, пресування); контроль ступеня подрібнення, однорідності, наявності протертого насіння, шкірки та ін.. Визначення кількості відходів. Перевірка санітарного стану інвентарю, обладнання, особистої гігієни робітників.

Визначення якості бланшування, підігріву, обробки парою (ошпарювання). Контроль режиму процесу, концентрації речовин бланшувальної рідини, кількості обробленої сировини, своєчасної зміни води або розчину в бланшувачах, зміни маси сировини при обробці, втрат сухих речовин.

Перевірка якості обсмажування (пасерування). Контроль якості олії і якості обсмаженої сировини за органолептичними показниками, режиму роботи печі. Визначення видимого відсотку смаження. Коефіцієнт змінюваності олії. Контроль рівня води у ванні і температури води. Облік відходів та втрат. Контроль санітарного стану печей.

Перевірка закладки компонентів за рецептурою. Розрахунки та оформлення рецептур.

Визначення якості випарювання (уварювання) в відкритих та вакуум-апаратах. Контроль режиму процесу, вмісту сухих речовин в продукті, який уварюють, по рефрактометру. Контроль санітарного стану апаратів.

Контроль підготовки скляної та жерстяної тари. Контроль забивання бочок. Контроль герметичності тари. Перевірка якості миття, ополіскування від миючих засобів розчином фенолфталеїну, цілісності на світловому екрані, якості ошпарювання. Контроль герметичності термозварювального целофану

Контроль якості фасування (однокомпонентних та багатокомпонентних консервів) та санітарного стану тари, маси нетто або об'єму, співвідношення

компонентів за рецептурою. Контроль температури продукту перед фасуванням. Перевірка санітарного стану устаткування, інвентарю, виконання робітниками правил особистої гігієни та заходів по попередженню потрапляння в продукт сторонніх предметів.

Контроль якості екстаукування. Контроль режимів екстаукування : рівномірність подачі пару у барботери, роботу ламп інфрачервоного випромінювання, величину вакууму.

Перевірка якості кришок для скляних банок та кінців для жерстяних, їх маркування, миття та ошпарювання.

Контроль якості закупорювання. Перевірка роботи закупорювальних машин з допомогою ефіру, герметичності закупорених банок з продуктами, міцності закупорювання скляних банок на критичний тиск.

Контроль якості стерилізації (пастеризації). Перевірка режимів по термограмам, тиску по манометрам, температури за термометром.

Перевірка своєчасного і правильного заповнення автоклавного журналу.

Контроль якості миття банок після стерилізації, правильності закладки на зберігання, якості етикетування, відбракування дефектних банок, упаковки в тару і її маркування. Контроль змащування консервів у жерстяній тарі при укладанні їх на тривале зберігання. Контроль клеймування продукції, випущеної в асептичних бочках. Контроль обв'язки бочок з продукцією.

Контроль режиму зберігання (температури і відносної вологості повітря). Перевірка своєчасного і правильного заповнення контрольного журналу. Перевірка санітарного стану складських приміщень. Контроль підготовки консервів до реалізації.

Ведення обліку готової продукції, здавання продукції в експедицію та складання приймально-здавальних документів.

## **Тема 6. Методи контролю готової продукції**

Порядок відбору проб напівфабрикатів та готової продукції.

Визначення маси нетто або об'єму.

Визначення зовнішнього вигляду скляної і жерстяної тари, її герметичності.

Визначення вмісту сухих речовин висушуванням за допомогою рефрактометра, ареометра.

### **Лабораторно-практичні роботи**

Визначення якості готової продукції по зовнішньому виду (ступінь наповнення, відсутність бомбажу).

**Типова навчальна програма з предмета  
«Контрольно-вимірвальні прилади»**

<i>№ з/п</i>	<i>Теми</i>	<i>Кількість годин</i>	
		<i>Усього</i>	<i>З них на лабораторно-практичні роботи</i>
1	Основні метрологічні поняття	2	
2	Прилади для вимірювання та контролю за температурою.	3	
3	Прилади для вимірювання та контролю за тиском	3	
4	Прилади для вимірювання та контролю за рівнем рідини	2	
	<b><i>Усього годин:</i></b>	<b>10</b>	

**Тема 1. Основні метрологічні поняття**

Поняття про автоматизацію як одне з напрямлень технічного прогресу. Особливість сучасних технологічних процесів, які визначають необхідність контролю та автоматики. Основні терміни та визначення в галузі автоматизації.

Поняття про метрологію та метрологічну службу. Вимірвальні прилади, прилади контролю, засоби вимірювання. Похибка вимірювання. Причини виникнення похибки. Абсолютна, приведена, основна та додаткова похибка.

Характеристика вимірвальних приладів: клас точності, чутливість, межі вимірювання, ціна ділення шкали, перевірка вимірвальних приладів. Періодичність та зміст перевірки вимірвальних приладів.

Автоматичні регулятори прямої та непрямої дії. Система релейної двопозиційної дії. Зона нечутливості.

**Тема 2. Прилади для вимірювання та контролю за температурою**

Температурні шкали. Класифікація приладів для вимірювання та контролю за температурою.

Термометри рідинні, їх типи: паличні, з вкладеною шкалою, з укороченою шкалою, технічні, кутові та інші.

Спиртові термометри, їх призначення, будова, стисла технічна характеристика, переваги та недоліки.

Технічні ртутні термометри типу ТТ-1 з вкладеною шкалою. Спеціальні термометри, їх призначення, будова, стисла технічна характеристика, переваги та недоліки.

Показуючі та самописні прилади, їх призначення, будова, принцип дії, межі вимірювання, переваги та недоліки.

Прилади контролю температури. Реле температури (манометричні, біметалеві та напівпровідникові), принципів схеми реле температури, їх призначення, будова, принцип дії, межі вимірювання, переваги та недоліки.

Самописні термометри, їх призначення, будова, принцип дії, межа вимірювання, переваги та недоліки.

### **Тема 3. Прилади для вимірювання та контролю за тиском**

Класифікація приладів для вимірювання та контролю тиску. Прилади для вимірювання тиску. Пружинні манометри: з трубчастою пружиною, плоскою мембраною, коробчастою мембраною та інші, їх призначення, будова, принцип дії, межа вимірювання, переваги та недоліки.

Вакууметри, їх призначення, будова, принцип дії, межа вимірювання, переваги та недоліки.

Прилади для контролю за тиском, їх призначення, будова, принцип дії, стисла технічна характеристика, переваги та недоліки.

Регулятори тиску, їх призначення, будова, стисла характеристика, переваги та недоліки. Способи перевірки приладів для вимірювання та контролю тиску.

### **Тема 4. Прилади для вимірювання та контролю за рівнем рідини**

Оглядові скельця Кпінгера, візуальні покажчики рівня типу ВУУ-2, дистанційні вимірники рівня типу ДУУ-400, їх призначення, будова, характеристика, переваги та недоліки.

Автоматичне регулювання рівня. Поплавкові реле рівня, їх призначення, будова, принцип дії, стисла технічна характеристика, переваги та недоліки.

Поплавкові регулятори рівня, їх призначення, будова, принцип дії, стисла технічна характеристика, переваги та недоліки.

Терморегулювальні вентиля з внутрішнім та зовнішнім вирівнюванням, їх призначення, будова, принцип дії, стисла технічна характеристика, переваги та недоліки.

**Типова навчальна програма з предмета  
«Електротехніка»**

<i>№ з/п</i>	<i>Теми</i>	<i>Кількість годин</i>	
		<i>Усього</i>	<i>З них на лабораторно-практичні роботи</i>
1	Коротка характеристика і зміст предмету “Електротехніка”	1	
2	Основи електростатики	2	
3	Постійний струм та кола постійного струму	2	1
4	Електромагнетизм	1	
5	Змінний струм та кола змінного струму	1	1
6	Трансформатори	1	
	<b>Усього годин:</b>	<b>8</b>	<b>2</b>

**Тема 1. Коротка характеристика і зміст предмету “Електротехніка”**

Зв'язок предмету з іншими (математика, фізика, хімія). Значення електротехнічної підготовки контролерів харчової продукції (виробництво м'ясних та рибних продуктів). Розвиток енергетики та електротехніки в Україні.

**Тема 2. Основи електростатики**

Силкові та екіпотенціальні лінії електричного поля. Прості електричні поля: поле точкового заряду, поле зарядженої осі, поле між двома паралельними пластинами. Силова взаємодія заряджених тіл. Закон Кулона. Напруженість, потенціал і робота електричного поля.

Провідники і діелектрики в електричному полі. Електрична ємність. Ємність плоского конденсатора і блоку конденсаторів. Типи конденсаторів та їх застосування.

**Тема 3. Постійний струм та кола постійного струму**

Струм та щільність струму. Резистори, величина їх опору і його залежність від температури.

Теплова дія струму. Закони Ома і Джоуля - Ленца. Нагрівання проводів. Максимально припустимий (номінальний) струм у проводі.

Джерела постійного струму, їх електрорушійна сила, внутрішній опір, напруга на затискачах, зображення на схемах.

Кола постійного струму: паралельне, послідовне та змішане з'єднання елементів. Закон Ома для повного кола. Закони Кірхгофа.

## **Лабораторно-практична робота**

Дослідження електричного кола з послідовним з'єднанням опорів.

### **Тема 4. Електромагнетизм**

Простіші магнітні поля: магнітне поле провідника зі струмом, соленоїда та постійного магніту.

Основні характеристики магнітного поля. Силкові лінії магнітного поля. Напруженість, магнітна індукція, магнітний потік.

Магнітне поле провідника зі струмом. Правило буравчика. Електромагніти. Електромагнітна індукція.

### **Тема 5. Змінний струм та кола змінного струму**

Синусоїдальний змінний струм. Отримання змінного струму. Графічне зображення змінного струму. Період і частота. Кутова частота. Фаза, зсув фаз. Векторне зображення змінного струму та напруги.

Активний опір провідників. Коло змінного струму з активним опором; графіки і векторна діаграма струму і напруги; закон Ома. Коло змінного струму з індуктивністю; індуктивний опір; графіки і векторна діаграма струму і напруги; закон Ома. Ємність у колі змінного струму; ємнісний опір; графіки і векторна діаграма струму і напруги; закон Ома. Трифазна система змінного струму, її графічне зображення. З'єднання зірка та трикутник.

### **Лабораторно-практична робота**

Перевірка закону Ома при послідовному з'єднанні активного і реактивного опорів.

### **Тема 6. Трансформатори**

Принцип дії та будова трансформаторів. Коефіцієнт трансформації. Режим роботи трансформатора: режим холостого ходу, режим короткого замикання, режим навантаження. Коефіцієнт корисної дії трансформатора. Трифазні трансформатори.

## Типова навчальна програма з виробничого навчання

Професія: 8275 Контролер харчової продукції (виробництво  
фруктових та овочевих консервів)

Кваліфікація: 2-3 розряд

<i>№ з/п</i>	<i>Теми</i>	<i>Кількість годин</i>
<b>I. Виробниче навчання</b>		
1	Інструктаж з безпеки праці, пожежної безпеки і електробезпеки. Екскурсія на підприємство	6
2	Суцільний та вибірковий контроль упакованої продукції на складах	12
3	Суцільний та вибірковий контроль на різних стадіях виробництва	18
4	Суцільний та вибірковий контроль тари	12
5	Контроль кількості сировини, напівфабрикатів та готової продукції	18
6	Відбір проб продукції для аналізу	12
7	Контроль продукції на основі технічного методу дослідження	18
8	Контроль якості бочкової тари	12
9	Вкладання та упакування готової продукції	6
10	Облік продукції та оформлення документації	12
<b>Усього годин:</b>		<b>126</b>
<b>II. Виробнича практика</b>		
		<b>203</b>
1	Інструктаж за змістом роботи, про безпеку праці і пожежну безпеку на робочому місці	7
2	Самостійне виконання виробничих робіт контролера харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів) складністю 2-3- го розрядів	196
<b>Кваліфікаційна пробна робота</b>		7
<i>Усього годин</i>		210
<i>Разом:</i>		<b>336</b>

### I. Виробниче навчання

**Тема 1. Інструктаж з безпеки праці, пожежної безпеки і електробезпеки. Екскурсія на підприємство**

Інструктаж з безпеки праці, пожежної безпеки і електробезпеки.  
Ознайомлення з основними видами і причинами виробничого травматизму.  
Запобігання травматизму на підприємстві.

Ознайомлення з інструкцією з охорони праці на робочому місці, зі структурою підприємства, асортиментом продукції, що виготовляється на підприємстві.

## **Тема 2. Суцільний та вибірковий контроль упакованої продукції на складах**

Інструктаж з безпеки праці, пожежної безпеки і електробезпеки.

### **Вправи:**

Проведення упаковування, закупорки, фасування фруктових та овочевих консервів.

Проведення обгортки та герметичності фруктових та овочевих консервів.

Проведення забивання, оббивання, обв'язки фруктових та овочевих консервів.

Проведення маркування, клеймування фруктових та овочевих консервів.

Проведення змащування фруктових та овочевих консервів.

Оформлення зовнішнього вигляду фруктових консервів.

Оформлення зовнішнього вигляду овочевих консервів.

## **Тема 3. Суцільний та вибірковий контроль на різних стадіях виробництва**

Інструктаж з безпеки праці, пожежної безпеки і електробезпеки.

