PHẦN VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 03/2017/TT-BGTVT *Hà Nội, ngày 20 tháng 01 năm 2017*

THÔNG TƯ
Quy định nội dung, chương trình đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa

Căn cứ Luật Giao thông đường thủy nội địa ngày 15 tháng 6 năm 2004 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giao thông đường thủy nội địa ngày 17 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Luật Giáo dục nghề nghiệp ngày 27 tháng 11 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 78/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định điều kiện kinh doanh dịch vụ đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa;

Căn cứ Nghị định số 107/2012/NĐ-CP ngày 20 tháng 12 năm 2012 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Giao thông vận tải;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Tổ chức cán bộ và Cục trưởng Cục Đường thủy nội địa Việt Nam;

Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải ban hành Thông tư quy định nội dung, chương trình đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa.

Chương I
QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Thông tư này quy định về nội dung, chương trình đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

1. Thông tư này áp dụng đối với các cơ sở kinh doanh dịch vụ đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa (sau đây viết tắt là cơ sở đào tạo) và các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa tại Việt Nam.

2. Thông tư này không áp dụng đối với hoạt động đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa của lực lượng quân đội, công an làm nhiệm vụ quốc phòng, an ninh.

Chương II
QUY ĐỊNH VỀ NỘI DUNG, CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THUYỀN VIÊN, NGƯỜI LÁI PHƯƠNG TIỆN THỦY NỘI ĐỊA

Điều 3. Chương trình đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa

1. Chương trình đào tạo thủy thủ hạng nhất quy định tại Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này.

2. Chương trình đào tạo thợ máy hạng nhất quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này.

3. Chương trình đào tạo người lái phương tiện hạng nhất quy định tại Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này.

Điều 4. Chương trình bồi dưỡng nâng hạng giấy chứng nhận khả năng chuyên môn (GCNKNCM) thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa

1. Chương trình bồi dưỡng cấp GCNKNCM thuyền trưởng hạng tư quy định tại Phụ lục IV ban hành kèm theo Thông tư này.

2. Chương trình bồi dưỡng nâng hạng GCNKNCM thuyền trưởng hạng ba quy định tại Phụ lục V ban hành kèm theo Thông tư này.

3. Chương trình bồi dưỡng nâng hạng GCNKNCM thuyền trưởng hạng nhì quy định tại Phụ lục VI ban hành kèm theo Thông tư này.

4. Chương trình bồi dưỡng nâng hạng GCNKNCM thuyền trưởng hạng nhất quy định tại Phụ lục VII ban hành kèm theo Thông tư này.

5. Chương trình bồi dưỡng cấp GCNKNCM máy trưởng hạng ba quy định tại Phụ lục VIII ban hành kèm theo Thông tư này.

6. Chương trình bồi dưỡng nâng hạng GCNKNCM máy trưởng hạng nhì quy định tại Phụ lục IX ban hành kèm theo Thông tư này.

7. Chương trình bồi dưỡng nâng hạng GCNKNCM máy trưởng hạng nhất quy định tại Phụ lục X ban hành kèm theo Thông tư này.

Điều 5. Chương trình bồi dưỡng cấp chứng chỉ chuyên môn thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa

1. Chương trình bồi dưỡng cấp chứng chỉ điều khiển phương tiện loại I tốc độ cao quy định tại Phụ lục XI ban hành kèm theo Thông tư này.

2. Chương trình bồi dưỡng cấp chứng chỉ điều khiển phương tiện loại II tốc độ cao quy định tại Phụ lục XII ban hành kèm theo Thông tư này.

3. Chương trình bồi dưỡng cấp chứng chỉ điều khiển phương tiện thủy nội địa đi ven biển quy định tại Phụ lục XIII ban hành kèm theo Thông tư này.

4. Chương trình bồi dưỡng cấp chứng chỉ an toàn làm việc trên phương tiện thủy nội địa đi ven biển quy định tại Phụ lục XIV ban hành kèm theo Thông tư này.

5. Chương trình bồi dưỡng cấp chứng chỉ an toàn làm việc trên phương tiện chở xăng dầu quy định tại Phụ lục XV ban hành kèm theo Thông tư này.

6. Chương trình bồi dưỡng cấp chứng chỉ an toàn làm việc trên phương tiện chở hóa chất quy định tại Phụ lục XVI ban hành kèm theo Thông tư này.

