

UBND TỈNH SƠN LA
TRƯỜNG CAO ĐẲNG Y TẾ



GIÁO TRÌNH
QUẢN LÝ
TỒN TRỮ THUỐC

NGÀNH: DƯỢC

TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

*(Ban hành theo Quyết định số /QĐ – CDKT ngày.... tháng... năm...
Của trường Cao đẳng Y tế Sơn La)*

Năm 2021

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm./.

TaiLieu.vn

LỜI GIỚI THIỆU

Thực hiện một số điều theo Thông tư 03/2017/TT-BLĐTBXH ngày 11/3/2017 của Bộ lao động, Thương binh và Xã hội quy định về quy trình xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình; tổ chức biên soạn, lựa chọn thẩm định giáo trình đào tạo trình độ trung cấp trình độ cao đẳng, Trường Cao đẳng Y tế Sơn La đã tổ chức biên soạn tài liệu dạy/học một số môn cơ sở và chuyên ngành theo chương trình đào tạo trình độ Cao đẳng nhằm từng bước xây dựng bộ tài liệu chuẩn trong công tác đào tạo.

Với thời lượng học tập 30giờ (28 giờ lý thuyết; 30 giờ thực hành; thí nghiệm, thảo luận, bài tập; 04 giờ kiểm tra).

Môn Quản lý tồn trữ thuốc giảng dạy cho sinh viên với mục tiêu:

Cung cấp cho sinh viên về đại cương và quy định tiêu chuẩn quản lý kho thuốc.

Cung cấp cho sinh viên kiến thức về thực hành tốt bảo quản thuốc, các quy định về kho, thiết bị trong kho quy trình bảo quản các dạng thuốc, các dụng cụ y tế, nhập xuất dùng theo quy định.

Quản lý tồn trữ thuốc là môn học chuyên ngành trong chương trình đào tạo Dược sĩ cao đẳng của Trường Cao đẳng Y tế Sơn La. Môn học có khối lượng hai đơn vị học trình không có thực hành, nhằm trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về quản lý tồn trữ thuốc: kho thuốc, cách sắp xếp, bảo quản thuốc, bảo quản dụng cụ y tế... Qua đó người học có khả năng thực hiện được các nội dung của công tác quản lý tồn trữ thuốc trong thực hành nghề nghiệp.

Để đáp ứng cho việc giảng dạy cho sinh viên và nhu cầu người học, Bộ môn Dược, Trường cao đẳng y tế Sơn La đã tổng hợp và biên soạn giáo trình Quản lý tồn trữ thuốc. Giáo trình được biên soạn dựa vào các tài liệu liên quan và các văn bản quy định:

Nội dung của giáo trình gồm các chương

Chương 1. Đại cương về tồn trữ và quản lý kho dược

Chương 2. Thực hành tốt bảo quản thuốc

Chương 3. Bảo quản thuốc

Chương 4. Bảo quản dụng cụ y tế

Trong quá trình biên soạn, chúng tôi đã tham khảo và trích dẫn từ nhiều tài liệu được liệt kê tại mục Danh mục tài liệu tham khảo. Chúng tôi chân thành cảm ơn các tác giả của các tài liệu mà chúng tôi đã tham khảo.

Việc biên soạn không thể tránh khỏi những thiếu sót. Chúng tôi mong nhận được đóng góp ý kiến và chỉ dẫn của các độc giả, các thầy cô giáo, các bạn đồng nghiệp và các bạn sinh viên để giáo trình ngày càng hoàn thiện vào những lần tái bản sau.

Sơn La, ngày tháng năm 2023

Tham gia biên soạn

1. Chủ biên: Ths. Bùi Thành Dương

2. Thành viên: Ds. Lưu Thị Nga

MỤC LỤC

PHẦN LÝ THUYẾT.....	12
Chương 1. ĐẠI CƯƠNG VỀ TỒN TRỮ VÀ QUẢN LÝ KHO DƯỢC	13
Chương 2. THỰC HÀNH TỐT BẢO QUẢN THUỐC	47
Chương 3. BẢO QUẢN THUỐC	59
Chương 4. BẢO QUẢN DỤNG CỤ Y TẾ.....	82
PHẦN THỰC HÀNH	Error! Bookmark not defined.
Bài 1. TÍNH DIỆN TÍCH XÂY DỰNG KHO DƯỢC	100
Bài 2. ĐỌC YÊU CẦU BẢO QUẢN TRÊN NHÃN DƯỢC PHẨM VÀ NHÃN HÓA CHẤT	107
Bài 3. THAM QUAN KHO THUỐC VÀ HÓA CHẤT	117
Bài 4. HƯỚNG DẪN VIẾT TIỂU LUẬN	122

GIÁO TRÌNH MÔN HỌC

1. Tên môn học: Quản lý tồn trữ thuốc

2. Mã môn học: 420124

Thời gian thực hiện môn học: 60 giờ (lý thuyết: 28 giờ; thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 28 giờ; kiểm tra: 4 giờ)

3. Vị trí, tính chất của môn học

3.1. Vị trí: Môn Quản lý tồn trữ thuốc nằm trong khối kiến thức chuyên ngành.

3.2. Tính chất: Giáo trình cung cấp kiến thức, kỹ năng và năng lực tự chủ và trách nhiệm cho người học liên quan đến các phương pháp kỹ thuật bảo quản thuốc và dụng cụ y tế. Qua đó, người học đang học tập tại trường sẽ: (1) có bộ giáo trình phù hợp với chương trình đào tạo của trường; (2) dễ dàng tiếp thu cũng như vận dụng các kiến thức và kỹ năng được học vào môi trường học tập và thực hành nghề nghiệp.