### **Вправи:**

Проведення контролю на різних стадіях виробництва сировини, напівфабрикатів, фруктових консервів.

Проведення контролю на різних стадіях виробництва сировини, напівфабрикатів, овочевих консервів.

Проведення контролю тари за об'ємом заповнення, укладання сировини за розмірами, формою фруктових консервів.

Проведення контролю тари за об'ємом заповнення, укладання сировини за розмірами, формою овочевих консервів.

Проведення контролю тари за асортиментом, сортністю, категорією, чистотою, прозорістю, наявністю сторонніх запахів фруктових консервів.

Проведення контролю тари за асортиментом, сортністю, категорією, чистотою, прозорістю, наявністю сторонніх запахів овочевих консервів.

## **Тема 4. Суцільний та вибірковий контроль тари**

Інструктаж з безпеки праці, пожежної безпеки і електробезпеки.

### **Вправи:**

Перевірка наявності ярликів, пломб, порожнього, скляного, дерев'яного та металевих посуду для фруктових консервів.



Перевірка наявності ярликів, пломб, порожнього, скляного, дерев'яного та металевго посуду для овочевих консервів.

Перевірка чистоти та придатності під заповнення скляного, дерев'яного та металевго посуду для фруктових консервів.

Перевірка чистоти та придатності під заповнення скляного, дерев'яного та металевго посуду для овочевих консервів.

Контроль умов зберігання тари на складах.

## **Тема 5. Контроль кількості сировини, напівфабрикатів та готової продукції**

Інструктаж з безпеки праці, пожежної безпеки і електробезпеки.

### **Вправи:**

Визначення кількості та якості сировини простим підрахунком.

Визначення кількості та якості напівфабрикатів простим підрахунком.

Визначення кількості та якості готових фруктових консервів простим підрахунком.

Визначення кількості та якості готових овочевих консервів простим підрахунком.

Підрахунки кількості та якості готових фруктових консервів за показаннями лічильників.

Підрахунки кількості та якості готових овочевих консервів за показаннями лічильників.

## **Тема 6. Відбір проб продукції для аналізу**

Інструктаж з безпеки праці, пожежної безпеки і електробезпеки.

### **Вправи:**

Відбір середньої проби різних видів сировини для фруктових консервів.

Відбір середньої проби різних видів сировини для овочевих консервів.

Відбір середньої проби різних видів напівфабрикатів фруктових консервів.

Відбір середньої проби різних видів напівфабрикатів овочевих консервів.

## **Тема 7. Контроль продукції на основі технічного методу дослідження**

Інструктаж з безпеки праці, пожежної безпеки і електробезпеки.

### **Вправи:**

Набуття навичок роботи з приладами та устаткуванням для зважування та вимірювання на різних стадіях виробництва сировини, напівфабрикатів та готової продукції.

Проведення вибіркового контролю готових фруктових консервів за кондиційністю та чистотою.

Проведення вибіркового контролю готових овочевих консервів за кондиційністю та чистотою.

Проведення вибіркового контролю фруктових консервів за прозорістю, наявністю сторонніх запахів, включень.

Проведення вибіркового контролю овочевих консервів за прозорістю, наявністю сторонніх запахів, включень.

Проведення вибіркового контролю фруктових консервів за герметичністю термозварного целофану на основі зважування, вимірювання.

Проведення вибіркового контролю овочевих консервів за герметичністю термозварного целофану на основі зважування, вимірювання.

## **Тема 8. Контроль якості бочкової тари**

Інструктаж з безпеки праці, пожежної безпеки і електробезпеки.

### **Вправи:**

Проведення контролю якості бочкової тари для фруктових та овочевих консервів зовнішнім оглядом на відповідність державним стандартам та технічним вимогам.

Проведення контролю якості бочкової тари для фруктових консервів із застосуванням різних світильників на відповідність державним стандартам та технічним вимогам.

Проведення контролю якості бочкової тари для овочевих консервів із застосуванням різних світильників на відповідність державним стандартам та технічним вимогам.

Проведення контролю якості бочкової тари для фруктових консервів із застосуванням бракуючих автоматів на відповідність державним стандартам та технічним вимогам.

Проведення контролю якості бочкової тари для овочевих консервів із застосуванням бракуючих автоматів на відповідність державним стандартам та технічним вимогам.

## **Тема 9. Вкладання та упакування готової продукції**

Інструктаж з безпеки праці, пожежної безпеки і електробезпеки.

### **Вправи:**

Вкладання та пакування фруктових консервів у різні види тари.

Вкладання та пакування овочевих консервів у різні види тари.

## **Тема 10. Облік продукції та оформлення документації**

Інструктаж з безпеки праці, пожежної безпеки і електробезпеки.

### **Вправи:**

Проведення обліку фруктових консервів.

Проведення обліку овочевих консервів.

Здача фруктових консервів в експедицію.

Здача овочевих консервів в експедицію.

Оформлення приймально-сдавальних документів.

## II. Виробнича практика

### **Тема 1. Інструктаж за змістом роботи, про безпеку праці і пожежну безпеку на робочому місці**

Інструктаж з безпеки праці та протипожежної безпеки на підприємстві. Ознайомлення з основними видами і причинами травматизму на виробництві. Заходи по запобіганню виробничого травматизму.

### **Тема 2. Самостійне виконання робіт контролера харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів) 2-3-го розрядів**

Самостійне виконання робіт контролера харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів) 2-3-го розрядів під керівництвом керівника виробничої практики на підприємстві відповідно до вимог кваліфікаційної характеристики та робочих інструкцій. Закріплення і вдосконалення виробничих навичок. Оволодіння передовими методами праці і організації робочого місця.

*Примітка.* Детальна програма виробничої практики розробляється кожним навчальним закладом окремо з урахуванням сучасних технологій, новітніх устаткувань та матеріалів, умов виробництва, за погодженням з підприємствами – замовниками кадрів та затверджується в установленому порядку.

## **Кваліфікаційна пробна робота**

### **Приклади робіт**

1. Контроль чистоти порожньої тари, її миття, ошпарювання.
2. Контроль якості закупорки тари.
3. Контроль маркування кришок, кінців, етикеток, ящиків, бочок.
4. Контроль герметичності тари.
5. Упакування готової продукції, вкладання банок на зберігання;
6. Контроль забивання бочок.
7. Контроль змащування консервів у жерстяній тарі при укладанні їх на тривале зберігання.
8. Контроль клеймування продукції, випущеної в асептичних бочках.
9. Контроль обв'язки бочок з продукцією.
10. Контроль обгортки всередині тари.
11. Відбирання проби сировини та напівфабрикатів.
12. Проведення контролю якості сировини візуально та технічним аналізом.
13. Проведення контролю якості допоміжних матеріалів (кухонної солі, цукру, круп, борошна, олії, прянощів).
14. Проведення контролю зберігання сировини та допоміжних матеріалів.
15. Контроль укладання сировини за розміром, формою, сортністю.

- 16.Контроль дотримання рецептури, об'єму заповнення тари та маси нетто.
- 17.Контроль чистоти тари.
- 18.Укладання готової продукції.
- 19.Упакування готової продукції.
- 20.Контроль герметичності термозварювального целофану.
- 21.Ведення обліку готової продукції, здавання продукції в експедицію та складання приймально-здавальних документів.

## **КРИТЕРІЇ** **кваліфікаційної атестації випускників**

**Професія:** 8275 Контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів)

**Кваліфікація:** 2-3 розряд

### **Знає, розуміє:**

- вимоги державних стандартів та технічні умови, що висуваються до упакування, маркування, якості миття тари та сировини;
- види та розміри пакувального матеріалу, сорти сировини;
- способи пакування готової продукції;
- правила поводження з упакованою продукцією та тарою;
- види, ознаки та причини дефектів браку сировини, напівфабрикатів та готової продукції, способи їх визначення.
- державні стандарти, технічні умови та вимоги до сировини, готової продукції;
- методи контролю, види, ознаки і причини дефектів, браку сировини, готової продукції, тари;
- способи визначення дефектів, виявлення браку та встановлення причин їх виникнення;
- правила відбору проб сировини, напівфабрикатів та готової продукції, тари;
- правила та порядок здачі продукції в експедицію;
- будову, правила застосування і перевірки точності контрольних приладів, пристроїв, механізмів.

### **Уміє:**

- раціонально організувати та ефективно використовувати робоче місце;
- дотримуватись норм технологічного процесу;
- не допускати браку в роботі;
- знати і виконувати вимоги нормативних актів про охорону праці і навколишнього середовища, дотримуватись норм, методів і прийомів безпечного ведення робіт;
- вести суцільний або вибірковий контроль на різних стадіях упакування, фасування, закупорки, обгортки, герметичності, забивання, обв'язки,

- маркірування, клеймування, змащування, оформлення зовнішнього вигляду, наявності ярликів та пломб;
- вести суцільний або вибірковий контроль порожньої тари, її чистоти та придатності під заповнення зовнішнім оглядом;
  - контролювати кількість сировини, напівфабрикатів, готової продукції простим підрахунком або за показаннями лічильника;
  - вкладати та упаковувати готову продукцію з урахуванням способів пакування;
  - вести суцільний або вибірковий контроль сировини, на різних стадіях виробництва: напівфабрикатів, продукції, тари за об'ємом заповнення, укладання сировини за розмірами, формою, сортністю у відповідності державним стандартам та технічним умовам;
  - вести суцільний або вибірковий контроль тари за кондиційністю, чистотою, прозорістю, наявністю сторонніх запахів, включень, герметичністю термозварного целофану;
  - вести суцільний або вибірковий контроль зовнішнього огляду бочкової тари із застосуванням різних світильників, бракуючих автоматів;
  - контролювати рецептуру закладки компонентів;
  - укладати та упаковувати готову продукцію в різні види тари;
  - відбирати проби;
  - вести облік готової продукції;
  - здавати продукцію в експедицію, складати приймально-здавальні документи.

**ПЕРЕЛІК  
основних обов'язкових засобів навчання**

№ з/п	Найменування	Кількість на групу		Примітка
		для індивідуального користування	для групового користування	
1	2	3	4	5
<b>I. Обладнання</b>				
1	Комп'ютер		1	
2	Мультимедійний проектор з екраном		1	
3	Автоклав		1	
4	Нагрівальні прилади (електричні плитки, бані, термостат та ін.)		в асортименті	
5	Мікроскопи		2	
6	Прилади для подрібнення		в асортименті	
7	Дистилятор		1	
8	Шафа сушильна		1	
9	Шафи для зберігання реактивів та хімічного посуду		2	
10	Шафа витяжна		1	
11	Сейф для зберігання отруйних реактивів		1	
12	Терези (техно-хімічні, аналітичні) наважки		в асортименті	
<b>II. Прилади і пристрої</b>				
1	Термометри, барометри, ареометри, манометри та ін.		в асортименті	
2	Ложки, шпателі, магніти, корки, петлі бактеріологічні		в асортименті	
3	Штативи, щипці тигельні		в асортименті	
<b>III. Інвентар та хімічний посуд</b>				
1	Столи лабораторні		15	
2	Стільці гвинтові	30		
3	Аптечки першої медичної допомоги		2	1 – в кабінет, 1 – в лабораторію
4	Лабораторний посуд		в асортименті	

	загального, спеціального призначення та мірний			
<b>IV. Хімічні реактиви і матеріали</b>				
1	Неорганічні речовини (кислоти, луги, солі)		згідно до теми	
2	Органічні речовини та органічні розчинники		згідно до теми	
3	Барвники, індикатори, індикаторний папір, фільтрувальний папір		згідно до теми	



**Освітньо-кваліфікаційна характеристика  
випускника професійно-технічного навчального закладу  
(підприємства, установи та організації, що здійснюють (або  
забезпечують) підготовку (підвищення кваліфікації) кваліфікованих  
робітників)**

**1. Професія:** 8275 Контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів)

**2. Кваліфікація:** контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів) 4-го розряду

**3. Кваліфікаційні вимоги**

***Повинен знати:***

технологію виробництва на обслуговуваній ділянці;  
державні стандарти, технічні умови;  
вимоги до якості обробки сировини, напівфабрикатів, продукції;  
види дефектів;  
методи проведення аналізів;  
порядок відбору проб;  
будову контрольно-вимірювальних приладів.

***Повинен уміти:***

вести суцільний або вибірковий контроль якості технологічної обробки сировини, напівфабрикатів, продукції на різних стадіях виробничого процесу за результатами аналізів;

відбирати проби сировини, напівфабрикатів, готової продукції;  
проводити аналізи по визначенню температури, концентрації, густини, об'єму та маси нетто, активної кислотності (індикаторним папером);

порівняння отриманих результатів при проведенні робіт з нормами державних стандартів та технічних умов, оформлення документації;

відокремлювати браковану, дефектну продукцію, сировину, напівфабрикати зі зниженою якістю або на брак;

вести облік готової продукції, здавати продукцію в експедицію та складати приймально-здавальну документацію.

