

# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеський національний технологічний університет

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ПРОЄКТУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ ГАЛУЗІ**

Обов'язкова навчальна дисципліна

Мова навчання - українська

Освітньо-професійна програма Технології м'ясних і рибних продуктів

Код та найменування спеціальності 181 Харчові технології

Шифр та найменування галузі знань 18 Виробництво та технології

Ступінь вищої освіти бакалавр

Розглянуто, схвалено та затверджено  
Методичною радою університету



## ЗМІСТ

	Сторінки
1 Пояснювальна записка	4
1.1 Мета та завдання навчальної дисципліни	4
1.2 Компетентності, які може отримати здобувач вищої освіти	5
1.3 Міждисциплінарні зв'язки	5
1.4 Обсяг навчальної дисципліни в кредитах ЄКТС	6
2 Зміст дисципліни:	7
2.1 Програма змістовних модулів	7
2.2 Перелік лабораторних робіт	8
2.3 Перелік завдань до самостійної роботи	8
3 Критерії оцінювання результатів навчання	10
4 Інформаційне забезпечення	11

## 1. Пояснювальна записка

### 1.1 Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою викладання дисципліни «Проектування підприємств галузі»** є ознайомлення здобувачів вищої освіти з основами проектування рибопереробних підприємств, рибопереробних суден і їх складових (цехів, ділянок, технологічних ліній, технологічного устаткування) з використанням методів автоматизованого проектування. Дати здобувачам вищої освіти уяву про основи застосування елементів систем автоматизованого проектування (САПР) і навчити їх користуватись сучасними методами проектування промислових об'єктів, які використовуються в цих системах для забезпечення виконання курсових проєктів і кваліфікаційних робіт із застосуванням сучасних засобів обчислювальної техніки.

**Завдання** вивчення дисципліни «Проектування підприємств галузі» є навчити майбутніх інженерів-технологів самостійно вирішувати поставлені завдання в галузі проектування рибопереробних підприємств та суден і самостійно виконувати курсовий проєкт (КП) і кваліфікаційну роботу (КР).

В результаті вивчення курсу «Проектування підприємств галузі» здобувачі вищої освіти повинні

**знати :**

- стан і рівень розвитку рибопереробної галузі харчової промисловості в Україні і світі;
- інформаційне забезпечення процесу проектування в тому числі класифікації та характеристики базових елементів (сировини, тари, готової продукції, обладнання тощо);
- сутність сучасних методів проектування (структурного і параметричного синтезу) інженерних об'єктів, в тому числі вибору оптимальних апаратурно-технологічних схем, продуктових і технологічних розрахунків, вибору і розрахунку технологічного обладнання і ін.;
- інформаційне забезпечення процесу проектування в тому числі класифікації та характеристики всього технологічного процесу або технологічної системи з виробництва продуктів з водної сировини;
- принципи автоматизованого проектування нових або модернізація діючих промислових об'єктів і елементи САПР;
- алгоритм розробки проєктів нормативної документації з використанням чинної законодавчої бази та довідкових матеріалів
- алгоритм розробки інженерних розрахунків, проектування, модернізації, технічного переоснащення, реконструкції, розширення підприємств з виробництва продуктів з гідробіонтів.

**вміти:**

- проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань;
- розробляти проєкти технічних умов і технологічних інструкцій на харчові продукти;
- проєктувати нові та модернізувати діючі підприємства, цехи, виробничі дільниці із застосуванням систем автоматизованого проектування та програмного забезпечення;

- обирати сучасне обладнання для технічного оснащення нових або реконструйованих підприємств (цехів), знати принципи його роботи та правила експлуатації, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів запроєктованого асортименту;
- здійснювати технологічні, технічні, економічні розрахунки в рамках розроблення та виведення харчових продуктів на споживчий ринок, вести облік витрат матеріальних ресурсів;
- здійснювати інженерні розрахунки, проектування, модернізацію, технічне переоснащення, реконструкцію, розширення підприємств виробництва м'ясних продуктів та продуктів з гідробіонтів.

## 1.2. Компетентності, які може отримати здобувач вищої освіти

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Основи автоматизованого проектування» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені [в Стандарті вищої освіти зі спеціальності 181 Харчові технології](#) та [освітньо-професійній програмі «Технології м'ясних і рибних продуктів»](#) підготовки бакалаврів

### Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми технічного і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та ресторанного господарства та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій.