3.3. Ý nghĩa vai trò của môn học: Môn học này cung cấp cho sinh viên có kiến thức cơ bản về quản lý, bảo quản thuốc và dụng cụ y tế (GSP). Đồng thời giúp sinh viên hình thành và rèn luyện kỹ năng trong công tác quản lý - tồn trữ thuốc và bảo quản thuốc.

4. Mục tiêu môn học

4.1. Về kiến thức

A1. Trình bày được nguyên tắc quản lý trong kho dược và nguyên tắc bảo quản thuốc, hoá chất, dược liệu và dụng cụ y tế.

A2. Trình bày được mục đích, ý nghĩa và tầm quan trọng của công tác bảo quản thuốc và dụng cụ y tế; các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng thuốc và dụng cụ y tế.

4.2. Về kỹ năng

B1. Vận dụng được những kiến thức đã học trong công tác vận chuyển, sắp xếp, tồn trữ, bảo quản, cấp phát thuốc và dụng cụ y tế.

B2. Xử lý được thuốc nguyên liệu làm thuốc, hóa chất và dụng cụ y tế trả về hoặc thu hồi.

B3. Lập được kế hoạch cung ứng bảo quản, cấp phát, sử dụng thuốc, hóa chất, nguyên liệu, vật tư y tế tiêu hao.

4.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

C1. Thể hiện được năng lực tự học, tự nghiên cứu trong công tác chuyên môn và trong công tác vận chuyển, tồn trữ, bảo quản, cấp phát thuốc và dụng cụ y tế.

C2. Chịu trách nhiệm về kết quả học tập của bản thân, sự chính xác trong công tác vận chuyển, tồn trữ, bảo quản, cấp phát thuốc và dụng cụ y tế.

5. Nội dung môn học

5.1. Chương trình khung

Mã MH	Tên môn học,	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Kiểm tra
I	Các môn học chung/đại cương	22	435	156	256	23
420101	Chính trị	4	75	41	29	5
420102	Tiếng anh	6	120	42	72	6
420103	Tin học	3	75	15	58	2
420104	Giáo dục thể chất	2	60	4	52	4
420105	Giáo dục quốc phòng - an ninh	5	75	36	35	4
420106	Pháp luật	2	30	18	10	2
II	Các môn học chuyên môn ngành, nghề	101	2370	796	1453	121
II.1	Môn học cơ sở	24	495	199	269	27
420107	Sinh học	2	45	14	29	2
420108	Xác suất thống kê	2	45	14	29	2
420109	Giải phẫu – Sinh lý	4	75	43	26	6
420110	Hóa sinh	2	30	28	0	2
420111	Hóa đại cương vô cơ	4	90	23	63	4
420112	Hóa hữu cơ	3	60	20	36	4
420113	Vi sinh – Ký sinh	3	60	29	28	3

	trùng					
420114	Hóa phân tích	4	90	28	58	4
II.2	Môn học chuyên môn, ngành nghề	59	1500	441	992	67
420115	Pháp chế Dược	3	60	28	26	6
420116	Thực vật dược	4	75	43	28	4
420117	Bào chế	5	105	43	58	4
420118	Hóa dược	5	105	43	58	4
420119	Dược liệu	5	105	43	58	4
420120	Kiểm nghiệm	5	105	43	58	4
420121	Dược lý I	2	30	28	0	2
420122	Dược lý II	5	105	43	58	4
420123	Tổ chức quản lý dược	3	60	28	26	6
420124	Quản lý tồn trữ thuốc	3	60	28	28	4
420125	Dược học cổ truyền	4	90	28	58	4
420126	Dược lâm sàng	6	180	43	130	7
420127	Thực hành nghề nghiệp 1	5	225		217	8
420128	Thực hành nghề nghiệp 2	5	225		217	8
II.3	Môn học tự chọn	18	375	156	192	27
	Nhóm 1	18	375	156	192	27
420129	Bệnh học	4	75	43	28	4
420130	Anh văn chuyên ngành	2	45	15	28	2
420131	Marketing Dược	2	45	14	26	5
420132	Kinh tế dược	2	45	14	26	5

420133	Kỹ năng giao tiếp bán hàng	4	90	28	58	4
420134	Quản trị kinh doanh dược	2	45	14	26	5
420135	Đảm bảo chất lượng thuốc	2	30	28	0	2
	Nhóm 2	18	375	156	192	27
420129	Bệnh học	4	75	43	28	4
420130	Anh văn chuyên ngành	2	45	15	28	2
420131	Đạo đức hành nghề Dược	2	30	28	0	2
420132	Một số dạng bào chế đặc biệt	2	45	14	26	5
420133	Kỹ năng giao tiếp bán hàng	4	90	28	55	7
420134	Thực hành Dược khoa	2	60	0	55	5
420135	Đảm bảo chất lượng thuốc	2	30	28	0	2
Tổng cộng chung		123	2805	952	1709	144