7. Chương trình bồi dưỡng cấp chứng chỉ an toàn làm việc trên phương tiện chở khí hóa lỏng quy định tại Phụ lục XVII ban hành kèm theo Thông tư này.

8. Chương trình bồi dưỡng cấp chứng chỉ thủy thủ hạng nhì quy định tại Phụ lục XVIII ban hành kèm theo Thông tư này.

9. Chương trình bồi dưỡng cấp chứng chỉ thợ máy hạng nhì quy định tại Phụ lục XIX ban hành kèm theo Thông tư này.

10. Chương trình bồi dưỡng cấp chứng chỉ người lái phương tiện hạng nhì quy định tại Phụ lục XX ban hành kèm theo Thông tư này.

11. Chương trình bồi dưỡng cấp giấy chứng nhận học tập pháp luật giao thông đường thủy nội địa quy định tại Phụ lục XXI ban hành kèm theo Thông tư này.

Chương III
ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH

Điều 6. Trách nhiệm thi hành

1. Cục trưởng Cục Đường thủy nội địa Việt Nam:

a) Tổ chức thực hiện Thông tư này; kiểm tra về công tác đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa;

b) Chủ trì, phối hợp với các cơ sở đào tạo tổ chức biên soạn và công bố ngân hàng câu hỏi thi, kiểm tra và đáp án làm tài liệu thi, kiểm tra chính thức thống nhất trên toàn quốc.

2. Giám đốc Sở Giao thông vận tải tổ chức thực hiện Thông tư này trong phạm vi trách nhiệm; thực hiện chế độ báo cáo theo quy định.

3. Người đứng đầu cơ sở đào tạo:

a) Thực hiện chế độ báo cáo và chịu sự kiểm tra, giám sát, hướng dẫn về nghiệp vụ của Cục Đường thủy nội địa Việt Nam, Sở Giao thông vận tải và các cơ quan nhà nước có thẩm quyền;

b) Tổ chức biên soạn và duyệt giáo trình hoặc lựa chọn giáo trình phù hợp làm tài liệu giảng dạy, học tập chính thức.

Điều 7. Hiệu lực thi hành

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15 tháng 3 năm 2017.

2. Thay thế Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định về cơ sở vật chất, kỹ thuật của cơ sở dạy nghề và chương trình đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa.

Điều 8. Tổ chức thực hiện

Chánh Văn phòng Bộ, Chánh Thanh tra Bộ, các Vụ trưởng, Cục trưởng Cục Đường thủy nội địa Việt Nam, Giám đốc Sở Giao thông vận tải các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, Thủ trưởng cơ quan, tổ chức và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./.

BỘ TRƯỞNG

Trương Quang Nghĩa

Phụ lục I

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THỦY THỦ HẠNG NHẤT

(Ban hành kèm theo Thông tư số 03/2017/TT-BGTVT ngày 20 tháng 01 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THỦY THỦ HẠNG NHẤT

Tên nghề: Thủy thủ hạng nhất phương tiện thủy nội địa

Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 07.

Chứng chỉ cấp sau tốt nghiệp: Chứng chỉ thủy thủ hạng nhất.

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức

Có kiến thức về an toàn cơ bản và bảo vệ môi trường; hiểu được các điều cơ bản của pháp luật về giao thông đường thủy nội địa; nắm được nguyên lý điều khiển tàu thủy; biết các tuyến đường thủy nội địa ở khu vực; nắm vững các quy định về bảo quản và xếp dỡ hàng hóa, đưa đón hành khách, bảo đảm an toàn cho hàng hóa và hành khách trong quá trình vận chuyển; nắm được kiến thức cơ bản về bảo quản, bảo dưỡng, sửa chữa tàu.

2. Kỹ năng

Làm thành thạo các nút dây, các mối dây và thực hiện tốt các thao tác làm dây trên tàu; sử dụng được các trang thiết bị cứu hỏa, cứu thủng, cứu sinh; các dụng cụ gõ gỉ, dụng cụ sơn trên tàu; thành thạo khi chèo xuồng, đo nước, đệm va, cảnh giới; ghép được các đoàn lai theo yêu cầu của thuyền trưởng; điều khiển được tàu ở những đoạn luồng dễ đi dưới sự giám sát của thuyền trưởng, thuyền phó.