### Загальні компетентності:

**ЗК5** Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел

### Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

**СК6** Здатність укладати ділову документацію та проводити технологічні та економічні розрахунки

**СК7** Здатність обирати та експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів **СК9**

**СК9** Здатність проектувати нові або модернізувати діючі виробництва (виробничі ділянки)

**СК10** Здатність розробляти проекти нормативної документації з використанням чинної законодавчої бази та довідкових матеріалів

**СК15\*** Здатність використовувати спеціальні знання для інженерних розрахунків, проектування, модернізації, технічного переоснащення, реконструкції, розширення підприємств з виробництва м'ясних продуктів та продуктів з гідробіонтів.

### Програмні результати навчання:

**ПРН04** Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань

**ПРН09** Вміти розробляти проекти технічних умов і технологічних інструкцій на харчові продукти

**ПРН12** Вміти проектувати нові та модернізувати діючі підприємства, цехи, виробничі дільниці із застосуванням систем автоматизованого проектування та програмного забезпечення

**ПРН13** Обирати сучасне обладнання для технічного оснащення нових або реконструйованих підприємств (цехів), знати принципи його роботи та правила експлуатації, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів запроєктованого асортименту

**ПРН24** Здійснювати технологічні, технічні, економічні розрахунки в рамках розроблення та виведення харчових продуктів на споживчий ринок, вести облік витрат матеріальних ресурсів

**ПРН29\*** Здійснювати інженерні розрахунки, проектування, модернізацію, технічне переоснащення, реконструкцію, розширення підприємств виробництва м'ясних продуктів та продуктів з гідробіонтів.

#### 1.1. Міждисциплінарні зв'язки

Попередні – автоматизація виробничих процесів та безпека життєдіяльності та основи охорони праці, основи автоматизованого проектування.

#### 1.2. Обсяг навчальної дисципліни в кредитах ЄКТС

Навчальна дисципліна викладається на четвертому курсі у сьомому семестрі денної і заочної форм навчання.

**Кількість кредитів ECTS- 4,5, годин – 135**

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	практичні
денна	66	24	42
заочна	18	6	12
<b>Самостійна робота, годин</b>	Денна -69		Заочна – 117

## 2. Зміст навчальної дисципліни

### 2.1. Програма змістових модулів

#### Змістовий модуль 1. *Проектування підприємств галузі.*

№ тем и	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.1	Тема 1. Предмет і завдання дисципліни, її мета в підготовці інженера-технолога рибопереробної промисловості. Роль і завдання проектування в розвитку рибопереробної промисловості. Класифікація рибопереробних підприємств, об'єкти проектування.	2	-
1.2	Тема 2. Класифікація та характеристики базових елементів підприємства (сировина, тара, обладнання, ТЛ, персонал, продукти).. Принципи розробки технологічних схем виробництва різноманітних видів готової продукції. Вибір оптимального варіанта технологічної схеми. Критерії вибору. Завдання комплексної переробки сировини. Утилізація відходів.	2	-
1.3	Тема 3. Технологічні розрахунки. Продуктові розрахунки. Розробка програми та графіка роботи підприємства. Параметричні схеми розрахунків. Розрахунок витрат сировини і матеріалів на одиницю готової продукції. Визначення добової та річної потреби в сировині. Годинна переробка сировини та напівфабрикатів за операціями.	2	2
1.4	Тема 4. Вибір і проектування технологічного устаткування. Розрахунки технологічного устаткування. Системний аналіз та класифікація технологічного устаткування, параметричні ряди технологічних ліній. Комплексні технологічні лінії. Критерії вибору технологічного устаткування.	2	2
1.5	Тема 5. Періодично і безперервно діюче обладнання, продуктивність, ступінь механізації й автоматизації, серійність. Узагальнений алгоритм вибору технологічного устаткування. Графік роботи обладнання. Розрахунок потрібної кількості технологічного обладнання, теплові розрахунки апаратів і установок.	2	-
1.6	Тема 6. Компонування виробничих і допоміжних приміщень рибопереробних підприємств. Компонування виробничих і допоміжних приміщень рибопереробних підприємств. Аналіз технологічних ліній як об'єктів проектування. Основні принципи та методи розміщення обладнання.	2	-
1.7	Тема 7. Компонування гнучких потокових ліній. Модельне, макетне та математичне моделювання. Автоматичне керування якістю продукції. Охорона і безпека праці, захист від ураження електрострумом, теплових апаратів, механізмів, що рухаються, випаровування шкідливих речовин. Протипожежний захист.	2	-