5.2. Chương trình chi tiết môn học

Số TT	Tên chương, mục	Tổng số	Thời gian (giờ)		
			Lý thuyết	Thảo luận bài tập, Thực hành thí nghiệm	Kiểm tra
Lý thuyết					
1	Chương 1. Đại cương về tồn trữ và quản lý kho dược	5	5		

2	Chương 2. Thực hành tốt bảo quản thuốc GSP	7	7		
3	Chương 3. Bảo quản thuốc	9	9		
4	Chương 4. Bảo quản dụng cụ y tế	7	7		
	Thực hành				
	Bài 1. Tính diện tích xây dựng kho dược			4	
	Bài 2 Đọc yêu cầu bảo quản trên nhãn dược phẩm và hóa chất			4	
	Bài 3. Tham quan kho hóa chất và thuốc			4	
	Bài 4. Hướng dẫn viết tiểu luận			4	
	Bài 5. Viết tiểu luận			8	
	Bài 6. Thảo luận			4	
	Tổng	60	28	28	2

6. Điều kiện thực hiện môn học:

6.1. Phòng học Lý thuyết/ Thực hành: Đáp ứng phòng học chuẩn

Các giảng đường, phòng thực hành, thư viện tại trường CDYT Sơn La

6.2. Trang thiết bị dạy học: Máy vi tính, máy chiếu projector, phấn bảng

6.3. Học liệu, dụng cụ, mô hình, phương tiện: Giáo trình, dụng cụ, hóa chất, máy móc

6.4. Các điều kiện khác: Mạng Internet

7. Nội dung và phương pháp, đánh giá:

7.1. Nội dung:

- Kiến thức: Đánh giá tất cả các nội dung đã nêu trong mục tiêu kiến thức.
- Kỹ năng: Đánh giá tất cả các nội dung đã nêu trong mục tiêu kỹ năng
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Trong quá trình học tập người học cần
 - + Nghiên cứu bài trước khi đến lớp
 - + Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập
 - + Tham gia đầy đủ thời lượng môn học

+ Nghiêm túc trong quá trình học tập

7.2. Phương pháp:

7.2.1. Cách đánh giá

- Áp dụng quy chế đào tạo Cao đẳng hệ chính quy ban hành kèm theo Thông tư số 09/2017/TT-LĐTBXH, ngày 13/3/2017 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

- Hướng dẫn thực hiện quy chế đào tạo áp dụng tại Trường Cao đẳng Y tế Sơn La như sau:

Điểm đánh giá	Trọng số
+ Điểm kiểm tra thường xuyên (Hệ số 1)	40%
+ Điểm kiểm tra định kỳ (Hệ số 2)	
+ Điểm thi kết thúc môn học	60%

7.2.2. Phương pháp đánh giá

Phương pháp đánh giá	Phương pháp tổ chức	Hình thức kiểm tra	Chuẩn đầu ra đánh giá	Số cột	Thời điểm kiểm tra
Thường xuyên	Viết/ Thuyết trình	Tự luận/	A1, A2, B1, B2, B3, C1, C2	1	Sau 21 giờ. (sau khi học xong chương 3)
Định kỳ	Viết/ Thuyết trình	Tự luận/ Bài tập	A1, A2, B1, B2, B3, C1, C2	1	Sau 28 giờ (sau khi học xong chương 4)
Kết thúc môn học	Viết	Tự luận cải tiến	A1, A2, B1, B2, B3, C1, C2	1	Sau 28 giờ

7.2.3. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc môn học được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

- Điểm môn học là tổng điểm của tất cả điểm đánh giá thành phần của môn học nhân với trọng số tương ứng. Điểm môn học theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân.

8. Hướng dẫn thực hiện môn học:

8.1. Phạm vi, đối tượng áp dụng: Môn học được áp dụng cho đối tượng sinh viên Cao đẳng Dược hệ chính quy học tập tại Trường CDYT Sơn La.

8.2. Phương pháp giảng dạy, học tập môn học

8.2.1. Đối với người dạy

+ Lý thuyết: Thuyết trình, động não, thảo luận nhóm, làm việc nhóm.

+ Thực hành, bài tập:

+ **Hướng dẫn tự học theo nhóm:** Nhóm trưởng phân công các thành viên trong nhóm tìm hiểu, nghiên cứu theo yêu cầu nội dung trong bài học, cả nhóm thảo luận, trình bày nội dung, ghi chép và viết báo cáo nhóm.

8.2.2. Đối với người học: Người học phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- **Nghiên cứu kỹ bài học tại nhà trước khi đến lớp. Các tài liệu tham khảo sẽ được cung cấp nguồn trước khi người học vào học môn học này (trang web, thư viện, tài liệu...)**

- Tham dự tối thiểu 70% các buổi giảng lý thuyết. Nếu người học vắng >30% số tiết lý thuyết phải học lại môn học mới được tham dự kì thi lần sau.