3. Thái độ, đạo đức nghề nghiệp

Có ý thức rèn luyện để nâng cao trình độ nghiệp vụ đáp ứng yêu cầu phát triển của ngành đường thủy nội địa; yêu nghề, có ý thức cộng đồng và tác phong công nghiệp, có thói quen lao động nghề nghiệp, sống lành mạnh phù hợp với phong tục, tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc.

II. THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC

1. Thời gian của khóa học: 295 giờ, bao gồm:

a) Thời gian các hoạt động chung: không.

b) Thời gian học tập: 295 giờ, trong đó:

- Thời gian thực học: 280 giờ.

- Thời gian ôn, kiểm tra kết thúc khóa học: 15 giờ.

2. Phân bổ thời gian thực học:

a) Thời gian học lý thuyết: 65 giờ.

b) Thời gian học thực hành: 215 giờ.

III. DANH MỤC MÔN HỌC (MH), MÔ ĐUN (MĐ) VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)
MĐ 01	An toàn cơ bản và bảo vệ môi trường	60
MH 02	Pháp luật về giao thông đường thủy nội địa	30
MH 03	Luồng chạy tàu thuyền	15
MĐ 04	Điều động tàu và thực hành điều động tàu	60
MĐ 05	Thủy nghiệp cơ bản	85
MH 06	Vận tải hàng hóa và hành khách	15
MĐ 07	Bảo dưỡng phương tiện	15
	Tổng cộng	**280**

IV. KIỂM TRA KẾT THÚC KHÓA HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học, mô đun:

Người học phải học đầy đủ nội dung theo yêu cầu chương trình các môn học, mô đun quy định. Nội dung, hình thức và điều kiện kiểm tra khi kết thúc môn học, mô đun do người đứng đầu cơ sở đào tạo quyết định. Kết quả kiểm tra được đánh giá theo một trong hai mức là đạt yêu cầu và không đạt yêu cầu.

2. Kiểm tra kết thúc khóa học:

STT	Môn kiểm tra	Hình thức kiểm tra
1	Lý thuyết tổng hợp	Trắc nghiệm
2	Thủy nghiệp cơ bản	Thực hành

V. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO

1. Tên mô đun: **AN TOÀN CƠ BẢN VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

a) Mã số: MĐ 01;

b) Thời gian: 60 giờ;

c) Mục tiêu: Giúp người học hiểu biết nội dung cơ bản các quy định về an toàn và bảo vệ môi trường nói chung và môi trường đường thủy nội địa; nắm vững và thực hiện tốt các kỹ thuật an toàn khi làm việc trên tàu; làm được các công việc về ứng phó sự cố tràn dầu, ô nhiễm dầu, hóa chất, phòng chống cháy nổ, cứu sinh, cứu thủng; biết sơ, cấp cứu người bị nạn, biết bơi thành thạo, biết xử lý các tình huống xảy ra khi bơi;

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1 1.1 1.2	Bài 1: An toàn lao động Những quy định về an toàn lao động An toàn khi thực hiện các công việc trên tàu	3

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
2	Bài 2: Phòng, chống cháy nổ	10
2.1	Nguyên nhân cháy nổ và biện pháp phòng chống	
2.2	Các yếu tố gây ra cháy nổ trên tàu	
2.3	Các phương pháp chữa cháy	
2.4	Thiết bị chữa cháy trên tàu	
2.5	Tổ chức phòng, chữa cháy trên tàu	
2.6	Chữa các đám cháy đặc biệt	
2.7	Thực hành chữa cháy	
3	Bài 3: An toàn sinh mạng	10
3.1	Cứu sinh	
3.2	Cứu đắm	
3.3	Thực hành cứu sinh, cứu đắm	
4	Bài 4. Sơ cứu	4
4.1	Khái niệm chung và nguyên tắc cơ bản khi sơ cứu ban đầu	
4.2	Kỹ thuật sơ cứu	
4.3	Phương pháp cứu người đuối nước	
4.4	Thực hành	
5	Bài 5. Bảo vệ môi trường	4
5.1	Khái niệm cơ bản về môi trường	
5.2	Ảnh hưởng của giao thông vận tải đường thủy nội địa đến môi trường	
5.3	Các loại hàng hóa nguy hiểm - chú ý khi bảo quản, vận chuyển	
6	Bài 6: Huấn luyện kỹ thuật bơi, lặn	25
6.1	Tác dụng của việc bơi ếch và một số động tác kỹ thuật, phương pháp tập luyện	
6.2	Tác dụng của bơi trườn sấp, kỹ thuật, phương pháp tập luyện	
6.3	Cách xử lý khi bị chuột rút, sặc nước	
6.4	Khởi động trước khi bơi - Thực hành bơi	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc mô đun		4
Tổng cộng		**60**

đ) Hướng dẫn thực hành mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình an toàn cơ bản và bảo vệ môi trường, các đầu sách tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học huấn luyện thực hành ngay trên các bãi tập của nhà trường, các bể bơi và trên các tàu huấn luyện.