1.8	Тема 8. Проектування окремих приміщень у виробничих цехах. Розрахунок і компоновання приміщень для зберігання сировини, матеріалів і готової продукції. Проектування загальнозаводських приміщень. Теплове господарство: розрахунок сумарних витрат пари, компоновання котельні.	2	-
1.9	Тема 9. Холодильне господарство: розрахунок холодильних установок. Електропостачання: розрахунок потужності і вибір трансформатора. Водопостачання: розрахунок потреби питної та технічної води. Екологічність та безпека рішень проєкту. Санітарно-технічні розрахунки. Автоматизація управління підприємством. Поняття АСУП.	2	-
1.10	Тема 10. Генеральний план рибопереробного підприємства. Аналіз підприємств як об'єктів проєктування. Аналіз підприємств як об'єктів проєктування. Склад та структура підприємства. Складання переліку та визначення габаритів усіх будівельних об'єктів.	2	2
1.11	Тема 11. Основні принципи і методи компоновання генплану. Критерії оптимального розміщення приміщень і будівель (максимальне блокування об'єктів, максимум площі забудови, забезпечення вантажних і людських потоків).	2	-
1.12	Тема 12. Поняття САПР і автоматизованого проєктування (АПР). Мета, завдання і склад САПР. Компоненти та елементи забезпечення САПР. Технічні, програмні та інформаційні засоби САПР, математичні методи, моделі.	2	-
<b>Разом з дисципліни</b>		<b>24</b>	<b>6</b>



**Перелік практичних робіт**

№ з/п	Назва практичної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Нормативно-технічна документація та одиниці обліку готової продукції. Структурний аналіз технологічних процесів виробництва рибної продукції	4	
2	Основні принципи розробки технологічних схем виробництва різноманітних видів готової продукції з сировини водного походження.	4	
3	Графік надходження сировини на підприємство. Графік та програма роботи рибопереробного підприємства.	4	4
4	Технологічні розрахунки. Продуктовий розрахунок. Розрахунок рецептур та норм витрат сировини і допоміжних матеріалів при виробництві продукції з сировини водного походження.	4	4
5	Розрахунок руху компонентів за технологічними операціями. Розрахунок витрат сировини і матеріалів на одиницю готової продукції. Визначення добової та річної потреби в сировині. Годинна переробка сировини та напівфабрикатів за операціям	4	
6	Розрахунки технологічного устаткування. Графік роботи апаратів періодичної дії забезпечення	4	
7	Компонування виробничих приміщень та технологічного обладнання рибопереробних підприємств. Розрахунок площ	4	4
8	Компонування допоміжних приміщень рибопереробного підприємства. Розрахунок і компонування приміщень для зберігання сировини, матеріалів і готової продукції.	4	
9	Холодильне господарство, електро- та водопостачання, розрахунок потреб та потужностей.	4	
10	Компонування генерального плану рибопереробного підприємства.	4	
11	Застосування систем автоматизованого проектування Auto CAD. Мета, завдання і склад САПР. Компоненти та елементи забезпечення САПР. Технічні, програмні та інформаційні засоби САПР, математичні методи, моделі.	2	
	<b>Всього</b>	<b>42</b>	<b>12</b>