- Tự học và thảo luận nhóm: là một phương pháp học tập kết hợp giữa làm việc theo nhóm và làm việc cá nhân. Một nhóm gồm 8-10 người học sẽ được cung cấp chủ đề thảo luận trước khi học lý thuyết, thực hành. Mỗi người học sẽ chịu trách nhiệm về 1 hoặc một số nội dung trong chủ đề mà nhóm đã phân công để phát triển và hoàn thiện tốt nhất toàn bộ chủ đề thảo luận của nhóm.

- **Tham dự đủ các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ.**

- **Tham dự thi kết thúc môn học.**

- **Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.**

9. Tài liệu tham khảo:

Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội (2018), Thông tư số 54/2018/TT-BLĐTBXH ngày 28/12/2018 của Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội về việc quy định khối lượng kiến thức tối thiểu yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng các ngành, nghề thuộc lĩnh vực sức khỏe và dịch vụ xã hội.

Bộ Y Tế (2011), *Pháp chế dược, tài liệu giảng dạy dược sỹ đại học*, nhà xuất bản giáo dục Việt Nam.

Bộ Y Tế (2018), *Thông tư số 36/2018/ TT-BYT ngày 22 tháng 11 năm 2018 của Bộ trưởng bộ Y Tế Quy định về Thực hành tốt bảo quản thuốc, nguyên liệu làm thuốc.*

Nguyễn Xuân Hùng (2019), *Đảm bảo chất lượng thuốc và quản lý tồn trữ thuốc, tài liệu giảng dạy dược sỹ cao đẳng*, nhà xuất bản giáo dục Việt Nam.

PHẦN LÝ THUYẾT

TaiLieu.vn

Chương 1. ĐẠI CƯƠNG VỀ TỒN TRỮ VÀ QUẢN LÝ KHO DƯỢC

❖ GIỚI THIỆU CHƯƠNG 1

Chương 1 giới thiệu tổng quan tồn trữ thuốc và quản lý kho dược, về chức năng nhiệm vụ, phân loại kho, các đặc điểm, thiết kế, bố trí kho, công tác quản lý nghiệp vụ trong kho. Vận dụng được kiến thức đã học vào trong bảo quản cấp phát thuốc đúng quy định, hợp lý an toàn hiệu quả.

❖ MỤC TIÊU CHƯƠNG 1

Sau khi học xong chương này, người học có khả năng:

➤ Về kiến thức:

- Trình bày được chức năng, nhiệm vụ và phân loại kho dược.
- Trình bày được các đặc điểm, thiết kế, bố trí 1 kho dược.
- Trình bày được công tác quản lý nghiệp vụ trong kho dược.

➤ Về kỹ năng:

- Vận dụng được kiến thức đã học vào công tác quản lý nghiệp vụ trong kho dược.

- Vận dụng được kiến thức tồn trữ vào thực hành nghề nghiệp sau này

➤ Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Thể hiện được năng lực tự học, tự nghiên cứu trong công tác quản lý nghiệp vụ trong kho.

- Chịu trách nhiệm về kết quả học tập của bản thân, trung thực, chính xác và có trách nhiệm trong công tác quản lý nghiệp vụ trong kho.

❖ PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ HỌC TẬP CHƯƠNG 1

- *Đối với người dạy: sử dụng phương pháp giảng dạy tích cực (diễn giảng, vấn đáp, dạy học theo vấn đề); yêu cầu người học thực hiện câu hỏi thảo luận và bài tập chương 1 (cá nhân hoặc nhóm).*

- *Đối với người học: chủ động đọc trước giáo trình (chương 1) trước buổi học; hoàn thành đầy đủ câu hỏi thảo luận chương 1 theo cá nhân hoặc nhóm và nộp lại cho người dạy đúng thời gian quy định.*

❖ ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG 1

- **Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:** Phòng học lý thuyết

- **Trang thiết bị máy móc:** Máy chiếu và các thiết bị dạy học khác

- **Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:** Chương trình môn học, giáo trình, tài liệu tham khảo, giáo án, phim ảnh, và các tài liệu liên quan.

- **Các điều kiện khác:** Không có

❖ KIỂM TRA VÀ ĐÁNH GIÁ CHƯƠNG 1

- Nội dung:

- ✓ *Kiến thức:* Kiểm tra và đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kiến thức
- ✓ *Kỹ năng:* Đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kỹ năng.
- ✓ *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:* Trong quá trình học tập, người học cần:
 - + Nghiên cứu bài trước khi đến lớp
 - + Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập.
 - + Tham gia đầy đủ thời lượng môn học.
 - + Nghiêm túc trong quá trình học tập.