**4. Загальнопрофесійні вимоги**

***Повинен:***

раціонально організувати та ефективно використовувати робоче місце;

дотримуватись норм технологічного процесу;

не допускати браку в роботі;

знати і виконувати вимоги нормативних актів з охорони праці і навколишнього середовища, дотримуватись норм, методів і прийомів безпечного ведення робіт;

використовувати в разі необхідності засоби попередження і усунення природних і непередбачених негативних явищ (пожежі, аварії, повені тощо);

знати інформаційні технології в обсязі, що є необхідним для виконання професійних обов'язків;

володіти обсягом знань з правових питань галузі, основ введення підприємницької діяльності, державної реєстрації суб'єктів підприємницької діяльності та трудового законодавства в межах професійної діяльності.

## **5. Вимоги до освітнього рівня осіб, які навчатимуться в системі професійно-технічної освіти**

5.1. При продовженні професійно - технічної освіти

Базова або повна загальна середня освіта.

5.2 При підвищенні кваліфікації

Базова або повна загальна середня освіта, професійно-технічна освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією

Контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів) 3-го розряду; стаж роботи за професією не менше 1 року.

5.3. Після закінчення навчання

Базова або повна загальна середня освіта, професійно-технічна освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією

Контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів) 4-го розряду; без вимог до стажу роботи.

## **6. Сфера професійного використання випускника**

Виконання робіт при виробництві продуктів харчової промисловості Перероблення та консервування фруктів і овочів. (КВЕД-2010, Секція – С, група – 10.3).

## **7. Специфічні вимоги**

7.1. Вік: прийняття на роботу здійснюється після закінчення строку навчання відповідно до законодавства.

7.2. Стать: чоловіча, жіноча (обмеження отримання професії по статевій приналежності визначається переліком важких робіт і робіт із шкідливими та небезпечними умовами праці, на яких забороняється використання праці жінок, затверджених наказом МОЗ України №256 від 29.12.1993).

7.3. Медичні обмеження.

### **Приклади робіт**

1. Контроль рецептури закладки компонентів.
2. Відбір проб сировини, напівфабрикатів, готової продукції.
3. Проведення аналізів по визначенню концентрації, густини, температури фасування, об'єму, маси нетто.

4. Контроль якості операцій технологічних процесів виробництва, контроль якості миття, сортування, калібрування, інспектування.
5. Контроль режимів технологічних процесів очищення, різки, подрібнення, протирання, пресування, гомогенізації, бланшування, обсмажування, пасерування, випарювання, фасування, екстагування, закупорювання, пастеризації, стерилізації.
6. Заповнення лабораторного журналу.
7. Визначення якості сировини, напівфабрикатів, готової продукції візуально та за допомогою приладів.

## Типовий навчальний план

**Професія:** 8275 Контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів)

**Кваліфікація:** 4 розряд

Загальний фонд навчального часу - **595 годин**

№ з/п	Навчальні предмети	Кількість годин	
		Усього	З них на лабораторно-практичні роботи
<b>1</b>	<b>Загальнопрофесійна підготовка</b>	<b>26</b>	<b>2</b>
1.1	Основи правових знань	6	
1.2	Основи галузевої економіки і підприємництва	6	
1.3	Інформаційні технології	6	2
1.4	Резерв часу	8	
<b>2</b>	<b>Професійно-теоретична підготовка</b>	<b>120</b>	<b>9</b>
2.1	Спеціальна технологія	30	
2.2	Охорона праці	10	
2.3	Контроль якості сировини, напівфабрикатів та готової продукції	54	7
2.4	Основи мікробіології, санітарії т гігієни	10	
2.5	Контрольно-вимірювальні прилади	10	
2.6	Електротехніка	6	2
<b>3</b>	<b>Професійно-практична підготовка</b>	<b>442</b>	
3.1	Виробниче навчання в навчальних майстернях	204	
3.2	Виробнича практика	238	
<b>4</b>	<b>Консультації</b>	<b>20</b>	
<b>5</b>	<b>Державна кваліфікаційна атестація (або проміжна (поетапна) кваліфікаційна атестація при продовженні навчання)</b>	<b>7</b>	
<b>6</b>	<b>Загальний обсяг навчального часу (без п. 4)</b>	<b>588</b>	<b>11</b>

**Типова навчальна програма з предмета  
« Основи правових знань »**

<i>№ з/п</i>	<i>Теми</i>	<i>Кількість годин</i>	
		<i>Усього</i>	<i>З них на лабораторно-практичні роботи</i>
1	Господарство і право	1	
2	Захист господарчих прав та інтересів.	1	
3	Праця, закон і ми	2	
4	Злочин і покарання	1	
5	Правова охорона природи.	1	
	<i>Усього годин:</i>	<b>6</b>	

**Тема 1. Господарство і право**

Поняття господарського права та його роль у регулюванні господарських відносин. Система господарського права. Господарське законодавство, господарські правовідносини. Суб'єкти господарського права. Правове становище господарських організацій. Правове становище підприємств і об'єднань.

**Тема 2. Захист господарських прав та інтересів**

Загальні положення. Органи, що вирішують господарські спори. Закони, які використовуються для розв'язання господарських спорів.

**Тема 3. Праця, закон і ми**

Трудовий договір. Право громадян України на працю. Загальна характеристика трудового права України. Трудовий договір. Робочий час і час відпочинку. Заробітна плата.

**Тема 4. Злочин і покарання**

Поняття кримінального права. Загальні положення кримінального права. Злочин та інші правопорушення.

Види покарань. Поняття індивідуалізації покарання стосовно особи відповідно до вчинку.

## **Тема 5. Правова охорона природи**

Екологічне право та його роль у регулюванні системи "природа-людина-суспільство". Основні принципи охорони навколишнього середовища.

Відповідальність за порушення законодавства про охорону навколишнього середовища.

**Типова навчальна програма з предмета  
“Основи галузевої економіки і підприємництва”**

<i>№ з/п</i>	<i>Теми</i>	<i>Кількість годин</i>	
		<i>Усього</i>	<i>З них на лабораторно-практичні роботи</i>
1	Науково-технічний прогрес і економічне зростання в галузі	2	
2	Продуктивність праці	2	
3	Організація і оплата праці	2	
	<i>Усього годин:</i>	<b>6</b>	

**Тема 1. Науково-технічний прогрес економічного зростання в галузі**

Науково-технічний прогрес (НТП), науково-технічна революція (НТР). НТП в промисловості. Основні напрями науково-технічної політики в галузі. Технологічна революція. Гуманізація виробництва.

**Тема 2. Продуктивність праці**

Поняття продуктивності праці. Показники продуктивності праці та методи її обчислення.

**Тема 3. Організація і оплата праці**

Організації трудової діяльності. Заробітна плата, її економічний зміст, форми і системи. Тарифна система оплати праці. Нові форми оплати праці, бригадний підряд, преміювання. Класифікаційні розряди (класи), порядок їх присвоєння.

**Типова навчальна програма  
з предмета «Інформаційні технології»**

<i>№ з/п</i>	<i>Теми</i>	<i>Кількість годин</i>	
		<i>Усього</i>	<i>З них на лабораторно-практичні роботи</i>
1	Інформація та інформаційні технології	2	
2	Програмні засоби ПК. Комп'ютерні технології	2	1
3	Мережні системи та сервіси	2	1
<b><i>Усього годин:</i></b>		<b>6</b>	<b>2</b>

**Тема 1. Інформація та інформаційні технології**

Поняття про інформацію та інформаційні технології.

**Тема 2. Програмні засоби ПК. Комп'ютерні технології**

Програми створення текстових і графічних документів. Стили оформлення та подання інформації.

Розробка фірмового стилю.

Мультимедійні технології.

Види і типи презентацій. Загальні відомості про засоби створення презентацій.

POWERPOINT.

**Лабораторно-практична робота**

Створення презентацій. Тема: «Заклад, де я навчаюсь».

**Тема 3. Мережні системи та сервіси**

Основи мережних систем. Мережі на основі ПК. Локальні, корпоративні і глобальні мережі.

Загальні відомості про Internet, електронну пошту та телеконференції.

Основні мережні сервіси. Браузери.

**Лабораторно-практична робота**

Пошук статистичної інформації в мережі Internet (за напрямом професії).



**Типова навчальна програма з предмета  
«Спеціальна технологія»**

<i>№ з/п</i>	<i>Теми</i>	<i>Кількість годин</i>	
		<i>Усього</i>	<i>З них на лабораторно-практичні роботи</i>
1	Харчові технології	2	-
2	Виробництво натуральних овочевих консервів	2	-
3	Виробництво овочевих закусочних консервів	4	-
4	Виробництво перших і других овочевих страв	4	-
5	Виробництво томатних консервів	2	-
6	Виробництво фруктових компотів	2	-
7	Виробництво плодово-ягідних соків	4	-
8	Виробництво варення, джему, повидла, желе	2	-
9	Виробництво консервів для дитячого і дієтичного харчування	2	-
10	Консервування плодів антисептиками	2	-
11	Соління, квашення, маринування	2	-
12	Облік готової продукції	2	-
	<b><i>Усього годин:</i></b>	30	-

**Тема 1. Харчові технології**

Поняття про технологічний процес виробництва харчових продуктів.

**Тема 2. Виробництво натуральних овочевих консервів**

Класифікація і асортимент натуральних овочевих консервів. Вимоги до сировини. Особливості технологічного процесу виробництва натуральних овочевих консервів (зелений горошок, пюре зі шпинату) та інші. Рецептура. Вимоги до готового продукту.

**Тема 3. Виробництво овочевих закусочних консервів**

Класифікація і асортимент овочевих закусочних консервів. Вимоги до сировини. Технологічні процеси виробництва овочевої ікри, фаршированих овочів, різаних. Особливості технологічних процесів виробництва овочевих закусочних консервів. Рецептури. Види дефектів. Вимоги до готових консервів.

**Тема 4. Виробництво перших і других овочевих страв**

Визначення поняття «перші і другі обідні страви». Класифікація і асортимент перших і других обідніх страв. Характеристика сировини. Вимоги до сировини для виробництва перших і других обідніх страв. Особливості технологічного процесу виробництва перших і других обідніх страв. Технологічні схеми виробництва перших і других обідніх страв.

Призначення і характеристика кожного технологічного процесу схеми. Рецептури. Види дефектів. Розфасовка. Особливості розфасовки перших і других обідніх страв. Вимоги до якості готової продукції.

### **Тема 5. Виробництво томатних консервів**

Поняття «томатні консерви». Класифікація томатних консервів: концентровані томат-продукти, натуральні, томатні соуси. Вимоги до сировини. Технологічні схеми виробництва концентрованих томат-продуктів. Розфасовка продукту. Методи консервування томатної пасти, томатного пюре, технологічні схеми виробництва томатного соку, томатних соусів. Рецептури. Види дефектів. Вимоги до готових консервів.

### **Тема 6. Виробництво фруктових компотів**

Асортимент фруктових компотів. Вимоги до сировини. Норми витрат сировини і матеріалів. Технологічні схеми виробництва плодово-ягідних компотів. Приготування сиропу для заливання плодів. Розрахунок потрібної кількості цукру для отримання сиропу заданої концентрації. Освітлення сиропу. Вимоги до якості готових консервів.

### **Тема 7. Виробництво плодово-ягідних соків**

Класифікація і асортимент плодово-ягідних соків. Вимоги до сировини. Рецептури. Особливості технологічного процесу виробництва соків. Видалення соку. Методи освітлення соку. Методи консервування соків. Вимоги до готового консервованого соку.

### **Тема 8. Виробництво варення, джему, повидла, желе**

Класифікація і асортимент консервів. Основна сировина і напівфабрикати для виробництва повидла, варення, джему, желе. Технологічна схема виробництва повидла, варення, джему, желе. Підготовка сировини і цукру. Методи уварювання. Режими уварювання. Рецептури. Зацукровування варення. Характерні ознаки браку, їх причини, методи попередження. Характеристика готового продукту рефрактометром. Вимоги до готової продукції.

### **Тема 9. Виробництво консервів для дитячого і дієтичного харчування**

Класифікація і асортимент для дитячого і дієтичного харчування. Вимоги до сировини, підготовка плодово-ягідної сировини, допоміжних матеріалів. Рецептури. Вимоги до готової продукції.

### **Тема 10. Консервування плодів антисептиками**

Суть процесу консервування антисептиками. Характеристика основних антисептиків: сульфїтної кислоти, бензойної кислоти, винного спирту і т.д. Вимоги до антисептиків. Сульфїтація, призначення і метод проведення процесу. Окурювання, сульфїтація розчинами сірчистого ангїдриду. Вимоги до готових продуктів.

### **Тема 11. Соління, квашення, маринування**

Асортимент продукції, фізико-хімічні процеси, які проходять в продуктах при солінні, квашенні. Вимоги до сировини. Рецептури. Технологічні процеси виробництва солоних, квашених, маринованих продуктів. Приготування маринадної витяжки для заливки. Правила додавання оцтової кислоти. Вимоги до готової продукції.

### **Тема 12. Облік готової продукції**

Цехових облік сировини, тари, допоміжних матеріалів, готової продукції. Норми витрат і рецептура, їх різниця. Відсоток затрат і відходів на технологічних операціях. Одиниці обліку готової продукції. Перевідний коефіцієнт. Складання звіту про роботу зміни.