## 2.2. Перелік завдань до самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	<i>Лекційний матеріал:</i>		<b>18</b>
	Тема 1. Предмет і завдання дисципліни, її мета в підготовці інженера-технолога рибопереробної промисловості. Роль і завдання проектування в розвитку рибопереробної промисловості. Класифікація рибопереробних підприємств, об'єкти проектування.	-	2
	Тема 2. Класифікація та характеристики базових елементів підприємства (сировина, тара, обладнання, ТЛ, персонал, продукти).. Принципи розробки технологічних схем виробництва різноманітних видів готової продукції. Вибір оптимального варіанта технологічної схеми. Критерії вибору. Завдання комплексної переробки сировини. Утилізація відходів.	-	2
	Тема 5. Періодично і безперервно діюче обладнання, продуктивність, ступінь механізації й автоматизації, серійність. Узагальнений алгоритм вибору технологічного устаткування. Графік роботи обладнання. Розрахунок потрібної кількості технологічного обладнання, теплові розрахунки апаратів і установок.	-	2
	Тема 6. Компонування виробничих і допоміжних приміщень рибопереробних підприємств. Компонування виробничих і допоміжних приміщень рибопереробних підприємств. Аналіз технологічних ліній як об'єктів проектування. Основні принципи та методи розміщення обладнання.	-	2
	Тема 7. Компонування гнучких потокових ліній. Модельне, макетне та математичне моделювання. Автоматичне керування якістю продукції. Охорона і безпека праці, захист від ураження електрострумом, теплових апаратів, механізмів, що рухаються, випаровування шкідливих речовин. Протипожежний захист.	-	2
	Тема 8. Проектування окремих приміщень у виробничих цехах. Розрахунок і компонування приміщень для зберігання сировини, матеріалів і готової продукції. Проектування загальнозаводських приміщень. Теплове господарство: розрахунок сумарних витрат пари, компонування котельні.	-	2
	Тема 9. Холодильне господарство: розрахунок холодильних установок. Електропостачання: розрахунок потужності і вибір трансформатора. Водопостачання: розрахунок потреби питної та технічної води. Екологічність та безпека рішень проєкту. Санітарно-технічні розрахунки. Автоматизація управління підприємством. Поняття АСУП. <b>ПРН 29*</b> .	-	2
	Тема 11. Основні принципи і методи компонування генплану. Критерії оптимального розміщення приміщень і будівель (максимальне блокування об'єктів, максимум площі забудови, забезпечення вантажних і людських потоків).	-	2
	Тема 12. Поняття САПР і автоматизованого проектування (АПР). Мета, завдання і склад САПР. Компоненти та елементи забезпечення САПР. Технічні, програмні та інформаційні засоби САПР, математичні методи, моделі.	-	2
2	<i>Практичні роботи:</i>		<b>30</b>

	Нормативно-технічна документація та одиниці обліку готової продукції. Структурний аналіз технологічних процесів виробництва рибної продукції	-	4
	Основні принципи розробки технологічних схем виробництва різноманітних видів готової продукції з сировини водного походження.	-	4
	Розрахунок руху компонентів за технологічними операціями. Розрахунок витрат сировини і матеріалів на одиницю готової продукції. Визначення добової та річної потреби в сировині. Годинна переробка сировини та напівфабрикатів за операціям	-	4
	Розрахунки технологічного устаткування. Графік роботи апаратів періодичної дії забезпечення	-	4
	Компонування допоміжних приміщень рибопереробного підприємства. Розрахунок і компонування приміщень для зберігання сировини, матеріалів і готової продукції.	-	4
	Холодильне господарство, електро- та водопостачання, розрахунок потреб та потужностей.	-	4
	Компонування генерального плану рибопереробного підприємства.	-	4
	Застосування систем автоматизованого проєктування Auto CAD. Мета, завдання і склад САПР. Компоненти та елементи забезпечення САПР. Технічні, програмні та інформаційні засоби САПР, математичні методи, моделі.	-	2
3	Індивідуальне завдання з розробки технологічної лінії, розробки апаратурно-технологічної схеми та продуктового розрахунку одного з асортиментів харчової продукції з сировини водного походження	<b>69</b>	<b>69</b>
	<b>Всього</b>	<b>69</b>	<b>117</b>

### 3. Критерії оцінювання результатів навчання

**Види контролю:** поточний, підсумковий – *диф. залік*

#### Нарахування балів за виконання змістового модуля

#### Оцінні бали рейтингового контролю знань студентів

Вид роботи, що підлягає контролю	Оцінні бали		Форма навчання					
			денна			заочна		
	min д/з	max д/з	Кільк. робіт	Сумарні бали		Кільк. робіт	Сумарні бали	
				min	max		min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>7 семестр</b>						<b>8 семестр</b>		
<b>ЗАЛІКОВИЙ КРЕДИТ 1</b>								
<b>Змістовий модуль 1. «Проектування підприємств галузі»</b>								
Робота на лекціях	1	2	12	12	24	3	3	6
Виконання практичних робіт	1	2	11	11	22	3	3	6
Опрацювання тем, не винесених на лекції	1,5	3				17	25	50
Підготовка до практичних занять	1	2	11	11	22	3	3	6
Виконання індивідуальних завдань	9	12	1	9	12	1	9	12
<b>Проміжна сума</b>				43	80		43	80
Поточний контроль	17	20	1	17	20	1	17	20
Оцінка за змістовий модуль 1				60	100		60	100