- Phương pháp kiểm tra đánh giá:

- ✓ *Điểm kiểm tra thường xuyên:* không có
- ✓ *Kiểm tra định kỳ lý thuyết:* không có

NỘI DUNG CHƯƠNG 1

Quá trình sản xuất cũng như quá trình lưu thông phân phối chỉ có thể thực hiện liên tục nếu có những dự trữ nhất định về vật tư, nguyên liệu và hàng hóa. Dự trữ hàng hóa là một điều kiện của lưu thông hàng hóa và là một hình thức tất nhiên phát sinh trong lưu thông hàng hóa. Phần lớn các sản phẩm sau khi sản xuất ra không trực tiếp đi ngay vào lĩnh vực tiêu dùng, mà phải qua trao đổi, qua lưu thông để sang lĩnh vực tiêu dùng, tức là phải qua giai đoạn dự trữ hàng hóa.

Theo tổ chức y tế thế giới (WHO) thì: tồn trữ (Storage) là sự bảo quản tất cả các nguyên liệu, vật tư, bao bì dùng trong sản xuất, mọi bán thành phẩm trong quá trình sản xuất và các thành phẩm trong kho.

Tồn trữ bao gồm cả quá trình xuất, nhập hàng hóa vì vậy nó yêu cầu phải có một hệ thống sổ sách phù hợp để ghi chép, đặc biệt là sổ sách ghi chép việc xuất, nhập hàng hóa từng ngày.

Tồn trữ không chỉ là việc cất giữ hàng hóa trong kho mà nó còn là cả một quá trình xuất, nhập kho hợp lý, quá trình kiểm tra, kiểm kê, dự trữ và các biện pháp kỹ thuật bảo quản hàng hóa từ khâu nguyên liệu đến các thành phẩm hoàn chỉnh trong kho. Công tác tồn trữ là một trong những mắt xích quan trọng của việc đảm bảo cung cấp thuốc cho người tiêu dùng với số lượng đủ nhất và chất lượng tốt nhất, giảm đến mức tối đa tỷ lệ hư hao trong quá trình sản xuất và phân phối thuốc.

Ở Việt Nam, khí hậu nhiệt đới ẩm là những điều kiện không thuận lợi cho công tác tồn trữ. Điều kiện kho tàng và các trang thiết bị phục vụ cho công tác bảo quản thuốc chưa đầy đủ. Hơn nữa, trình độ chuyên môn về lĩnh vực này của các cán bộ dược còn hạn chế. Vì vậy chuyên đề quản lý tồn trữ này sẽ ít nhiều giúp cho người dược sỹ nắm được những nguyên tắc chung nhất trong công tác bảo quản, xuất nhập thuốc, góp phần thực hiện mục tiêu: “Đảm bảo đủ, kịp thời thuốc có chất lượng, giá cả hợp lý cho công tác phòng và chữa bệnh cho cộng đồng” mà chính sách thuốc quốc gia đã đề ra.

1. Chức năng, nhiệm vụ và phân loại kho

1.1. Chức năng

1.1.1. Bảo quản

Đây là chức năng chính. Hàng hóa trong kho được bảo quản tốt cả về số lượng và chất lượng, hạn chế hao hụt, quá hạn dùng, mất mát... Vì vậy có thể nói kho dược đã góp phần đảm bảo chất lượng thuốc; góp phần tăng năng suất lao động xã hội và thúc đẩy ngành sản xuất thuốc phát triển. Đồng thời góp phần cho mạng lưới phân phối lưu thông đạt hiệu quả kinh tế cao.

1.1.2. Dự trữ những nguyên liệu, phụ liệu, vật tư, bao bì và hàng hóa cần thiết

Để đảm bảo cho quá trình sản xuất được đồng bộ và liên tục; đồng thời kho cũng góp phần mở rộng lưu thông hàng hóa trong nền kinh tế quốc dân.

1.1.3. Kiểm tra, kiểm soát và kiểm nghiệm thuốc

Khi xuất, nhập và trong quá trình bảo quản, kho được góp phần tạo ra những sản phẩm thuốc có đủ tiêu chuẩn chất lượng, ngăn ngừa hàng giả, xấu, quá hạn... lọt vào lưu thông; góp phần bảo vệ quyền lợi cho người sử dụng cũng như các doanh nghiệp sản xuất và kinh doanh thuốc.

1.1.4. Điều hòa vật tư – hàng hóa

Cân đối cung cầu hàng hóa trên thị trường, kho là nơi dự trữ, tập trung một số lượng lớn vật tư hàng hóa. Do đó, kho đảm bảo cho việc điều hòa vật tư hàng hóa từ nơi thừa sang nơi thiếu, đảm bảo thỏa mãn kịp thời cho các nhu cầu phòng chữa bệnh. Góp phần thực hiện cân đối cung cầu. Để thực hiện được điều này, công tác quản lý lượng hàng trong kho có vai trò quan trọng.

1.2. Nhiệm vụ của một kho được

Tất cả các kho được cũng như các kho vật tư, hàng hóa nói chung đều có cùng nhiệm vụ là: tổ chức thực hiện việc dự trữ, bảo quản và bảo vệ tốt vật tư, hàng hóa trong kho, phát triển các hoạt động dịch vụ văn minh phục vụ sản xuất và lưu thông hàng hóa với chi phí lao động xã hội thấp nhất.

