

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
----------------	---

Часть первая. ОСНОВЫ СЛЕСАРНОГО И СТРОИТЕЛЬНОГО ДЕЛА..... 4

Глава 1. СЛЕСАРНО-ЗАГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ 4

1.1. Разметка деталей	4
1.2. Рубка и резка материалов	8
1.3. Правка и гибка металлов	10
1.4. Опиливание металла и нарезание резьбы	13
1.5. Сверление	22
1.6. Клепка, паяние, склеивание	25
1.7. Шабрение, притирка	29
<i>Контрольные вопросы</i>	31



Глава 2. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ..... 33

2.1. Общие сведения о зданиях	33-1
2.2. Несущие конструкции	33-2
2.3. Ограждающие конструкции	33-9
<i>Контрольные вопросы</i>	33-11



Глава 3. УСТРОЙСТВО САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ.. 33

3.1. Отопление и тепловые сети	33-1
3.2. Водоснабжение	33-30
3.3. Водоотведение	33-44
3.4. Газоснабжение	33-55
3.5. Технологические трубопроводы	33-70
<i>Контрольные вопросы</i>	33-72

Глава 4. ВИДЫ СОЕДИНЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ И АРМАТУРЫ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ 34

4.1. Общие сведения о трубах и технологических трубопроводах	34
4.2. Соединение стальных и чугунных труб	51
4.3. Соединение асбестоцементных и керамических труб	59

4.4.	Соединение бетонных и железобетонных труб	61
4.5.	Соединение труб из пластмассы и цветных металлов	62
4.6.	Арматура санитарно-технических систем и технологических трубопроводов	64
	<i>Контрольные вопросы</i>	84

Глава 5. УСТРОЙСТВО СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ПНЕВМОТРАНСПОРТА И АСПИРАЦИИ..... 86

5.1.	Требования, предъявляемые к вентиляции помещений	86
5.2.	Свойства атмосферного воздуха	87
5.3.	Метеорологические условия в рабочей зоне помещений. Организация воздухообмена	89
5.4.	Классификация систем вентиляции	91
5.5.	Особенности вентиляции с естественным и механическим побуждением	92
5.6.	Оборудование вентиляционных систем	97
5.7.	Классификация систем кондиционирования воздуха	105
5.8.	Особенности систем пневмотранспорта и аспирации	108
	<i>Контрольные вопросы</i>	112

Глава 6. РАЗНОВИДНОСТИ СОЕДИНЕНИЙ ДЕТАЛЕЙ И ФАСОННЫХ ЧАСТЕЙ ВОЗДУХОВОДОВ..... 114

6.1.	Соединение стальных воздуховодов и фасонных частей	114
6.2.	Соединение асбестоцементных воздуховодов	123
	<i>Контрольные вопросы</i>	125

Часть вторая. ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ, ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ ... 126

Глава 7. ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА..... 126

7.1.	Характеристика заготовительных и строительных процессов	126
7.2.	Особенности технологии централизованных заготовок санитарно-технических и вентиляционных систем	128

7.3.	Стандартизация и контроль качества санитарно-технических, вентиляционных систем	129
	<i>Контрольные вопросы.</i>	132
Глава 8.	ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ ПРОИЗВОДСТВО УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ	133
8.1.	Сведения о предприятиях по централизованному производству узлов и деталей инженерных систем и технологических трубопроводов	133
8.2.	Инструменты, станки и механизмы, используемые при изготовлении узлов и деталей инженерных систем и технологических трубопроводов	137
8.3.	Составление эскизов и чертежей для изготовления санитарно-технических систем и технологических трубопроводов	145
8.4.	Изготовление деталей и узлов инженерных систем и технологических трубопроводов	154
8.5.	Маркировка узлов и деталей при комплектации	156
8.6.	Транспортировка заготовленных узлов систем и технологических трубопроводов. Складирование	157
	<i>Контрольные вопросы.</i>	159
Глава 9.	ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ ПРОИЗВОДСТВО УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ПНЕВМОТРАНСПОРТА И АСПИРАЦИИ.....	160
9.1.	Сведения о предприятиях по производству вентиляционных монтажных узлов и деталей	160
9.2.	Разновидности фасонных частей и узлов вентиляционных систем, пневмотранспорта и аспирации	163
9.3.	Геометрические основы разметки и построения разверток элементов вентиляционных систем.....	165
9.4.	Изготовление воздуховодов из различных материалов	171
9.5.	Инструменты и механизмы, используемые при изготовлении узлов и деталей вентиляционных систем.....	179
9.6.	Изготовление сетевого оборудования, монтажных и крепежных деталей для вентиляционных систем	192

9.7. Комплектация, маркировка и транспортировка воздуховодов, деталей и узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	194
<i>Контрольные вопросы</i>	200

Глава 10. СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ И ГАЗОВАЯ РЕЗКА

МЕТАЛЛА	201
10.1. Общие сведения о свариваемости металла	201
10.2. Типы сварки и сварочное оборудование	202
10.3. Соединение труб с помощью сварки	208
10.4. Технология сварки воздуховодов	216
10.5. Мероприятия по охране труда при сварочных работах	217
<i>Контрольные вопросы</i>	219

Глава 11. ОХРАНА ТРУДА, ПОЖАРНАЯ

И ЭЛЕКТРОПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ..... 220

11.1. Производственная санитария, профилактика травматизма, гигиена труда	220
11.2. Безопасность труда на заготовительных предприятиях	235
11.3. Мероприятия противопожарной безопасности	246
11.4. Первая помощь при травматизме	248
<i>Контрольные вопросы</i>	250

Приложение 1	251
Приложение 2	253
Приложение 3	255
Приложение 4	256
Приложение 5	258
Приложение 6	259
Приложение 7	260
Приложение 8	263
Список литературы	265