#### 4. Інформаційні ресурси

##### Базові (основні):

1. **Кушніренко, Н. М.** Проектування підприємств галузі [Електронний ресурс] : конспект лекцій призначено для студентів галузі знань 18 "Виробництво та технології", спец. 181 "Харчові технології", ступінь бакалавр всіх форм навчання / Н. М. Кушніренко ; Каф. технології м'яса риби і морепродуктів. — Одеса : ОНАХТ, 2020. — Електрон. текст. дані: 138 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1392677>

2. **Кушніренко, Н. М.** Методичні вказівки до самостійних робіт з дисципліни "Основи автоматизованого проектування" [Електронний ресурс] : для студентів галузі знань 18 "Виробництво та технології", спец. 181 "Харчові технології", ступінь бакалавр всіх форм навчання / Н. М. Кушніренко ; відп. за вип. Л. Г. Віннікова ; Каф. технології м'яса риби і морепродуктів. — Одеса : ОНАХТ, 2020. — Електрон. текст. дані: 34 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1545743>

3. **Шлапак, Г.В.** Конспект лекцій з курсу "Основи проектування підприємств з виробництва і переробки продукції тваринництва" [Електронний ресурс] : для здобувачів вищої освіти СВО "Бакалавр" спец. 204 "ТВППТ" ден. та заоч. форми навчання / Г. В. Шлапак ; відп. за вип. Л. Г. Віннікова ; Каф. технології м'яса, риби та морепродуктів. — Одеса : ОНАХТ, 2021. — Електрон. текст. дані: 80 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1696570>

4. **Шлапак, Г. В.** Методичні вказівки до виконання практичних робіт з курсу "Основи проектування підприємств з виробництва і переробки продукції тваринництва" [Електронний ресурс] : галузь знань 20 "Аграрна наука та продовольство". Спец. 204 "Технологія виробництва і переробки продуктів тваринництва" для студентів ден. та заоч. форм навчання ступеню бакалавр. Ч. 2 / Г. В. Шлапак ; відп. за вип. Л. Г. Віннікова ; Каф. технології м'яса, риби та морепродуктів. — Одеса : ОНАХТ, 2021. — Електрон. текст. дані: 45 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1690102>

5. **Шлапак, Г. В.** Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з курсу "Основи проектування підприємств з виробництва і переробки продукції тваринництва" [Електронний ресурс] : галузь знань 20 "Аграрна наука та продовольство". Спец. 204 "Технологія виробництва і переробки продуктів тваринництва" для студентів ден. та заоч. форм навчання ступеню бакалавр. Ч. 2 / Г. В. Шлапак ; відп. за вип. Л. Г. Віннікова ; Каф. технології м'яса, риби та морепродуктів. — Одеса : ОНАХТ, 2021. — Електрон. текст. дані: 12 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1690123>