1.2.1. Tổ chức thực hiện việc lưu trữ, bảo quản và bảo vệ tốt vật tư – hàng hóa

Hàng hóa dự trữ trong kho được là nguyên vật liệu, bao bì làm thuốc (Dược liệu, hóa chất...) và thành phẩm thuốc các loại. Đây là tài sản của các doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh, là điều kiện vật chất để đáp ứng nhu cầu phòng, chữa bệnh của xã hội. Nhiệm vụ của các cán bộ nhân viên làm công tác trong kho là phải có các biện pháp kỹ thuật bảo quản thích hợp đối với từng loại hàng hóa. Không ngừng áp dụng các biện pháp khoa học kỹ thuật tiên tiến, các máy móc trang thiết bị hiện đại để tăng cường công tác bảo quản, giảm sức lao động nặng nhọc của công nhân kho.

1.2.2. Xuất, nhập hàng hóa chính xác, kịp thời, quản lý tốt số lượng hàng hóa luân chuyển trong kho

Một trong những nhiệm vụ chính của kho là nhập hàng vào kho, dự trữ và bảo quản một thời gian, sau đó lại giao cho khách hàng. Đó là nhịp cầu nối giữa các nhà sản xuất và các nhà kinh doanh hoặc giữa các nhà kinh doanh với nhau, vì vậy việc xuất nhập kho phải được thực hiện theo đúng lịch trình của hợp đồng qui định. Đồng thời trong quá trình xuất nhập hàng hóa kho phải thực hiện đầy đủ, nghiêm túc các qui định về kiểm nhận (kiểm tra, kiểm soát, kiểm nghiệm) để xác định đúng đắn, chính xác số lượng, chất lượng, chi tiết các loại hàng hóa theo đúng các thủ tục giao nhận qui định, với thời gian ngắn nhất để khỏi ảnh hưởng tới các lần xuất nhập tiếp sau.

Việc giao nhận hàng hóa chính xác, kịp thời không những góp phần thúc đẩy quá trình sản xuất, phân phối lưu thông được bình thường, liên tục mà còn gây được cảm tình, tín nhiệm của khách hàng, giảm được chi phí giao nhận, lưu kho; giải phóng nhanh các phương tiện vận tải, bốc dỡ và nâng cao được tinh thần trách nhiệm và trình độ kỹ thuật, nghiệp vụ của cán bộ công nhân viên trong kho.

Việc giao nhận hàng hóa chính xác còn giúp cho các nhà quản lý kho nắm vững được số lượng hàng hóa trong kho, hàng luân chuyển, hàng dự trữ để có các kế hoạch phù hợp, nâng cao hiệu quả công tác kinh doanh trong kho.

1.2.3. Phát triển các hoạt động dịch vụ văn minh phục vụ khách hàng

Dù là kho phục vụ cho sản xuất hay cho quá trình phân phối lưu thông, kho đều phải phát triển các hình thức dịch vụ để phục vụ khách hàng một cách nhanh chóng, đầy đủ và thuận tiện.

Các dịch vụ phục vụ quý khách hàng ở kho bao gồm các dịch vụ mang tính chất sản xuất như gia công, chế biến những nguyên vật liệu cho phù hợp với yêu cầu của sản xuất, đồng thời gồm cả các dịch vụ có tính chất thương mại, như đóng gói sẵn hàng hóa, vận chuyển đến tận nơi cho khách hàng, bốc xếp lên các phương tiện cho khách hàng, lắp ráp, tu chỉnh, hiệu chỉnh máy móc, hướng dẫn, bảo hành cho người sử dụng.

Những dịch vụ về kinh doanh kho như: cho thuê kho, cho thuê các phương tiện vận chuyển, bốc dỡ, bảo quản... kể cả việc quảng cáo thuê cho khách hàng.

1.2.4. Tiết kiệm chi phí kho, góp phần hạ chi phí lưu thông và chi phí kinh doanh của đơn vị

Quá trình thực hiện nghiệp vụ kho cần có các khoản: chi phí xuất nhập hàng hóa: tiền bốc vác, chuyên chở, hóa đơn giấy tờ... chi phí bảo quản hàng hóa: chi phí xây dựng kho, mua sắm trang thiết bị bảo quản... tiền lương, phụ cấp, tiền thưởng cho các cán bộ công nhân viên... ngoài ra còn các khoản chi phí do sự hư hao của hàng hóa trong quá trình bảo quản: hao hụt tự nhiên hoặc hao hụt do nấm mốc, côn trùng cắn phá dược liệu, hao hụt do nhầm lẫn, do thuốc giảm chất lượng, thuốc hết hạn, hao hụt do mất cắp hàng hóa... hạ thấp được chi phí kho sẽ góp phần hạ chi phí lưu thông hàng hóa, giảm chi phí kinh doanh và kho luôn luôn là một bộ phận cấu thành của doanh nghiệp sản xuất hoặc kinh doanh.