2. Tên môn học: **PHÁP LUẬT VỀ GIAO THÔNG ĐƯỜNG THỦY NỘI ĐỊA**

a) Mã số: MH 02;

b) Thời gian: 30 giờ;

c) Mục tiêu: Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về pháp luật giao thông đường thủy nội địa để người học chấp hành đúng luật, góp phần đảm bảo trật tự, an toàn giao thông đường thủy nội địa.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1 1.1 1.2	Chương I: Những quy định chung Giải thích từ ngữ Các hành vi bị cấm	2
2 2.1 2.2	Chương II: Quy tắc giao thông và tín hiệu của phương tiện Quy tắc giao thông Tín hiệu của phương tiện giao thông đường thủy nội địa	12
3 3.1 3.2	Chương III: Quy tắc báo hiệu đường thủy nội địa Những quy định của quy tắc báo hiệu đường thủy nội địa Các loại báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam	10
4 4.1 4.2	Chương IV: Trách nhiệm của thủy thủ và thuyền viên tập sự Trách nhiệm của thủy thủ Trách nhiệm của thuyền viên tập sự	2
5	Chương V. Giới thiệu các văn bản pháp luật về giao thông đường thủy nội địa và pháp luật hàng hải Việt Nam	3
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**30**

đ) Hướng dẫn thực hiện môn học:

- Căn cứ vào các văn bản pháp luật về giao thông đường thủy nội địa, pháp luật hàng hải Việt Nam đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát mô hình, các báo hiệu trên sa bàn.

3. Tên môn học: **LUỒNG CHẠY TÀU THUYỀN**

a) Mã số: MH 03;

b) Thời gian: 15 giờ;

c) Mục tiêu: Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về đặc điểm, tính chất chung của đường thủy nội địa Việt Nam, các thông tin dữ liệu cần thiết về tuyến vận tải chính bằng đường thủy nội địa;

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1 1.1 1.2 1.3	Chương I: Khái quát chung về sông, kênh ở Việt Nam Sông, kênh đối với vận tải đường thủy nội địa Tính chất chung Đặc điểm chung	2
2 2.1 2.2 2.3	Chương II: Các hệ thống sông chính Sông, kênh miền Bắc Sông, kênh miền Trung Sông, kênh miền Nam	12
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**15**

đ) Hướng dẫn thực hiện môn học:

- Căn cứ vào giáo trình luồng chạy tàu thuyền, các bản đồ đường thủy nội địa miền Bắc, miền Trung, miền Nam và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát các tuyến luồng trên sa bàn, các tuyến luồng thực tế trên sơ đồ tuyến và trên các tàu huấn luyện.

4. Tên mô đun: **ĐIỀU ĐỘNG TÀU VÀ THỰC HÀNH ĐIỀU ĐỘNG TÀU**

a) Mã số: MĐ 04;

b) Thời gian: 60 giờ;

c) Mục tiêu: Cung cấp cho người học những kiến thức và kỹ năng điều động tàu tự hành; hiểu biết các thiết bị liên quan đến điều động tàu; nguyên lý điều khiển tàu;

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1 1.1 1.2 1.3	Bài 1. Nguyên lý cơ bản về điều động tàu thủy Bánh lái Chân vịt Phối hợp chân vịt và bánh lái	2
2 2.1 2.2 2.3	Bài 2. Kiến thức cơ bản về điều động tàu thủy Tàu tự hành Ghép và buộc dây các đoàn lai Thực hành ghép các loại đoàn lai	24

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
3 3.1 3.2	Bài 3. Thực hành điều động Điều động phương tiện đi thẳng nước xuôi, nước ngược Điều động phương tiện chuyển hướng luồng tàu chạy khi đang đi nước xuôi, nước ngược	30
Kiểm tra kết thúc mô đun		4
Tổng cộng		**60**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình điều động tàu thủy và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học huấn luyện thực hành ngay tại phòng học mô phỏng và trên các tàu huấn luyện.