## Додаткові :

1. **Виноградов, Ю. Н.** Проектирование предприятий мясомолочной отрасли и рыбоперерабатывающих производств. Теоретические основы общестроительного проектирования [Текст] : учеб. пособие / Ю. Н. Виноградов, В. Д. Косой, О. Ю. Новик. — СПб. : ГИОРД, 2005. — 336 с. : ил.  
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.23352>
2. **Ершов, А. М.** Проектирование рыбообработывающих производств [Текст] : учебник / А. М. Ершов, Г. И. Касьянов, Г. Д. Пархоменко. — СПб. : ГИОРД, 2004. — 208 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.23522>
6. Технология продуктов из гидробионтов [Текст] : учебник / С. А. Артюхова, В. Д. Богданов, В. М. Дацун, Є. Н. Ким ; под ред. Т. М. Сафрановой, В. И. Шендерюка. — М. : Колос, 2001. — 496 с. : ил. — (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений)  
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.35476>
7. Технология рыбы и рыбных продуктов [Текст] : учебник / В. В. Баранов, И. Э Бережная, В. А. Гороховский и др. ; под ред А. И. Ершова. — СПб. : ГИОРД, 2006. — 944 с. : ил  
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.31464>
8. **Голубев, В. Н.** Справочник технолога по обработке рыбы и морепродуктов [Текст] / В. Н. Голубев, О. И. Кутина. — СПб. : ГИОРД, 2003. — 408 с. : ил.  
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.8266>.
9. Технология рыбы и рыбных продуктов [Текст] : учебник / В. В. Баранов, И. Э Бережная, В. А. Гороховский и др. ; под ред А. И. Ершова. — СПб. : ГИОРД, 2006. — 944 с. : ил  
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.31464>
- 3.
4. Проектирование предприятий мясомолочной отрасли и рыбообработывающих производств. Теоретические основы общестроительного проектирования [Текст] / Ю.Н. Виноградов, В.Д. Косой, О.Ю. Новик. – СПб.: ГИОРД, 2005. – 336 с.
5. Михайлова, А.Ф. Сборник задач и упражнений по технологии рыбных продуктов [Текст] / А.Ф. Михайлова // Учебное пособие. – М., Агропромиздат, 1986г. – 168 с.
6. Коробко, В.Ф. Система автоматизированного проектирования предприятий пищевой промышленности [Текст] / В.Ф. Коробко, Д.Я. Гигинейшвили - М.: В.О. Агропромиздат, 1987. - 144 с.
7. Настанова «Порядок реєстрації результатів контролю виробництва та випробувань продукції з риби та інших водних живих ресурсів на підприємствах та

суднах» [Текст] / Ю.А. Фокін, Л.І. Хахаліна, А.М. Ткаченко. – Севастополь: «Південрибтехцентр»– 2006. – 102 с.

8. Порядок санітарно-мікробіологічного контролю виробництва продукції з риби та інших водних живих ресурсів на підприємствах та суднах. [Текст] Держригосп України. – Севастополь: 2007– 55 с. (Методичні вказівки МВ 15.2-5.3–001:2006.)

9. Типові схеми контролю виробництва консервів з риби та інших водних живих ресурсів. [Текст]: ВАТ «Південрибтехцентр»; розробники: Ю.А. Фокін, Л.І. Хахаліна, А.М. Ткаченко.: Держригосп України. – Севастополь: 2004. – 102 с.

10. Ефимов, В.Н. Очистка промышленных отходов рыбообработывающих предприятий [Текст] / В.Н. Ефимов. Обзорная информация. сер.4. – М.: ЦНИИТЭИРХ, 1985. – 62 с.

11. Романов, А.А. Справочник по технологическому оборудованию рыбообработывающих производств: в 2-х томах [Текст] / А.А. Романов, Е.А. Строганова, И.Е. Зинина. - М.: Пищевая пром-сть, 1976. - Т. 1. - 296 с., Т. 2. – 219 с.

12. Артеменко, В.Т. Основы автоматизации проектирования пищевых производств. Учебн. пособие [Текст] / В.Т. Артеменко, А.Я. Каминский, Л.Я. Лобочкая и др. // Под общ. ред. В.Т. Артеменко. – К., Высшая школа, 1993. – 247 с.

13. Либерман, И.Г. Автоматизированное проектирование оптимальных технологических систем пищевой промышленности [Текст] / И.Г. Либерман, Б.О. Бурда, А.С. Полторака. – М.: Легкая пищевая пром-сть, 1981. – 272 с.

14. Инструкция по санитарно-микробиологическому контролю производства пищевой продукции из рыбы и морских беспозвоночных. [Текст] N 5319-91. – Л.: Гипрорыбфлот, 1991.

15. Методические указания к курсу ОПСиСТ на тему «Многоэтажное производственное здание с перекрытиями балочного типа» [Текст]/ Сост.: А.Р. Шендеров, Е.Т. Бурцев, М.И. Субботина. – О.: ОГАПТ, 2000. – 31 с.

16. Методические указания к курсу «Основы промышленного строительства и санитарной техники» [Текст] / Сост.: А.Р. Шендеров, Е.Т. Бурцев, М.И. Субботина. – О.: ОГАПТ, 2000. – 28 с.

17. Сборник технологических инструкций по производству продукции из рыбы. [Текст]: в 3-х т. / Министерство аграрной политики Украины. Государственный департамент рыбного хозяйства. Київ: 2005.

18. Сборник технологических инструкций по производству рыбных консервов и пресервов. [Текст]: в 5-ти т. / Министерство рыбного хозяйства СССР Ленинград: 1989.