1.3. Phân loại kho

Phân loại kho là việc phân chia và sắp xếp các loại kho theo các tiêu chí nhất định nhằm tạo điều kiện cho công tác quản lý và kỹ thuật xây dựng kho được thuận lợi. Có nhiều cách phân loại kho:

1.3.1. Dựa vào nhiệm vụ chính của kho

Xét theo nhiệm vụ chính, có thể chia làm các loại kho như sau:

- Kho thu mua, kho tiếp nhận: loại kho này thường đặt ở nơi sản xuất, khai thác hay ở các nơi đầu mối như: ga, cảng để thu mua hay tiếp nhận hàng hóa. Nhiệm vụ của kho là gom hàng trong một thời gian rồi chuyển đến nơi tiêu dùng hoặc các kho phân phối khác. Ví dụ: các kho của Công ty dược liệu trung ương 1 đặt tại các địa phương để thu mua dược liệu.

- Kho tiêu thụ: kho này chứa các thành phần của xí nghiệp sản xuất ra ví dụ các kho của xí nghiệp dược phẩm trung ương 1, trung ương 2... nhiệm vụ chính của kho là kiểm tra, kiểm soát, kiểm nghiệm lại phẩm chất của thuốc (kể cả nguyên liệu, bán thành phẩm) vừa được sản xuất, sắp xếp, phân loại đóng gói theo đơn đặt hàng để chuyển bán cho các doanh nghiệp thương mại hoặc các cơ sở tiêu dùng khác.

- Kho trung chuyển: là kho đặt trên đường vận chuyển của hàng hóa. Ví dụ kho ở các nhà ga, bến cảng... Đây là nơi chứa hàng tạm thời. Hàng hóa được vận chuyển từ phương tiện vận chuyển này sang phương tiện vận chuyển khác. Hàng hóa không bị chia nhỏ mà vẫn được giữ nguyên đai, nguyên kiện.

- Kho dự trữ: là loại kho dùng để dự trữ những hàng hóa trong một thời gian dài và chỉ được dùng khi có lệnh của cấp quản lý trực tiếp.

- Kho cấp phát, cung ứng: là loại kho đặt gần các đơn vị tiêu dùng, ví dụ các kho dược liệu, hóa chất, hóa dược... gần các xí nghiệp dược phẩm, các kho của các công ty dược phẩm cung ứng hàng hóa cho các đơn vị tiêu dùng. Tại đây hàng hóa được ra lẻ, chuẩn bị theo đơn đặt hàng.

1.3.2. Dựa vào mặt hàng chứa trong kho

Theo kiểu phân loại này thì tên gọi của kho là tên của mặt hàng chứa trong đó. Trong ngành dược thường có các loại kho sau:

- Kho dược liệu: kho thu mua và kho phân phối dược liệu.

- Kho hóa chất, hóa dược: kho hóa chất dễ cháy, dễ nổ, hóa chất độc, ăn mòn, hóa chất cần tránh ánh sáng...

- Kho bán thành phẩm: kho chứa cao đặc, cao lỏng đông y, cồn, D.E.P, mật ong,.... chưa ra lẻ, bao gói.

- Kho thuốc thành phẩm: chia thành các kho thành phẩm thuốc độc, kho thành phẩm thuốc thường....

1.3.3. Dựa vào loại hình xây dựng

Theo loại hình xây dựng có thể chia làm 3 loại kho:

- Kho kín: với kho dược thì phần lớn sử dụng là các kho kín. Kho được xây dựng sao cho có thể ngăn cách hóa bảo quản không chịu (hoặc ít chịu) những ảnh hưởng của các tác nhân bên ngoài như mưa, nắng, gió bụi...

- Kho nửa kín: là loại kho chỉ có tường lửng và có mái che tránh mưa nắng.

- Kho lộ thiên (sân, bãi): đây là loại kho chỉ có tường bao quanh và nền được rải bê tông.

Trong ngành Dược kho nửa kín và kho lộ thiên ít được sử dụng vì hàng hóa trong ngành Dược phần lớn là đắt tiền, dễ bị hư hỏng bởi các điều kiện thời tiết. Ngoài ra, có thể phân loại theo độ bền, theo qui mô lớn nhỏ, theo mức độ cơ giới hóa...

2. Địa điểm và thiết kế của một kho được

2.1. Địa điểm

Người ta căn cứ theo nhiệm vụ của kho để chọn địa điểm xây dựng kho cho phù hợp. Kho thu mua thì nhất thiết phải được đặt ở nơi có nhiều nguồn nguyên liệu để mua. Kho tiêu thụ sản phẩm hoặc cung cấp nguyên vật liệu cho các doanh nghiệp sản xuất thì phải được đặt ở gần các doanh nghiệp đó. Kho cung ứng phân phối thì phải được đặt ở các trung tâm tiêu thụ hàng hóa....

Kho phải có diện tích đủ rộng để có thể phân chia thành các phòng, khu vực riêng biệt. Kho không phải chỉ có nơi trực tiếp bảo quản chất xếp hàng hóa mà phải có những khu vực khác nữa. Ví dụ: khu xuất nhập, kiểm tra hàng hóa; khu vực làm đường đi lối lại; làm phòng hội họp... Ngoài ra khi chọn địa điểm xây dựng kho cần phải nghĩ tới việc mở rộng qui mô kho trong tương lai, vì vậy diện tích khu đất xây dựng là một trong những yếu tố hàng đầu cần được xem xét.