**Типова навчальна програма  
з предмета «Охорона праці»**

<i>№ з/п</i>	<i>Теми</i>	<i>Кількість годин</i>	
		<i>Усього</i>	<i>З них на лабораторно-практичні роботи</i>
1	Правові та організаційні основи охорони праці.	2	
2	Основи безпеки праці у галузі. Загальні відомості про потенціал небезпеки. Психологія безпеки праці. Організація роботи з охорони праці.	4	
3	Основи пожежної безпеки. Вибухонебезпека виробництва і вибухозахист.	1	
4	Основи електробезпеки.	1	
5	Основи гігієни праці та виробничої санітарії. Медичні огляди.	1	
6	Надання першої допомоги потерпілим при нещасних випадках.	1	
	<b>Усього годин:</b>	<b>10</b>	

**Тема 1. Правові та організаційні основи охорони праці**

Мета і завдання предмета "Охорона праці", обсяг, зміст і порядок його вивчення.

Зміни та доповнення до основних законодавчих актів з охорони праці: Конституції України, Закону України "Про охорону праці", Кодексу законів про працю України, Закону України "Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності", Основ законодавства України про охорону здоров'я, Закону України "Про пожежну безпеку", Закону України "Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку", Закону України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення", Закону України „Про колективні договори і угоди”.

Відповідальність за порушення законодавства про працю, охорону праці, нормативно-правових актів з охорони праці.

Навчання з питань охорони праці. Типове положення про порядок навчання і перевірку знань з питань охорони праці, яке встановлює порядок і види інструктажів з охорони праці, форми перевірки знань працівників. Основні завдання системи стандартів системи праці: зниження і усунення небезпечних та шкідливих виробничих факторів, створення ефективних засобів захисту працівників.

Державне управління охороною праці. Державний нагляд за охороною праці.

## **Тема 2. Основи безпеки праці у галузі. Загальні відомості про потенціал небезпеки. Психологія безпеки праці. Організація роботи з охорони праці**

Загальні відомості про потенціал небезпек. Основні небезпеки під час проведення робіт. Вимоги безпеки праці при експлуатації машин, механізмів, обладнання та устаткування.

Фізіологічна та психологічна основи трудового процесу. Пристосування людини до навколишніх умов на виробництві та їх вплив на безпеку праці. Психофізичні фактори умов праці та їх вплив на безпеку праці. Вимоги нормативних актів про охорону праці щодо безпеки виробничих процесів, обладнання, будівель.

Засоби колективного та індивідуального захисту від небезпечних і шкідливих виробничих факторів у галузях харчової промисловості .

Правила та заходи щодо попередження нещасних випадків і аварій.

Запобігання виникненню аварій техногенного характеру. План евакуації з приміщень у разі аварії.

## **Тема 3. Основи пожежної безпеки. Вибухонебезпека виробництва і вибухозахист**

Організаційні та технічні протипожежні заходи. Пожежна сигналізація.

Особливості гасіння пожежі на об'єктах галузі.

Організація пожежної охорони в галузі.

Теоретичні основи механізму горіння та вибуху. Параметри і властивості, що характеризують вибухонебезпеку середовища.

Вимоги щодо професійного відбору та навчання персоналу для виробництв підвищеної вибухонебезпеки.

Загальні відомості про великі виробничі аварії, їх типи, причини та наслідки.

## **Тема 4. Основи електробезпеки**

Особливості ураження електричним струмом.

Класифікація виробничих приміщень відносно небезпеки ураження працюючих електричним струмом.

Допуск до роботи з електрикою і електрифікованими машинами. Призначення колективних та індивідуальних засобів захисту в електроустановках, попереджувальних надписів, плакатів та пристроїв, ізолюючих приладів. З занулення та захисного заземлення.

Правила безпечної експлуатації електроустановок в галузях харчової промисловості.

## **Тема 5. Основи гігієни праці та виробничої санітарії. Медичні огляди**

Основні гігієнічні особливості праці за даною професією.

Лікувально-профілактичне харчування.

Фізіологія праці. Чергування праці і відпочинку. Виробнича гімнастика. Додержання норм піднімання і переміщення важких речей неповнолітніми і жінками.

Правила експлуатації освітлення в галузі.

Санітарно-побутове забезпечення працівників.

Щорічні медичні огляди працюючих.

## **Тема 6. Надання першої допомоги потерпілим при нещасних випадках**

Послідовність, принципи й засоби надання першої допомоги.

Запобіжні заходи щодо інфікування СНІДом під час надання першої допомоги при пораненнях, припиненні кровотечі з ран, носа, вуха тощо.

Ознаки отруєння і перша допомога потерпілому. Способи надання допомоги при отруєнні чадним газом, алкоголем, нікотинном.

**Типова навчальна програма з предмета  
«Контроль якості сировини, напівфабрикатів та готової продукції»**

<i>№ з/п</i>	<i>Теми</i>	<i>Кількість годин</i>	
		<i>Усього</i>	<i>З них на лабораторно-практичні роботи</i>
1	Основні напрямки підвищення якості плодоовочевих консервів	2	-
2	Контрольно-вимірювальні прилади	4	3
3	Методи дослідження якості	4	-
4	Методи контролю технології виробництва різних видів консервів	38	6
5	Стандартизація і контроль якості продукції	4	-
6	Оформлення цехової документації	2	-
	<i>Усього годин:</i>	<b>54</b>	<b>9</b>

**Тема 1. Основні напрямки підвищення якості плодоовочевих консервів**

Сучасний стан якості овочевої та фруктової продукції на Україні. Шляхи підвищення якості продукції до рівня кращих європейських і світових зразків та досягнення конкурентоспроможності українських харчових продуктів на світовому ринку.

**Тема 2. Контрольно-вимірювальні прилади**

Призначення і застосування контрольно-вимірювальних приладів, правила безпечної роботи з ними.

Призначення ваг. Ваги для грубого зважування. Зважування рідин, сипких матеріалів. Ваги для точного зважування. Технічні ваги, правила роботи з ними. Аналітичні, електричні, електронні ваги, правила їх установки.

Оптичні прилади. Рефрактометри, психрометри, термометри, призначення, принцип дії, робота з ними. Ареометри, цукрометри, призначення, принцип дії, правила користування та догляд за ними.

**Лабораторно-практичні роботи:**

Ознайомлення із різними видами ваг. Набуття навичок роботи з ними. Правила зважування.

Ознайомлення з рефрактометрами, ареометрами, цукрометрами. Набуття навичок роботи з ними.

**Тема 3. Методи дослідження якості**

Поняття про методи проведення аналізів.

Органолептичні методи. Їх сутність і призначення.

Поняття про дегустацію, умови і порядок її проведення.

#### **Тема 4. Методи контролю технології виробництва різних видів консервів**

Натуральні овочеві та овочеві закусочні консерви. Контроль якості основної і допоміжної сировини, режимів і термінів її зберігання, миття, сортування, очищення, інспекції, бланшування, різання, обсмажування, приготування фаршу, соусу, складання суміші (або фарширування), укладання або фасування, маси нетто, закупорювання, стерилізації, фабрикатної обробки та зберігання готових консервів. Відбір проб готових продуктів. Вимоги до якості готових продуктів згідно стандартів та технічних умов. Види браку, їх попередження та усунення. Визначення органолептичних показників консервів згідно стандартів та технічних умов.

Перші і другі обідні страви. Контроль якості сировини, що йде на приготування перших і других обідніх страв, органолептичним, хімічним і біохімічним методами. Правила особистої гігієни при контролі перших і других обідніх страв. Відбір проб готових продуктів. Вимоги до якості готових продуктів згідно стандартів та технічних умов. Види браку, їх попередження та усунення. Визначення органолептичних показників консервів згідно стандартів та технічних умов.

Томатні консерви. Контроль томатної сировини. Контроль санітарного стану тари і правильності її заповнення. Контроль завезення та зберігання томатів. Контроль сортування, миття, інспекції, подрібнення, режимів теплової обробки, протирання, упарювання, підігріву, фасування, закупорювання, стерилізації, фабрикатної обробки і зберігання консервів. Відбір проб готових продуктів. Вимоги до якості готових продуктів згідно стандартів та технічних умов. Види браку, їх попередження та усунення. Визначення органолептичних показників консервів згідно стандартів та технічних умов.

Томатні та плодово-ягідні соки. Контроль якості сировини, її доставки та зберігання, миття, сортування, інспекції, подрібнення, вилучення соку, підігріву, фасування, закупорювання, стерилізації, фабрикатної обробки і зберігання консервів. Контроль санітарного стану танків при зберіганні соку, режиму зберігання. Відбір проб готових продуктів. Вимоги до якості готових продуктів згідно стандартів та технічних умов. Види браку, їх попередження та усунення. Визначення органолептичних показників консервів згідно стандартів та технічних умов.

Фруктові консерви. Контроль якості сировини, режимів і термінів зберігання, сортування, очищення, бланшування, укладання, протирання, уварювання, фасування, закупорювання, стерилізації, фабрикатної обробки і зберігання консервів. Перевірка концентрації цукрових сиропів. Відбір проб готових продуктів. Вимоги до якості готових продуктів згідно стандартів та технічних умов. Види браку, їх попередження та усунення. Визначення органолептичних показників консервів згідно стандартів та технічних умов.

Дитячі і дієтичні консерви. Контроль якості сировини, режимів і термінів зберігання. Контроль якості органолептичним, хімічним та біохімічним методами. Контроль якості всіх технологічних процесів



виробництва дитячих і дієтичних консервів. Правила особистої гігієни при контролі дитячих і дієтичних консервів. Відбір проб готових продуктів. Вимоги до якості готових продуктів згідно стандартів та технічних умов. Види браку, їх попередження та усунення. Визначення органолептичних показників консервів згідно стандартів та технічних умов.

Консервування плодів антисептиками, соління, квашення, маринування. Контроль якості сировини органолептичним, хімічним, біохімічним методами. Контроль якості всіх технологічних процесів виробництва. Правила особистої гігієни при консервуванні плодів антисептиками, солінні, квашенні, маринуванні. ДСТУ на готову продукцію. Відбір проб готових продуктів. Вимоги до якості готових продуктів згідно стандартів та технічних умов. Види браку, їх попередження та усунення. Визначення органолептичних показників продуктів згідно стандартів та технічних умов.

#### **Лабораторно-практичні роботи:**

Визначення маси нетто консервів, співвідношення складових частин при фасуванні, температури фасування компонентів.

Визначення об'єму консервів «Сік томатний», при фасуванні - температури фасування компонентів.

Визначення вмісту сухих речовин прискореним способом за допомогою рефрактометра в консервах «Томатна паста» після упарювання.

#### **Тема 5. Стандартизація і контроль якості продукції**

Стандартизація, її роль в розвитку науково – технічного прогресу. Задачі стандартизації. Державна система стандартизації. Категорії стандартів та об'єкти стандартизації. Види стандартів та їх характеристика. Стандарти ЕС. Організація державного нагляду та відомчого контролю за впровадженням та виконанням стандартів та якістю виконаних робіт. Відповідальність консервних підприємств за випуск продукції, яка не відповідає стандартам і технічним умовам.

#### **Тема 6. Оформлення цехової документації**

Ведення цехової звітності в консервній промисловості.

Обробка результатів аналізів і їх оформлення. Оформлення актів про дефекти і бій продукції і тари. Ведення цехових журналів обліку результатів контролю.

Облік готових виробів і звітність матеріально-відповідальних осіб.

Терміни звітності контролера.

Функції контролера з ведення цехової документації на підприємстві.

**Типова навчальна програма з предмета  
«Основи мікробіології, санітарії та гігієни»**

<i>№ з/п</i>	<i>Теми</i>	<i>Кількість годин</i>	
		<i>Усього</i>	<i>З них на лабораторно-практичні роботи</i>
1	Коротка історія розвитку мікробіології.	1	
2	Морфологія мікроорганізмів	5	
3	Фізіологія мікроорганізмів	2	
4	Основи гігієни праці, виробничої санітарії та особистої гігієни.	2	
	<i>Усього годин:</i>	<b>10</b>	

### **Тема 1. Коротка історія розвитку мікробіології**

Ознайомлення учнів з програмою предмета. Значення мікробіології в природі, на виробництві та в побуті. Зв'язок мікробіології з предметами професійно-теоретичної підготовки.

Коротка історія розвитку мікробіології. Досягнення і відкриття вітчизняних учених-мікробіологів. Корисні мікроорганізми, їх застосування в харчовій промисловості.

Шкідливі мікроорганізми. Псування продуктів, що викликається ними. Використання пліснявих грибків для одержання пеніциліну, лимонної та інших органічних кислот.

### **Тема 2. Морфологія мікроорганізмів**

Бактерії, їх розміри і форми. Будова бактеріальної клітини. Розмноження бактерій. Умови розмноження. Тривалість поділу клітин пополам.

Спороутворення, процес проростання спор. Спороносні бацили. Стійкість спор до впливу зовнішніх умов.

Основи класифікації бактерій.

Дріжджі. Форми і розміри. Будова клітини. Розмноження брунькуванням і спорами

Дикі дріжджі. їх вплив на спиртове бродіння..

Плісеневі гриби. Будова. Розмноження спорами, гіфами. Умови розвитку. Класифікація. Актиноміцети.

Поняття про шкідливу дію бактерій, плісневих грибів і дріжджів на процес приготування і якість готових виробів.

### **Тема 3. Фізіологія мікроорганізмів**

Фізіологія як наука про життєдіяльність мікроорганізмів та хімічний

склад мікробної клітини.