5. Tên mô đun: **THỦY NGHIỆP CƠ BẢN**

a) Mã số: MĐ 05;

b) Thời gian: 85 giờ;

c) Mục tiêu: Trang bị cho người học kiến thức và kỹ năng cơ bản để thực hiện các công việc làm dây, sử dụng và bảo quản các thiết bị trên boong, biết kiểm tra và bảo dưỡng vỏ tàu, biết quy trình sử dụng các trang thiết bị hỗ trợ hàng hải;

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6	Bài 1: Các loại dây trên tàu Phân loại, cấu tạo, sử dụng và bảo quản dây Cỡ dây và cách tính sức bền của dây Các dụng cụ để làm dây Các loại nút dây Cách đấu dây Thực hành cô dây sợi, dây cáp	25
2 2.1 2.2 2.3	Bài 2. Ròng rọc, palăng và cách sử dụng Ròng rọc Palăng Thực hành luồn dây vào palăng	3
3 3.1 3.2	Bài 3. Thiết bị hệ thống lái Khái niệm Hệ thống lái thuận	12

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
3.3	Hệ thống lái nghịch	
3.4	Hệ thống lái thủy lực	
3.5	Hệ thống lái trục cát đăng	
3.6	Thực hành các hệ thống lái	
4	Bài 4: Thiết bị hệ thống neo	10
4.1	Tác dụng và yêu cầu	
4.2	Bố trí hệ thống neo	
4.3	Các loại neo	
4.4	Nỉn neo	
4.5	Hãm neo	
4.6	Máy tời neo	
4.7	Thực hành hệ thống neo	
5	Bài 5: Bảo quản, bảo dưỡng trang thiết bị trên boong	10
5.1	Chế độ bảo quản, bảo dưỡng các trang thiết bị	
5.2	Công tác bảo quản, bảo dưỡng các trang thiết bị	
5.3	Thực hành bảo quản bảo dưỡng	
6	Bài 6: Chèo xuồng	20
6.1	Ý nghĩa của chèo xuồng	
6.2	Thành phần của chèo	
6.3	Các phương pháp chèo xuồng	
6.4	Hỗ trợ điều động phương tiện	
6.5	Thực hành chèo một mái, chèo đối xứng, chèo mũi lái	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc mô đun		5
Tổng cộng		**85**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình thủy nghiệp cơ bản và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học huấn luyện thực hành ngay tại phòng học thủy nghiệp cơ bản, trên các bãi tập của nhà trường và trên các tàu huấn luyện.

6. Tên môn học: **VẬN TẢI HÀNG HÓA VÀ HÀNH KHÁCH**

a) Mã số: MH 06;

b) Thời gian: 15 giờ;

c) Mục tiêu: Cung cấp các kiến thức cơ bản về vận chuyển, bảo quản, xếp dỡ, giao nhận hàng hóa; những quy định về vận tải hàng hóa và hành khách, nhằm bảo đảm vận tải an toàn và hiệu quả.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Vị trí, vai trò và đặc điểm của ngành vận tải thủy nội địa	0,5
2 2.1 2.2 2.3	Chương II: Phân loại hàng hóa Phân theo tính chất Phân theo vị trí chất, xếp Phân theo hình thức bên ngoài	1,5
3 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8	Chương III: Phương pháp bảo quản, xếp dỡ và vận chuyển một số loại hàng hóa Hàng lương thực Hàng muối Hàng đường Hàng phân hóa học Hàng xi măng Hàng than Hàng quặng Hàng xăng dầu	7
4 4.1 4.2	Chương IV: Quy định về vận tải hàng hóa và hành khách đường thủy nội địa Quy định về vận tải hàng hóa Quy định về vận tải hành khách	5
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**15**

đ) Hướng dẫn thực hiện môn học:

- Căn cứ vào giáo trình kinh tế vận tải, các quy định về vận tải đường thủy nội địa và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành đo mớn nước, khai thác các bài toán về kinh tế vận tải trong một chuyến đi vòng tròn trên các tàu huấn luyện.