Lựa chọn địa điểm xây dựng kho cũng còn phải xem xét qui hoạch tổng thể của vùng hoặc địa phương nơi đặt kho (ví dụ xem địa điểm kho có nằm trong vùng làm đường hoặc vùng xây dựng các công trình khác trong tương lai...). Có như vậy, cơ sở kinh doanh mới có thể phát triển ổn định lâu dài và đáp ứng được nhu cầu phát triển khi mở rộng kinh doanh.

Địa điểm xây dựng kho phải đảm bảo cho chi phí xây dựng và vận hành kho một cách hợp lý.

Nơi xây dựng kho phải có địa chất công trình tốt, chịu được tải trọng lớn, đất không bị lún, sụt lở... để giảm các khoản chi phí đầu tư xây dựng kho. Thuận tiện đường giao thông cũng là yếu tố quan trọng đối với việc vận hành kho sau này.

Việc chọn địa điểm xây dựng kho được còn có các yêu cầu khác nữa là: phải làm việc tránh xa được các nguồn gây ô nhiễm ví dụ như chợ, khu nước thải của thành phố, của các bệnh viện lớn... đảm bảo an toàn cho hàng hóa cũng như cho cán bộ công nhân viên. Khu đất xây dựng cũng phải được chọn ở nơi cao ráo tránh lụt lội, bùn lầy, nước đọng. Một số kho hóa chất như hóa chất độc, hóa chất dễ cháy, nổ... phải xây dựng xa nơi tập trung dân cư.

2.2. Yêu cầu về thiết kế của một kho được

2.2.1. Những yếu tố quyết định việc lựa chọn thiết kế kho

Việc lựa chọn thiết kế một kho được phải dựa trên những yếu tố chính sau đây:

- Số lượng và cấu thành hàng hóa lưu chuyển qua kho.
- Số lượng và cấu thành hàng hóa quyết định nên qui mô hoạt động của kho lớn hoặc nhỏ; kết cấu kho giản đơn hay phức tạp.

Ví dụ: kho của các công ty dược phẩm trung ương phải có qui mô lớn hơn là kho của các hiệu thuốc.

Loại hàng hóa bảo quản trong kho là yếu tố quan trọng quyết định tới việc thiết kế kho. Như trên đã nói, các mặt hàng bảo quản trong ngành Dược thường là nguyên liệu làm thuốc, dược liệu, hóa dược, thuốc thành phẩm, bán thành phẩm, thuốc độc, thuốc thường, thuốc tiêm, viên... mỗi loại hàng hóa yêu cầu phải có một kiểu thiết kế kho để bảo quản cho thích hợp.

Quy trình nghiệp vụ kho: qui trình nghiệp vụ kho là trình tự các bước công việc từ khi nhập hàng đến khi xuất hàng có tính qui mô, vị trí, cơ cấu, thời gian và phương tiện thực hiện từng khâu công việc.

Các kho có nhiệm vụ khác nhau sẽ có các qui trình nghiệp vụ khác nhau. Ví dụ qui trình nghiệp vụ của kho thu mua dược liệu sẽ phải khác với kho phân phối dược phẩm, kho trung chuyển...

Việc xây dựng kho còn phải căn cứ vào vốn đầu tư xây dựng kho (chi phí bình quân xây dựng $1m^2$ diện tích, $1m^3$ dung tích nhà kho).

Các cơ sở kinh doanh, không phải ngay từ đầu đã có đủ vốn đầu tư để xây dựng hệ thống nhà cửa, kho tàng qui mô hiện đại được. Tất cả mọi chi phí đều phải được cân nhắc một cách toàn diện, không nên chỉ tính giá thành xây dựng kho một cách đơn thuần mà phải tính tới cả khả năng dự trữ hàng, thời gian bảo quản và khả năng kinh doanh của kho trong tương lai... nếu chưa đủ vốn xây dựng ngay từ ban đầu thì phải tính thành các khoản chi phí một lần và chi phí bổ sung sau này.

2.2.2. Yêu cầu đối với phương án thiết kế kho dược

Để đảm bảo giữ gìn toàn vẹn về số lượng và chất lượng của thuốc, nguyên liệu làm thuốc, kể cả đồ bao gói trong kho, việc thiết kế kho dược phải đảm bảo được 5 chống:

- Chống nóng, ẩm.
- Chống côn trùng, mối mọt, chuột.
- Phòng chống cháy nổ.
- Chống bão lụt.
- Chống mất trộm.

Việc thiết kế kho phải đảm bảo những điều kiện thuận tiện nhất cho việc hợp lý hóa dây chuyền của qui trình nghiệp vụ kho. Phải thuận lợi, liên tục cho việc vận chuyển, xếp dịch hàng hóa với đoạn đường ngắn nhất, đảm bảo sử dụng diện tích và dung tích kho một cách tối đa.

Đáp ứng đầy đủ các yêu cầu của các phương tiện vận chuyển hàng hóa ra vào kho: Việc thiết kế kho phải tính cả đường ra vào kho, đường đi lại trong kho, cấu trúc của kho... đảm bảo các phương tiện nâng, chở hàng vận hành một cách thuận tiện. Thông thường các kho chứa hàng có nền dốc thoải, và được xây