Коротка характеристика деяких процесів життєдіяльності мікроорганізмів тіста.

Поняття про живлення, ріст, обмін та інші процеси мікроорганізмів.

#### **Тема 4 Основи гігієни праці виробничої санітарії та особистої гігієни**

Загальні поняття про санітарію і гігієну праці. Закон про охорону праці підлітків. Санітарне законодавство. Органи санітарного нагляду їх завдання і функції. Залежність якості виготовленої продукції від санітарного стану харчового підприємства і дотримання санітарно-гігієнічних правил. Професійна шкідливість і професійні захворювання, заходи щодо їх профілактики. Нормативи температурно-вологого режиму в цеху обумовлені технологічними вимогами виробництва. Дія високої температури | підвищеної вологості повітря на організм людини. Поняття про теплообмін, основні шляхи віддачі.

**Типова навчальна програма з предмета  
«Контрольно-вимірвальні прилади»**

<i>№ з/п</i>	<i>Теми</i>	<i>Кількість годин</i>	
		<i>Усього</i>	<i>З них на лабораторно-практичні роботи</i>
1	Основні метрологічні поняття.	2	
2	Прилади для вимірювання та контролю за температурою.	3	
3	Прилади для вимірювання та контролю за тиском	3	
4	Прилади для вимірювання та контролю за рівнем рідини	2	
<i>Усього годин:</i>		<b>10</b>	

**Тема 1. Основні метрологічні поняття**

Поняття про автоматизацію як одне з напрямлень технічного прогресу. Особливість сучасних технологічних процесів, які визначають необхідність контролю та автоматики. Основні терміни та визначення в галузі автоматизації.

Поняття про метрологію та метрологічну службу. Вимірвальні прилади, прилади контролю, засоби вимірювання. Похибка вимірювання. Причини виникнення похибки. Абсолютна, приведена, основна та додаткова похибка.

Характеристика вимірвальних приладів: клас точності, чутливість, межі вимірювання, ціна ділення шкали, перевірка вимірвальних приладів. Періодичність та зміст перевірки вимірвальних приладів.

Автоматичні регулятори прямої та непрямої дії. Система релейної двопозиційної дії. Зона нечутливості.

**Тема 2. Прилади для вимірювання та контролю за температурою**

Температурні шкали. Класифікація приладів для вимірювання та контролю за температурою.

Термометри рідинні, їх типи: паличні, з вкладеною шкалою, з укороченою шкалою, технічні, кутові та інші.

Спиртові термометри, їх призначення, будова, стисла технічна характеристика, переваги та недоліки.

Технічні ртутні термометри типу ТТ-1 з вкладеною шкалою. Спеціальні термометри, їх призначення, будова, стисла технічна характеристика, переваги та недоліки.

Показуючі та самописні прилади, їх призначення, будова, принцип дії, межі вимірювання, переваги та недоліки.

Прилади контролю температури. Реле температури (манометричні, біметалеві та напівпровідникові), принципові схеми реле температури, їх призначення, будова, принцип дії, межі вимірювання, переваги та недоліки.

Самописні термометри, їх призначення, будова, принцип дії, межа вимірювання, переваги та недоліки.

### **Тема 3. Прилади для вимірювання та контролю за тиском**

Класифікація приладів для вимірювання та контролю тиску. Прилади для вимірювання тиску. Пружинні манометри: з трубчастою пружиною, плоскою мембраною, коробчастою мембраною та інші, їх призначення, будова, принцип дії, межа вимірювання, переваги та недоліки.

Вакууметри, їх призначення, будова, принцип дії, межа вимірювання, переваги та недоліки.

Прилади для контролю за тиском, їх призначення, будова, принцип дії, стисла технічна характеристика, переваги та недоліки.

Регулятори тиску, їх призначення, будова, стисла характеристика, переваги та недоліки. Способи перевірки приладів для вимірювання та контролю тиску.

### **Тема 4. Прилади для вимірювання та контролю за рівнем рідини**

Оглядові скельця Кпінгера, візуальні покажчики рівня типу ВУУ-2, дистанційні вимірники рівня типу ДУУ-400, їх призначення, будова, характеристика, переваги та недоліки.

Автоматичне регулювання рівня. Поплавкові реле рівня, їх призначення, будова, принцип дії, стисла технічна характеристика, переваги та недоліки.

Поплавкові регулятори рівня, їх призначення, будова, принцип дії, стисла технічна характеристика, переваги та недоліки.

Терморегулювальні вентиля з внутрішнім та зовнішнім вирівнюванням, їх призначення, будова, принцип дії, стисла технічна характеристика, переваги та недоліки.

**Типова навчальна програма з предмета  
«Електротехніка»**

<i>№ з/п</i>	<i>Теми</i>	<i>Кількість годин</i>	
		<i>Усього</i>	<i>З них на лабораторно-практичні роботи</i>
1	Коротка характеристика і зміст предмету “Електротехніка”.	1	
2	Основи електростатики	1	
3	Постійний струм та кола постійного струму	1	1
4	Електромагнетизм	1	
5	Змінний струм та кола змінного струму	1	1
6	Трансформатори	1	
<i>Усього годин:</i>		<b>6</b>	<b>2</b>

**Тема 1. Коротка характеристика і зміст предмету “Електротехніка”**

Зв’язок предмету з іншими (математика, фізика, хімія). Значення електротехнічної підготовки контролерів харчової продукції (виробництво м’ясних та рибних продуктів). Розвиток енергетики та електротехніки в Україні.

**Тема 2. Основи електростатики**

Силкові та екіпотенціальні лінії електричного поля. Прості електричні поля: поле точкового заряду, поле зарядженої осі, поле між двома паралельними пластинами. Силова взаємодія заряджених тіл. Закон Кулона. Напруженість, потенціал і робота електричного поля.

Провідники і діелектрики в електричному полі. Електрична ємність. Ємність плоского конденсатора і блоку конденсаторів. Типи конденсаторів та їх застосування.

**Тема 3. Постійний струм та кола постійного струму**

Струм та щільність струму. Резистори, величина їх опору і його залежність від температури.

Теплова дія струму. Закони Ома і Джоуля - Ленца. Нагрівання проводів. Максимально припустимий (номінальний) струм у проводі.

Джерела постійного струму, їх електрорушійна сила, внутрішній опір, напруга на затискачах, зображення на схемах.

Кола постійного струму: паралельне, послідовне та змішане з’єднання елементів. Закон Ома для повного кола. Закони Кірхгофа.

## **Лабораторно-практична робота**

Дослідження електричного кола з послідовним з'єднанням опорів.

### **Тема 4. Електромагнетизм**

Простіші магнітні поля: магнітне поле провідника зі струмом, соленоїда та постійного магніту.

Основні характеристики магнітного поля. Силкові лінії магнітного поля. Напруженість, магнітна індукція, магнітний потік.

Магнітне поле провідника зі струмом. Правило буравчика. Електромагніти. Електромагнітна індукція.

### **Тема 5. Змінний струм та кола змінного струму**

Синусоїдальний змінний струм. Отримання змінного струму. Графічне зображення змінного струму. Період і частота. Кутова частота. Фаза, зсув фаз. Векторне зображення змінного струму та напруги.

Активний опір провідників. Коло змінного струму з активним опором; графіки і векторна діаграма струму і напруги; закон Ома. Коло змінного струму з індуктивністю; індуктивний опір; графіки і векторна діаграма струму і напруги; закон Ома. Ємність у колі змінного струму; ємнісний опір; графіки і векторна діаграма струму і напруги; закон Ома. Трифазна система змінного струму, її графічне зображення. З'єднання зірка та трикутник.

### **Лабораторно-практична робота**

Перевірка закону Ома при послідовному з'єднанні активного і реактивного опорів.

### **Тема 6. Трансформатори**

Принцип дії та будова трансформаторів. Коефіцієнт трансформації. Режим роботи трансформатора: режим холостого ходу, режим короткого замикання, режим навантаження. Коефіцієнт корисної дії трансформатора. Трифазні трансформатори.

## Типова навчальна програма з виробничого навчання

Професія: 8275 Контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів)

Кваліфікація: 4 розряд

№ з/п	Теми	Кількість годин
	<b>I. Виробниче навчання</b>	
1	Інструктаж з безпеки праці, пожежної безпеки і електробезпеки. Екскурсія на підприємство.	6
2	Робота з контрольно-вимірювальними приладами.	18
3	Контроль якості сировини та матеріалів для виробництва фруктових та овочевих консервів.	48
4	Контроль якості напівфабрикатів та режимів технологічних процесів при виробництві фруктових та овочевих консервів.	102
5	Облік готової продукції на виробництві і проведення статистичного опрацювання результатів контролю.	30
	<b>Усього годин</b>	<b>204</b>
	<b>II. Виробнича практика</b>	238
1	Інструктаж за змістом роботи, про безпеку праці і пожежну безпеку на робочому місці	7
2	Самостійне виконання виробничих робіт складністю 4- го розряду	231
	<b>Кваліфікаційна пробна робота</b>	7
	<b>Усього годин:</b>	<b>245</b>
	<b>Разом:</b>	<b>449</b>

### I. Виробниче навчання

#### Тема 1. Інструктаж з безпеки праці, пожежної безпеки і електробезпеки. Екскурсія на підприємстві

Інструктаж з безпеки праці, пожежної безпеки і електробезпеки. Ознайомлення з основними видами і причинами виробничого травматизму. Запобігання травматизму на підприємстві.

Ознайомлення з інструкцією з охорони праці на робочому місці, зі структурою підприємства, асортиментом продукції, що виготовляється на підприємстві.



## **Тема 2. Робота з контрольно-вимірювальними приладами**

Інструктаж з безпеки праці, пожежної безпеки і електробезпеки.  
Організація робочого місця і безпека праці.

Робота з контрольно-вимірювальними приладами. Перевірка термометрів і визначення температури приміщень, продуктів і напівфабрикатів термометрами.

Визначення вологості повітря психрометром. Визначення відносної вологості. Догляд за приладами.

Відлік показань при визначенні густини рідин ареометром. Поправка на температуру. Робота з цукрометром і спиртометром. Догляд за приладами.

Перевірка справності рефрактометра. Установка рефрактометра. Догляд за ним.

Робота з електронними вагами. Установка ваг по рівню. Введення в режим роботи та зважування. Догляд за вагами.

## **Тема 3. Контроль якості сировини та матеріалів для виробництва фруктових та овочевих консервів**

Інструктаж з безпеки праці, пожежної безпеки і електробезпеки.

### **Вправи:**

Організація робочого місця і безпека праці.

Оволодіння методами контролю якості візуально і технічним аналізом. Оволодіння навичками роботи на вагах різних типів (товарні, циферблатні, електронні)

Робота з Державними стандартами на різні види сировини. Виконання аналізів відповідно до чинних стандартів.

Проведення контролю приймання сировини і допоміжних матеріалів. Відбір середнього зразку(початкового зразку), середньої проби (об'єднаної проби), наважки. Виділення із середньої проби стандартної, нестандартної частин сировини, браку згідно діючих стандартів. Розрахунок кількості стандартної сировини з урахуванням допусків, нестандартної сировини поверх допусків, браку.

Визначення якості кухонної солі, цукру, борошна, круп, олії, оцтової та інших кислот, прянощів.

Проведення контролю зберігання сировини і допоміжних матеріалів на сировинних майданчиках, в складах, холодильниках.

Обробка та оформлення результатів аналізів. Ведення записів в журналі.

## **Тема 4. Контроль якості напівфабрикатів та режимів технологічних процесів при виробництві фруктових та овочевих консервів**

Інструктаж з безпеки праці, пожежної безпеки і електробезпеки.

### **Вправи:**

Організація робочого місця і безпека праці.

Оволодіння прийомами контролю санітарного стану тари і транспортних засобів, технологічного устаткування.

Проведення контролю якості технологічних процесів завезення, приймання, зберігання сировини. Робота з контрольно-вимірювальними приладами (ваги, психрометри). Здійснення контролю режимів технологічних процесів.

Проведення контролю якості технологічних процесів сортування, калібрування, інспектування сировини.

Проведення контролю якості миття органолептичним і технічним аналізом, втрат сировини з промивними водами, якості та зміни води.

Очищення, різка, подрібнення, протирання, пресування, гомогенізація. Оволодіння прийомами контролю якості операцій (ступеня подрібнення або різки, однорідності подрібненої сировини, кількості відходів, величини тиску, % виходу соку, режимів технологічних процесів за допомогою вимірювальних приладів).

Освоєння операцій бланшування, підігрівання, обробки паром і оволодіння прийомами контролю режиму процесу (температури, часу), концентрація розчинів, своєчасної заміни води, зміни маси сировини при обробці, втрат сухих речовин.

Обсмажування і пасерування. Контроль якості олії і обсмаженої сировини за органолептичними показниками, за видимим відсотком у жарки, по коефіцієнту заміни олії в печах. Контроль якості режиму обсмажування, рівня води в ванні, її заміни і температури. Контроль якості хімічного очищення печей.

Контроль якості процесів змішування напівфабрикатів, їх підігрівання, підготовки жерстяної та скляної тари. Контроль дотримання вимог інструкції по попередженню попадання побічних предметів в консерви.