7. Tên mô đun: **BẢO DƯỠNG PHƯƠNG TIỆN**

a) Mã số: MĐ 07;

b) Thời gian: 15 giờ;

c) Mục tiêu: Giúp người học có kiến thức và kỹ năng cơ bản để thực hiện các công việc bảo quản, bảo dưỡng vỏ tàu.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1 1.1 1.2 1.3	Bài 1: Chế độ bảo dưỡng vỏ tàu Công tác bảo dưỡng hàng ngày Công tác bảo dưỡng hàng tháng Thực hành bảo dưỡng hàng ngày	4
2 2.1 2.2 2.3 2.4	Bài 2: Phương pháp bảo quản vỏ tàu Phân chia con tàu để bảo quản Sơn và phương pháp sử dụng sơn Đặc điểm và cách sử dụng một số loại sơn vỏ tàu Thực hành sơn tàu	10
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc mô đun		1
Tổng cộng		**15**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình thủy nghiệp cơ bản và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học huấn luyện thực hành ngay tại phòng học thủy nghiệp cơ bản, trên các bãi tập của nhà trường và trên các tàu huấn luyện.

Phụ lục II

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THỢ MÁY HẠNG NHẤT

(Ban hành kèm theo Thông tư số 03/2017/TT-BGTVT ngày 20 tháng 01 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THỢ MÁY HẠNG NHẤT

Tên nghề: Thợ máy hạng nhất phương tiện thủy nội địa

Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 07.

Chứng chỉ cấp sau tốt nghiệp: Chứng chỉ thợ máy hạng nhất.

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức

Có kiến thức về an toàn cơ bản và bảo vệ môi trường; hiểu được các điều cơ bản của pháp luật giao thông đường thủy nội địa; vận hành thành thạo động cơ diesel tàu thủy, bảo đảm an toàn cho người và phương tiện; kiểm tra và khắc phục được các hư hỏng thông thường trong quá trình vận hành động cơ.

2. Kỹ năng

Vận hành thành thạo động cơ diesel tàu thủy; kiểm tra và khắc phục được các hư hỏng thông thường trong quá trình vận hành động cơ.

3. Thái độ, đạo đức nghề nghiệp

Có ý thức rèn luyện để nâng cao trình độ nghiệp vụ đáp ứng yêu cầu phát triển của ngành đường thủy nội địa; yêu nghề, có ý thức cộng đồng và tác phong công nghiệp, có thói quen lao động nghề nghiệp, sống lành mạnh phù hợp với phong tục, tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc.

II. THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC

1. Thời gian của khóa học: 295 giờ, bao gồm:

a) Thời gian các hoạt động chung: không;

b) Thời gian học tập: 295 giờ, trong đó:

- Thời gian thực học: 280 giờ.

- Thời gian ôn, kiểm tra kết thúc khóa học: 15 giờ.

2. Phân bổ thời gian thực học:

a) Thời gian học lý thuyết: 15 giờ;

b) Thời gian học thực hành: 265 giờ.

III. DANH MỤC MÔN HỌC (MH), MÔ ĐUN (MĐ) VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)
MĐ 01	An toàn cơ bản và bảo vệ môi trường	60
MH 02	Pháp luật về giao thông đường thủy nội địa	15

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)
MĐ 03	Máy tàu thủy	60
MĐ 04	Thực hành nguội	15
MĐ 05	Thực hành hàn	15
MĐ 06	Vận hành, sửa chữa điện tàu	30
MĐ 07	Thực hành vận hành máy tàu	85
Tổng cộng		280

IV. KIỂM TRA KẾT THÚC KHÓA HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học, mô đun:

Người học phải học đầy đủ nội dung theo yêu cầu chương trình các môn học, mô đun quy định. Nội dung, hình thức và điều kiện kiểm tra khi kết thúc môn học, mô đun do người đứng đầu cơ sở đào tạo quyết định. Kết quả kiểm tra được đánh giá theo một trong hai mức là đạt yêu cầu và không đạt yêu cầu.