Освоєння операцій випарювання (уварювання в відкритих та закритих апаратах). Контроль режиму (тиск гріючої пари, вакууму, температури, тривалості), вміст сухих речовин, рецептури, ступеня десульфитації. Спостереження за роботою приладів автоматичного контролю і регулювання. Контроль якості хімічного очищення апаратів від пригару.

Освоєння операцій фасування й оволодіння прийомами контролю якості фасування (однокомпонентних та багатокомпонентних) консервів.

Контроль виконання інструкції по попередженню попадання в продукти побічних предметів.

Контроль якості процесів екстакування, підготовки кришок для скляної тари та кінців для жерстяної тари.

Контроль якості процесів закупорювання консервів в скляній та жерстяній тарі. Контроль герметичності банок за допомогою ефіру, гарячої води і на приладі Жадана та Бомбаго. Перевірка міцності закупорювання скляних банок на критичний тиск. Заповнення лабораторного журналу.

Пастеризація і стерилізація. Оволодіння прийомами контролю режимів за допомогою контрольно-вимірювальних приладів та термограми, правильного заповнення контрольного журналу.

Обробка та зберігання готової продукції. Контроль якості обробки банок після стерилізації, якості підготовки консервів до реалізації (відсутність дефектів, правильність оклеювання, пакування, маркування тари, кодування товарів).

Контроль режиму зберігання (температури, відносної вологості повітря за допомогою термометра і психрометра) та правильного заповнення контрольного журналу.

Особливості контролю виробництва різних видів фруктових та овочевих консервів.

### **Тема 5. Облік готової продукції на виробництві і проведення статистичного опрацювання результатів контролю**

Інструктаж з безпеки праці, пожежної безпеки і електробезпеки.

#### **Вправи:**

Цеховий облік сировини тари допоміжних матеріалів готової продукції. Норми витрат і рецептура, їх різниця.

Проведення розрахунків норм витрат, рецептур і відсотку відходів на технологічних процесів. Облік готової продукції, поняття про умовні банки для різних видів консервів. Перевідні коефіцієнти для різних видів тари. Проведення розрахунків готової продукції в умовних банках, туб. і муб.

Статистичне опрацювання результатів розрахунків.

## **II. Виробнича практика**

### **Тема 1. Інструктаж за змістом роботи, про безпеку праці і пожежну безпеку на робочому місці**

Інструктаж з безпеки праці та протипожежної безпеки на підприємстві. Ознайомлення з основними видами і причинами травматизму на виробництві. Заходи по запобіганню виробничого травматизму.

### **Тема 2. Самостійне виконання робіт контролера харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів) складністю четвертого розряду**

Самостійне виконання робіт контролера харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів) складністю четвертого розряду під керівництвом керівника виробничої практики на підприємстві, відповідно до вимог кваліфікаційної характеристики та робочих інструкцій. Закріплення і вдосконалення виробничих навичок. Оволодіння передовими методами праці і організації робочого місця.

**Примітка:** Детальна програма виробничої практики розробляється кожним навчальним закладом окремо з урахуванням сучасних технологій, новітніх устаткувань та матеріалів, умов виробництва, за погодженням з підприємствами – замовниками кадрів та затверджується в установленому порядку.

## **Кваліфікаційна пробна робота**

### **Приклади робіт**

1. Контроль рецептури закладки компонентів.
2. Відбір проб сировини, напівфабрикатів, готової продукції.
3. Проведення аналізів по визначенню концентрації, густини, температури фасування, об'єму, маси нетто.
4. Контроль якості операцій технологічних процесів виробництва, контроль якості миття, сортування, калібрування, інспектування.
5. Контроль режимів технологічних процесів очищення, різки, подрібнення, протирання, пресування, гомогенізації, бланшування, обсмажування, пасерування, випарювання, фасування, екстаування, закупорювання, пастеризації, стерилізації.
6. Заповнення лабораторного журналу.
7. Визначення якості сировини, напівфабрикатів, готової продукції візуально та за допомогою приладів.

## **КРИТЕРІЇ**

### **кваліфікаційної атестації випускників**

**Професія:** 8275 Контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів)

**Кваліфікація:** 4 розряд

#### **Знає, розуміє:**

- технологію виробництва на обслуговуваній ділянці;
- державні стандарти, технічні умови;
- вимоги до якості обробки сировини, напівфабрикатів, продукції;
- види дефектів;
- методи проведення аналізів;
- порядок відбору проб;
- будову контрольно-вимірювальних приладів.

#### **Уміє:**

- раціонально організувати та ефективно використовувати робоче місце;
- дотримуватись норм технологічного процесу;
- не допускати браку в роботі;
- знати і виконувати вимоги нормативних актів про охорону праці і навколишнього середовища, дотримуватись норм, методів і прийомів безпечного ведення робіт;
- вести суцільний або вибірковий контроль якості технологічної обробки сировини, напівфабрикатів, продукції на різних стадіях виробничого процесу за результатами аналізів;
- відбирати проби сировини, напівфабрикатів, готової продукції;
- проводити аналізи по визначенню температури, концентрації, густини, об'єму та маси нетто, активної кислотності (індикаторним папером);
- порівнювати отримані результати при проведенні робіт з нормами державних стандартів та технічних умов, оформлювати документацію;
- відокремлювати браковану, дефектну продукцію, сировину, напівфабрикати зі зниженою якістю або на брак;
- вести облік готової продукції, здавати продукцію в експедицію та складати приймально – здавальну документацію.

**ПЕРЕЛІК  
основних обов'язкових засобів навчання**

№ з/п	Найменування	Кількість на групу		Примітка
		для індивідуального користування	для групового користування	
<b>I. Обладнання</b>				
1	Комп'ютер		1	
2	Мультимедійний проектор з екраном		1	
3	Автоклав		1	
4	Нагрівальні прилади (електроплитки, водяні бані, пісочні бані)		в асортименті	
5	Мікроскопи		5	
6	М'ясорубка		1	
7	Шафа сушильна		1	
8	Шафи для зберігання реактивів та хімічного посуду		2	
9	Шафа витяжна		1	
10	Сейф для зберігання отруйних реактивів		1	
11	Терези (техно-хімічні з комплектом ваг, електронні)		в асортименті	
12	Термостат		1	
13	Дистилятор		1	
14	pH метр		1	
<b>II. Прилади і пристрої</b>				
1	Термометри, ареометри, цукроміри, спиртоміри		в асортименті	
2	Ложки, шпателі, корки, ножі, петлі бактеріологічні		в асортименті	
3	Дошки розділочні		5	
4	Прилади для титрування		5	
<b>III. Інвентар та хімічний посуд</b>				
1	Столи лабораторні		15	
2	Стільці гвинтові	30		
3	Аптечки першої медичної допомоги		2	1 – в кабінет,

				1 – в лабораторію
4	Лабораторний посуд загального, спеціального призначення та мірний		в асортименті	
<b>IV. Хімічні реактиви і матеріали</b>				
1	Поживні середовища		згідно до теми	
2	Неорганічні речовини (0,1 моль/дм <sup>3</sup> Na OH, 0,05 моль/дм <sup>3</sup> Ag NO <sub>3</sub> )		згідно до теми	
3	Органічні речовини та розчинники		згідно до теми	
4	Барвники, індикатори, індикаторний папір, фільтрувальні матеріали		згідно до теми	

## **Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника професійно-технічного навчального закладу**

( підприємства, установи та організації, що здійснюють ( або забезпечують )  
підготовку ( підвищення кваліфікації ) кваліфікованих робітників )

**1. Професія:** 8275 Контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів)

**2. Кваліфікація:** контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів) 5-го розряду

**3. Кваліфікаційні вимоги**

### ***Повинен знати:***

основні вимоги стандарту і технічні умови, що пред'являються до якості товарів, тари, маркування;

правила відбирання проб для визначення якості;

види дефектів, причини їх виникнення, методи проведення аналізів;

правила роботи в табличному редакторі з введенням даних та їх опрацювання;

правила оперування з файлами, перенесення тексту за допомогою друкувальних пристроїв;

виконання операцій по обробленню результатів проведених аналізів та класифікація даних за допомогою комп'ютерної техніки.

### ***Повинен уміти:***

відбирати проби та проводити аналізи по визначенню розчинності, концентрації, густини, відповідно державному стандарту та технічним умовам затвердженим зразкам;

вносити дані результатів проведених аналізів в програму обробки табличних даних, опрацьовувати їх, виводити на паперові носії у вигляді таблиць, діаграм, схем, графіків.

### **4. Загальнопрофесійні вимоги**

#### ***Повинен:***

раціонально та ефективно організовувати працю на робочому місці;

додержуватись норм технологічного процесу;

не допускати браку в роботі;

знати і виконувати вимоги нормативних актів про охорону праці й навколишнього середовища, додержуватися норм, методів і прийомів безпечного ведення робіт;

використовувати в разі необхідності засоби попередження і усунення природних і непередбачених негативних явищ (пожежі, аварії, повені тощо);



знати інформаційні технології в обсязі, що є необхідним для виконання професійних обов'язків;

володіти обсягом знань з правових питань галузі, основ введення підприємницької діяльності, державної реєстрації суб'єктів підприємницької діяльності та трудового законодавства в межах професійної діяльності.

## **5. Вимоги до освітнього рівня осіб, які навчатимуться в системі професійно-технічної освіти**

### **5.1. При підвищенні кваліфікації**

Базова або повна загальна середня освіта, професійно-технічна освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією

Контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів) 4-го розряду; стаж роботи за професією не менше 1 року.

### **5.3. Після закінчення навчання.**

Базова або повна загальна середня освіта, професійно-технічна освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів) 5-го розряду.

## **6. Сфера професійного використання випускника**

Виконання робіт при виробництві продуктів харчової промисловості Перероблення та консервування фруктів і овочів. (КВЕД-2010, Секція – С, група – 10.3).

## **7. Специфічні вимоги**

7.1. Вік: прийняття на роботу здійснюється після закінчення строку навчання відповідно до законодавства.

7.2. Стать: чоловіча, жіноча (обмеження отримання професії по статевій приналежності визначається переліком важких робіт і робіт із шкідливими та небезпечними умовами праці, на яких забороняється використання праці жінок, затверджених наказом МОЗ України №256 від 29.12.1993).

7.3. Медичні обмеження.

## **Приклади робіт**

1. Контроль якості технологічних операцій по виробництву консервів.
2. Проведення аналізів по визначенню, концентрації, густини, температури фасування, об'єму, маси нетто.
3. Введення даних в табличний редактор та опрацювання їх.
4. Виведення інформації на паперові носії у вигляді діаграм, схем, графіків.

### Типовий навчальний план

**Професія:** 8275 Контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів)

**Кваліфікація:** 5 розряд

Загальний фонд навчального часу - 217 годин

№ з/п	Навчальні предмети	Кількість годин	
		Усього	З них на лабораторно-практичні роботи
<b>1</b>	<b>Загальнопрофесійна підготовка</b>	<b>18</b>	<b>2</b>
1.1	Основи правових знань	6	
1.2	Основи галузевої економіки і підприємництва	6	
1.3	Інформаційні технології	6	2
<b>2</b>	<b>Професійно-теоретична підготовка</b>	<b>56</b>	<b>7</b>
2.1	Спеціальна технологія	20	
2.2	Охорона праці	10	
2.3	Контроль якості сировини, напівфабрикатів та готової продукції	26	7
<b>3</b>	<b>Професійно-практична підготовка</b>	<b>136</b>	
3.1	Виробниче навчання на виробництві	24	
3.2	Виробниче навчання на виробництві	42	
3.3	Виробнича практика	70	
<b>4</b>	<b>Консультації</b>	<b>20</b>	
<b>5</b>	<b>Державна кваліфікаційна атестація (або проміжна (поетапна) кваліфікаційна атестація при продовженні навчання)</b>	<b>7</b>	
<b>6</b>	<b>Загальний обсяг навчального часу (без п.4)</b>	<b>210</b>	<b>9</b>

**Типова навчальна програма з предмета  
« Основи правових знань »**

<i>№ з/п</i>	<i>Теми</i>	<i>Кількість годин</i>	
		<i>Усього</i>	<i>З них на лабораторно-практичні роботи</i>
1	Конституційні основи України	1	
2	Цивільне право і відносини, що ним регулюються	1	
3	Господарство і право	2	
4	Праця, закон і ми	2	
	<i>Усього годин:</i>	<b>6</b>	

**Тема 1. Конституційні основи України**

Громадянин і держава. Поняття громадянства в Україні. Правове становище громадян України, їхня рівноправність.

Особисті права і свободи громадян: право кожної людини на життя, на повагу до гідності, на свободу та особисту недоторканість; недоторканість житла кожного, таємниця листування, телефонних розмов, телеграфної та іншої кореспонденції, право на захист від втручання в особисте і сімейне життя тощо.

Вибори, референдум в Україні. Здійснення волевиявлення народу через вибори, референдум та інші форми безпосередньої демократії в Україні. Верховна Рада України (парламент). Верховна Рада - представницький орган державної влади в Україні. Її склад, структура, повноваження і порядок роботи. Президент України - глава держави. Обрання Президента України та його повноваження. Припинення повноважень Президента України.

Кабінет Міністрів України - вищий орган у системі органів виконавчої влади.

Правосуддя. Конституційний суд України. Здійснення правосуддя в Україні винятково судами. Система судів в Україні.

Місцеве самоврядування. Поняття місцевого самоврядування в Україні, його система та повноваження.

**Тема 2. Цивільне право і відносини, що ним регулюються**

Поняття цивільного права України. Цивільне законодавство. Цивільні правовідносини та їх регулювання. Суб'єкти цивільних правовідносин. Юридичні особи. Об'єкти цивільних правовідносин.

### **Тема 3. Господарство і право**

Поняття господарського права та його роль у регулюванні господарських відносин. Система господарського права. Господарське законодавство, господарські правовідносини. Суб'єкти господарського права. Правове становище господарських організацій. Правове становище підприємств і об'єднань. Органи, що вирішують господарські спори. Закони, які використовуються для розв'язання господарських спорів.

### **Тема 4. Праця, закон і ми**

Трудовий договір. Право громадян України на працю.

Загальна характеристика трудового права України. Трудовий договір. Робочий час і час відпочинку. Заробітна плата.

Визначення та загальні положення адміністративного права. Поняття та організація державного управління. Роль адміністративного права у регулюванні відносин у сфері державного управління.

## **Типова навчальна програма з предмета “Основи галузевої економіки і підприємництва”**

<i>№ з/п</i>	<i>Теми</i>	<i>Кількість годин</i>	
		<i>Усього</i>	<i>З них на лабораторно-практичні роботи</i>
1	Галузева структура промисловості України	1	
2	Науково-технічний прогрес і економічне зростання в галузі	1	
3	Організація виробництва на підприємствах промисловості	2	
4	Кадри підприємства та продуктивність праці	2	
	<i>Усього годин:</i>	<b>6</b>	

### **Тема 1. Галузева структура промисловості України**

Поняття та класифікація галузей промисловості України. Галузева структура, та показники що її характеризують. Основні фактори, що впливають на формування галузевої структури промисловості України.

**Тема 2. Науково-технічний прогрес економічного зростання в галузі**

Науково-технічний прогрес (НТП), науково-технічна революція (НТР). НТП в промисловості. Основні напрями науково-технічної політики в галузі. Технологічна революція. Гуманізація виробництва.

### **Тема 3. Організація виробництва на підприємствах промисловості**

Організація виробництва як форма забезпечення ефективної діяльності підприємств. Формування та структура виробничого процесу. Основні принципи організації виробничого процесу. Організаційні типи виробництва та їх характеристика.

### **Тема 4. Кадри підприємства та продуктивність праці**

Кадри підприємства, їх склад і структура. Класифікація персоналу підприємства. Підготовка кадрів в Україні та фактори, що впливають на зміну професійно – кваліфікаційного складу кадрів підприємства. Роль ДПТНЗ у підготовці робітничих кадрів.

Поняття продуктивності праці. Показники продуктивності праці та методи її обчислення.

Організації трудової діяльності. Заробітна плата, її економічний зміст, форми і системи. Тарифна система оплати праці. Нові форми оплати праці, бригадний підряд, преміювання. Класифікаційні розряди (класи), порядок їх присвоєння.

**Типова навчальна програма  
з предмета «Інформаційні технології»**

<i>№ з/п</i>	<i>Теми</i>	<i>Кількість годин</i>	
		<i>Усього</i>	<i>З них на лабораторно- практичні роботи</i>
1	Інформація та інформаційні технології	1	
2	Програмні засоби ПК. Комп'ютерні технології	3	1
3	Мережні системи та сервіси	2	1
<i>Усього годин:</i>		<b>6</b>	<b>2</b>

**Тема 1. Інформація та інформаційні технології**

Поняття про інформацію та інформаційні технології.

**Тема 2. Програмні засоби ПК. Комп'ютерні технології**

Програми створення текстових і графічних документів. Стили оформлення та подання інформації.

Розробка фірмового стилю.

Мультимедійні технології.

Види і типи презентацій. Загальні відомості про засоби створення презентацій.

POWERPOINT.

**Лабораторно-практична робота**

Створення презентацій. Тема: «Заклад, де я навчаюсь».

**Тема 3. Мережні системи та сервіси**

Основи мережних систем. Мережі на основі ПК. Локальні, корпоративні і глобальні мережі.

Загальні відомості про Internet, електронну пошту та телеконференції.

Основні мережні сервіси. Браузери.

**Лабораторно-практична робота**

Пошук статистичної інформації в мережі Internet (за напрямом професії).

**Типова навчальна програма з предмета  
«Спеціальна технологія»**

<i>№ з/п</i>	<i>Теми</i>	<i>Кількість годин</i>	
		<i>Усього</i>	<i>З них на лабораторно-практичні роботи</i>
1	Асортимент консервів із овочів та фруктів	2	-
2	Особливості виробництва овочевих консервів	8	-
3	Особливості виробництва фруктових консервів	8	-
4	Облік готової продукції	2	-
	<b>Усього годин:</b>	<b>20</b>	-

**Тема 1. Асортимент консервів із овочів та фруктів**

Асортимент консервів із овочів та фруктів, що виробляються в Україні. Їх харчова та поживна цінність. Перспективи розвитку галузі.

**Тема 2. Особливості виробництва овочевих консервів**

Особливості виробництва овочевих консервів. Класифікація і асортимент овочевих консервів. Вимоги до сировини. Особливості технологічних процесів виробництва овочевих консервів. Рецептури. Види дефектів, браку. Вимоги до готових консервів.

**Тема 3. Особливості виробництва фруктових консервів**

Особливості виробництва фруктових консервів. Класифікація і асортимент плодово-ягідних консервів. Основна сировина і напівфабрикати для виробництва консервів. Вимоги до сировини та напівфабрикатів. Рецептури. Особливості технологічного процесу виробництва консервів. Види дефектів, браку. Вимоги до готових консервів.

**Тема 4. Облік готової продукції**

Цехових облік сировини, тари, допоміжних матеріалів, готової продукції. Складання звіту про роботу зміни. Правила роботи в табличному редакторі з веденням даних та їх опрацювання. Обробка результатів та класифікація даних за допомогою комп'ютерної техніки.

**Типова навчальна програма з предмета  
«Охорона праці»**

№ з/п	Теми	Кількість годин	
		Усього	З них на лабораторно - практичні роботи
1	Правові та організаційні основи охорони праці	2	
2	Основи безпеки праці у галузі	2	
3	Основи пожежної безпеки	2	
4	Основи електробезпеки	1	
5	Основи гігієни. Виробнича санітарія. Медичні огляди	1	
6	Надання першої допомоги потерпілим при нещасних випадках	2	
	<b>Усього годин:</b>	<b>10</b>	

### **Тема 1. Правові та організаційні основи охорони праці**

Основні завдання системи стандартів безпеки праці: зниження і усунення небезпечних та шкідливих виробничих факторів, створення ефективних засобів захисту працюючих. Галузеві стандарти.

Колективний договір, його укладення і виконання.

Правила внутрішнього трудового розпорядку. Права працівників на охорону праці під час роботи на підприємстві, та пільги і компенсація за важкі та шкідливі умови праці. Охорона праці жінок і підлітків. Порядок забезпечення засобами індивідуального та колективного захисту.

Державний і громадський контроль за охороною праці, відомчий контроль. Органи державного нагляду за охороною праці. Відповідальність за порушення законодавства про працю, правил та інструкцій з охорон праці.

Інструктування з безпеки праці. Поняття про виборчий травматизм і профзахворювання. Нещасні випадки, пов'язані з працею на виробництві.

Основні причини травматизму і захворювань на виробництві. Основні заходи запобігання травматизму та захворювання на виробництві: організаційні, технічні, санітарно-виробничі, медико-профілактичні. Соціальне страхування від нещасних випадків і професійних захворювань.

### **Тема 2. Основи безпеки праці в галузі**

Правила безпечної роботи з електронною технікою та пристроями. Вимоги безпеки праці при експлуатації обладнання та устаткування, які відносяться до даної професії.

Зони безпеки та їх огороження. Світлова та звукова сигналізація. Попереджувальні надписи, сигнальні фарбування. Знаки безпеки.

Вимоги до контрольно-вимірювальних приладів.

Вимоги до облаштування площадок, містків, драбин.



Обов'язкові для всіх робітників правила та заходи щодо попередження нещасних випадків і аварій. План ліквідації аварій. План евакуації з приміщень у випадку аварії.

### **Тема 3. Основи пожежної безпеки**

Стан та динаміка аварійності у світовій індустрії. Аналіз характерних значних промислових аварій, пов'язаних з викидами, вибухами та пожежами хімічних речовин. Загальні закономірності залежності масштабів руйнувань і тяжкості наслідків аварій від кількості, фізико-хімічних властивостей і параметрів паливних речовин, що використовуються у технологічній системі.

Теоретичні основи механізму горіння та вибуху. Особливості горіння та вибуху в апаратурі, виробничому приміщенні, неорганізованих газових викидів в незамкнутому просторі. Механізм горіння аерозолів.

Параметри і властивості, що характеризують вибухонебезпеку середовища.

Кількісні показники вибухів, що характеризують масштаби руйнування і тяжкість наслідків. Основні характеристики вибухонебезпеки; показники рівня руйнування промислових аварій.

Особливості гасіння пожежі на об'єктах даної галузі.

Організація пожежної охорони в галузі.

### **Тема 4. Основи електробезпеки**

Причини виникнення електричних травм їх види.

Класифікація виробничих приміщень базового підприємства відносно небезпеки ураження працюючих електричним струмом. Правила електробезпеки.

Порядок допуск до роботи з електрикою і електрифікованими машинами. Контроль за використанням колективних та індивідуальних засоби захисту в електроустановках. Попереджувальні надписи, плакати та пристрої. Ізолюючі прилади. Занулення та захисне заземлення, їх призначення. Робота з переносними електросвітильниками.

### **Тема 5. Основи гігієни. Виробнича санітарія. Медичні огляди**

Шкідливі виробничі фактори (пил, газ шум, вібрація, іонізуючі випромінювання тощо), основні шкідливі речовини, їх вплив на організм людини в галузі.

Фізіологія праці.

Основні гігієнічні особливості праці за даною професією.

Вимоги до опалення, вентиляції та кондиціонування повітря.

Вимоги до освітлення, виробничих приміщень та робочої зони.

Правила експлуатації освітлення.

Санітарно – побутове забезпечення працюючих.

### **Тема 6. Надання першої допомоги потерпілим при нещасних випадках**

Засоби надання першої допомоги. Медична аптечка її склад, призначення, привила користування.

Перша допомога при запорошуванні очей, пораненнях, вивихах, переломах.

Припинення при артеріальній, венозній, капілярній кровотечі.

Правила накладання пов'язок. Види пов'язок.

Правила надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.

Способи штучного дихання, положення потерпілого і особи, яка надає допомогу. Непрямий масаж серця. Порядок одночасного виконання масажу серця та штучного дихання.

**Типова навчальна програма з предмета  
«Контроль якості сировини, напівфабрикатів та готової продукції»**

<i>№ з/п</i>	<i>Теми</i>	<i>Кількість годин</i>	
		<i>Усього</i>	<i>З них на лабораторно-практичні роботи</i>
1	Основні напрямки підвищення якості плодоовочевих консервів	2	-
2	Контрольно-вимірювальні прилади	4	1
3	Контроль якості фруктових та овочевих консервів	16	3
4	Основи стандартизації та метрології	2	1
5	Ведення цехової документації	2	2
	<i>Усього годин:</i>	<b>26</b>	<b>7</b>

**Тема 1. Основні напрямки підвищення якості плодоовочевих консервів**

Сучасний стан якості овочевої та фруктової продукції на Україні. Шляхи підвищення якості продукції до рівня кращих європейських і світових зразків та досягнення конкурентоспроможності українських харчових продуктів на світовому ринку.

**Тема 2. Контрольно-вимірювальні прилади**

Призначення і застосування контрольно-вимірювальних приладів, правила безпечної роботи з ними.

Призначення ваг. Ваги для грубого зважування. Зважування рідин, сипких матеріалів. Ваги для точного зважування. Технічні ваги, правила роботи з ними. Електронні ваги, правила їх установки.

Оптичні прилади. Рефрактометри, ареометри, цукрометри, термометри і психрометри, призначення, принцип дії, робота з ними.

**Лабораторно-практична робота**

Ознайомлення з приладами. Набуття навичок роботи з ними.

**Тема 3. Контроль якості фруктових та овочевих консервів**

Натуральні овочеві та овочеві закусочні консерви. Контроль якості технологічних операцій по виробництву консервів. Відбір проб готових продуктів. Вимоги до якості готових продуктів згідно стандартів та технічних умов. Види браку, їх попередження та усунення. Визначення органолептичних показників консервів згідно стандартів та технічних умов.

Перші і другі обідні страви. Контроль якості технологічних операцій по виробництву консервів. Відбір проб готових продуктів. Вимоги до якості готових продуктів згідно стандартів та технічних умов. Види браку, їх попередження та усунення. Визначення органолептичних показників консервів згідно стандартів та технічних умов.

Томатні консерви. Контроль якості технологічних операцій по виробництву консервів. Відбір проб готових продуктів. Вимоги до якості готових продуктів згідно стандартів та технічних умов. Види браку та усунення. Визначення органолептичних показників консервів згідно стандартів та технічних умов.

Томатні та плодово-ягідні соки. Контроль якості технологічних операцій по виробництву консервів. Відбір проб готових продуктів. Вимоги до якості готових продуктів згідно стандартів та технічних умов. Види браку, їх попередження та усунення. Визначення органолептичних показників консервів згідно стандартів та технічних умов.

Фруктові консерви. Контроль якості технологічних операцій по виробництву консервів. Відбір проб готових продуктів. Вимоги до якості готових продуктів згідно стандартів та технічних умов. Види браку, їх попередження та усунення. Визначення органолептичних показників консервів згідно стандартів та технічних умов.

Дитячі і дієтичні консерви. Контроль якості технологічних операцій по виробництву консервів. Відбір проб готових продуктів. Вимоги до якості готових продуктів згідно стандартів та технічних умов. Види браку, їх попередження та усунення. Визначення органолептичних показників консервів згідно стандартів та технічних умов.

Консервування плодів антисептиками, соління, квашення, маринування. Контроль якості технологічних операцій по виробництву консервів. Відбір проб готових продуктів. Вимоги до якості готових продуктів згідно стандартів та технічних умов. Види браку, їх попередження та усунення. Визначення органолептичних показників консервів згідно стандартів та технічних умов.

#### **Лабораторно-практичні роботи:**

Визначення маси нетто консервів, співвідношення складових частин консервів при фасуванні.

Визначення густини та концентрації розчинів солі, цукру, кислот, лугів.

Визначення об'єму консервів «Сік персиковий з м'якоттю», органолептичних показників при фасуванні.

Визначення вмісту сухих речовин прискореним способом за допомогою рефрактометра в консервах «Джем яблучний», органолептичних показників.

#### **Тема 4. Основи стандартизації та метрології**

Поняття стандарту та стандартизації. Завдання стандартизації. Категорії стандартів та об'єкти стандартизації. Види стандартів. Порядок

введення стандартів на підприємствах. Поняття метрології. Історія розвитку мір та вимірювань. Повірка мір та вимірювальних приладів.

Значення стандартизації та метрології для підвищення якості продукції.

### **Лабораторно-практична робота**

Вивчення стандартів різних видів консервів.

### **Тема 5. Ведення цехової документації**

Види цехових журналів обліку результатів контролю якості технологічних процесів. Порядок ведення журналів цехового контролю. Відповідальність за правильне ведення журналів. Обробка результатів аналізів та класифікація даних за допомогою комп'ютерної техніки.

#### **Лабораторно-практичні роботи:**

Порядок оформлення та заповнення основних журналів цехового контролю.

Обробка результатів аналізів та класифікація даних за допомогою комп'ютерної техніки.

## Типова навчальна програма з виробничого навчання

**Професія:** 8275 Контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів)

**Кваліфікація:** 5 розряд

№ з/п	Теми	Кількість годин
<b>I. Виробниче навчання на виробництві</b>		
1	Інструктаж з безпеки праці, пожежної безпеки і електробезпеки. Екскурсія на підприємство	6
2	Контроль якості технологічних операцій при виробництві фруктових та овочевих консервів.	36
3	Правила приймання та відбору проб для визначення якості готової продукції	12
4	Опрацювання результатів контролю за допомогою комп'ютерної техніки.	12
<b>Усього годин:</b>		<b>66</b>
<b>II. Виробнича практика</b>		
1	Інструктаж за змістом роботи, про безпеку праці і пожежну безпеку на робочому місці	7
2	Самостійне виконання виробничих робіт контролера харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів) складністю 5- го розряду	56
<b>Кваліфікаційна пробна робота</b>		7
<b>Усього годин:</b>		<b>70</b>
<b>Разом:</b>		<b>136</b>

### I. Виробниче навчання на виробництві

#### **Тема 1. Інструктаж з безпеки праці, пожежної безпеки і електробезпеки. Екскурсія на підприємство**

Інструктаж з безпеки праці, пожежної безпеки і електробезпеки. Ознайомлення з основними видами і причинами виробничого травматизму. Запобігання травматизму на підприємстві.

Ознайомлення з інструкцією з охорони праці на робочому місці, зі структурою підприємства, асортиментом продукції, що виготовляється на підприємстві.

#### **Тема 2. Правила приймання та відбору проб для визначення якості готової продукції**

Інструктаж з безпеки праці, пожежної безпеки і електробезпеки.

**Вправи:**

Контроль технологічних процесів попередньої обробки сировини, теплових процесів та процесів фасування, закупорювання, стерилізації (пастерилізації) та складської обробки фруктових та овочевих консервів.

**Тема 3. Правила приймання та відбору проб для визначення якості готової продукції**

Інструктаж з безпеки праці, пожежної безпеки і електробезпеки.

**Вправи:**

Відбір проб готової продукції згідно державних стандартів для визначення якості транспортної та споживчої тари.

**Тема 4. Опрацювання результатів контролю за допомогою комп'ютерної техніки**

Інструктаж з безпеки праці, пожежної безпеки і електробезпеки.

**Вправи:**

Введення та редагування результатів контролю в програму обробки табличних даних. Робота з вікнами та аркушами книг. Створення, редагування та форматування діаграм. Попередній перегляд і друк.

## **II. Виробнича практика**

**Тема 1. Інструктаж за змістом роботи, про безпеку праці і пожежну безпеку на робочому місці**

Інструктаж з безпеки праці та протипожежної безпеки на підприємстві. Ознайомлення з основними видами і причинами травматизму на виробництві. Заходи по запобіганню виробничого травматизму.

**Тема 2. Самостійне виконання робіт контролера харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів) складністю п'ятого розряду**

Самостійне виконання робіт контролера харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів) складністю п'ятого розряду під керівництвом керівника виробничої практики на підприємстві, відповідно до вимог кваліфікаційної характеристики та робочих інструкцій. Закріплення і вдосконалення виробничих навичок. Оволодіння передовими методами праці і організації робочого місця.

**Примітка:** Детальна програма виробничої практики розробляється кожним навчальним закладом окремо з урахуванням сучасних технологій, новітніх устаткувань та матеріалів, умов виробництва, за погодженням з підприємствами – замовниками кадрів та затверджується в установленому порядку.

## **Кваліфікаційна пробна робота**

### **Приклади робіт**

- 1.Контроль якості технологічних операцій по виробництву консервів.
- 2.Проведення аналізів по визначенню, концентрації, густини, температури фасування, об'єму, маси нетто.
- 3.Введення даних в табличний редактор та опрацювання їх.
- 4.Виведення інформації на паперові носії у вигляді діаграм, схем, графіків.



## **КРИТЕРІЇ**

### **кваліфікаційної атестації випускників**

**Професія:** 8275 Контролер харчової продукції (виробництво фруктових та овочевих консервів)

**Кваліфікація:** 5 розряд

#### **Знає, розуміє:**

- основні вимоги стандарту і технічні умови, що пред'являються до якості товарів, тари, маркування;
- правила відбирання проб для визначення якості;
- види дефектів, причини їх виникнення, методи проведення аналізів;
- основи інформаційних технологій та роботи на ПК;
- правила роботи в табличному редакторі з введенням даних та їх опрацювання;
- правила оперування з файлами, перенесення тексту за допомогою друкувальних пристроїв;
- виконання операцій по обробленню результатів проведених аналізів та класифікація даних за допомогою комп'ютерної техніки.

#### **Вміє:**

- раціонально організувати та ефективно використовувати робоче місце;
- дотримуватись норм технологічного процесу;
- не допускати браку в роботі;
- знати і виконувати вимоги нормативних актів про охорону праці і навколишнього середовища, дотримуватись норм, методів і прийомів безпечного ведення робіт;
- відбирати проби та проводити аналізи по визначенню розчинності, концентрації, густини, відповідно державному стандарту та технічним умовам затвердженим зразкам;
- вносити дані результатів проведених аналізів в програму обробки табличних даних, опрацювати їх, виводити на паперові носії у вигляді таблиць, діаграм, схем, графіків.

## Зміст

Авторський колектив .....	3
Загальні положення .....	5
Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника професійно-технічного навчального закладу .....	8
Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника професійно-технічного навчального закладу .....	8
Типовий навчальний план .....	12
Типова навчальна програма з предмета «Основи правових знань» .....	13
Типова навчальна програма з предмета «Основи галузевої економіки і підприємництва»	16
Типова навчальна програма з предмета «Інформаційні технології» .....	18
Типова навчальна програма з предмета «Правила дорожнього руху» .....	19
Типова навчальна програма з предмета «Спеціальна технологія» .....	22
Типова навчальна програма з предмета «Устаткування консервних підприємств» .....	25
Типова навчальна програма з предмета «Таропакувальні матеріали. Сировина та матеріали» .....	29
Типова навчальна програма з предмета «Основи мікробіології, санітарії та гігієни» .....	32
Типова навчальна програма з предмета «Охорона праці» .....	34
Типова навчальна програма з предмета «Контроль якості сировини, напівфабрикатів та готової продукції» .....	39
Типова навчальна програма з предмета «Контрольно-вимірювальні прилади» .....	43
Типова навчальна програма з предмета «Електротехніка» .....	45
ТИПОВА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ .....	
КРИТЕРІЇ кваліфікаційної атестації випускників .....	53
ПЕРЕЛІК основних обов'язкових засобів навчання .....	55
Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника професійно-технічного навчального закладу .....	57
Типовий навчальний план .....	60
Типова навчальна програма з предмета «Основи правових знань» .....	61
Типова навчальна програма з предмета «Основи галузевої економіки і підприємництва»	63
Типова навчальна програма з предмета «Інформаційні технології» .....	64
Типова навчальна програма з предмета «Спеціальна технологія» .....	65
Типова навчальна програма з предмета «Охорона праці» .....	68
Типова навчальна програма з предмета «Контроль якості сировини, напівфабрикатів та готової продукції» .....	71
Типова навчальна програма з предмета «Основи мікробіології, санітарії та гігієни» .....	74
Типова навчальна програма з предмета «Контрольно-вимірювальні прилади» .....	76
Типова навчальна програма з предмета «Електротехніка» .....	78

ТИПОВА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ .....	
КРИТЕРІЇ кваліфікаційної атестації випускників .....	85
ПЕРЕЛІК основних обов'язкових засобів навчання .....	86
Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника професійно-технічного навчального закладу .....	88
Типовий навчальний план .....	90
Типова навчальна програма з предмета « Основи правових знань » .....	91
Типова навчальна програма з предмета “Основи галузевої економіки і підприємництва ” .....	92
Типова навчальна програма з предмета «Інформаційні технології» .....	94
Типова навчальна програма з предмета «Спеціальна технологія» .....	95
Типова навчальна програма з предмета «Охорона праці» .....	95
Типова навчальна програма з предмета «Контроль якості сировини, напівфабрикатів та готової продукції» .....	99
ТИПОВА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ .....	
КРИТЕРІЇ кваліфікаційної атестації випускників .....	105
Список літератури .....	108

## Список літератури

1. Васильчик Л. С. Охорона праці. Навчальний посібник (законодавчі акти). – К.: Око, 1995 р.
2. Васильчик М. В. Основи охорони праці. – К.: Просвіта, 1997 р.
3. Виноградська А. М. Основи підприємництва. Навчальний посібник. – К.: КНТЕУ, 2002 р.
4. Гальчинський А. С. Основи економічних знань. – К.: Вища школа, 2002 р.
5. Глинський Я. М. Інформатика, інформаційні технології. – Л. Деол, 2003 р.
6. Глинський Я. М. Практикум з інформатики. – Л.: Деол, 2003 р.
7. Гуржій А. М., Поворознюк Н. І., Самсонов В. В. Інформатика та інформаційні технології. – Х.: Компанія СМІТ, 2003 р.
8. О. Ю. Барабаш «Овочівництво і плодівництво». – К.: Вища школа, 2000 р.
9. Ф. Л. Скаледська, Г. І. Підпрятів «Зберігання та переробка продуктів рослинництва». – К.: Вища школа, 2001 р.
10. Ю. Г. Скрипніков «Технологія переробки плодів і ягід». – К.: «Урожай», 1991 р.
11. Д. П. Довгань «Хіміко-бактеріологічний аналіз». – К.: А.С.К., 2005 р.
12. А. Ф. Загібалов «Технологія консервування плодів та овочів». – К.: «Урожай», 1992 р.
13. К. А. Ковалевський «Технологія Бродильного виробництва». – К.: Навчальний посібник, «ІНКІОС», 2004 р.
14. Державні стандарти України. Видавництво: Київ, Держспоживстандарт України, 2009 – 2010 рр.
15. Галузеві стандарти України. Видавництво: Мінагрополітика України, 2002 р.
16. Державний стандарт України. Видавництво: Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики, 2002 р.
17. Державний стандарт України на допоміжні матеріали, правила відбирання і готування проб, визначення органолептичних показників.
18. Міждержавні стандарти на сировину та допоміжні матеріали.
19. ВНИИКОП Сборник технологических инструкций по производству консервов Том 1 Консервы овощные и обеденные. М.: Пищевая промышленность, 1977 г.
20. ВНИИКОП Сборник технологических инструкций по производству консервов Том 2 Консервы для диетического питания. Консервы фруктовые.

Быстро замороженные продукты. М.: Пищевая промышленность, 1977 г.