2. Kiểm tra kết thúc khóa học:

STT	Môn kiểm tra	Hình thức kiểm tra
1	Lý thuyết tổng hợp	Trắc nghiệm
2	Vận hành máy tàu thủy	Thực hành

V. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO

1. Tên mô đun: **AN TOÀN CƠ BẢN VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

a) Mã số: MĐ 01;

b) Thời gian: 60 giờ;

c) Mục tiêu: Giúp người học hiểu biết nội dung cơ bản các quy định về an toàn và bảo vệ môi trường nói chung và môi trường đường thủy nội địa; nắm vững và thực hiện tốt các kỹ thuật an toàn khi làm việc trên tàu; làm được các công việc về ứng phó sự cố tràn dầu, ô nhiễm dầu, hóa chất, phòng chống cháy nổ, cứu sinh, cứu thủng; biết sơ, cấp cứu người bị nạn, biết bơi thành thạo, biết xử lý các tình huống xảy ra khi bơi;

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1 1.1 1.2	Bài 1: An toàn lao động Những quy định về an toàn lao động An toàn khi thực hiện các công việc trên tàu	3

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
2	Bài 2: Phòng, chống cháy nổ	10
2.1	Nguyên nhân cháy nổ và biện pháp phòng, chống	
2.2	Các yếu tố gây ra cháy nổ trên tàu	
2.3	Các phương pháp chữa cháy	
2.4	Thiết bị chữa cháy trên tàu	
2.5	Tổ chức phòng, chữa cháy trên tàu	
2.6	Chữa các đám cháy đặc biệt	
2.7	Thực hành chữa cháy	
3	Bài 3: An toàn sinh mạng	10
3.1	Cứu sinh	
3.2	Cứu đắm	
3.3	Thực hành cứu sinh, cứu đắm	
4	Bài 4. Sơ cứu	4
4.1	Khái niệm chung và nguyên tắc cơ bản khi sơ cứu ban đầu	
4.2	Kỹ thuật sơ cứu	
4.3	Phương pháp cứu người đuối nước	
4.4	Thực hành	
5	Bài 5. Bảo vệ môi trường	4
5.1	Khái niệm cơ bản về môi trường	
5.2	Ảnh hưởng của giao thông vận tải đường thủy nội địa đến môi trường	
5.3	Các loại hàng hóa nguy hiểm - chú ý khi bảo quản, vận chuyển	
6	Bài 6: Huấn luyện kỹ thuật bơi, lặn	25
6.1	Tác dụng của việc bơi ếch và một số động tác kỹ thuật, phương pháp tập luyện	
6.2	Tác dụng của bơi trườn sấp, kỹ thuật, phương pháp tập luyện	
6.3	Cách xử lý khi bị chuột rút, sặc nước	
6.4	Khởi động trước khi bơi - Thực hành bơi	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc mô đun		4
Tổng cộng		**60**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình an toàn cơ bản và bảo vệ môi trường, các đầu sách tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học huấn luyện thực hành ngay trên các bãi tập của nhà trường, các bể bơi và trên các tàu huấn luyện.

2. Tên môn học: **PHÁP LUẬT VỀ GIAO THÔNG ĐƯỜNG THỦY NỘI ĐỊA**

a) Mã số: MH 02.

b) Thời gian: 15 giờ.

c) Mục tiêu: Cung cấp những kiến thức cơ bản của pháp luật về giao thông đường thủy nội địa để người học chấp hành đúng luật, góp phần đảm bảo an toàn giao thông đường thủy nội địa.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1 1.1 1.2	Chương I: Những quy định chung Giải thích từ ngữ Các hành vi bị cấm	1
2 2.1 2.2	Chương II: Quy tắc giao thông và tín hiệu của phương tiện Quy tắc giao thông Tín hiệu của phương tiện giao thông đường thủy nội địa	5
3 3.1 3.2	Chương III: Quy tắc báo hiệu đường thủy nội địa Những quy định của quy tắc báo hiệu đường thủy nội địa Các loại báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam	5
4 4.1 4.2	Chương IV: Trách nhiệm của thợ máy và thuyền viên tập sự Trách nhiệm của thợ máy Trách nhiệm của thuyền viên tập sự	2
5	Chương V: Giới thiệu các văn bản pháp luật về giao thông đường thủy nội địa và pháp luật hàng hải Việt Nam	1
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**15**

đ) Hướng dẫn thực hiện môn học:

- Căn cứ vào các văn bản pháp luật về giao thông đường thủy nội địa và hàng hải Việt Nam đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát mô hình, các báo hiệu trên sa bàn.

3. Tên mô đun: **MÁY TÀU THỦY**

a) Mã số: MĐ 03;

b) Thời gian: 60 giờ;

c) Mục tiêu: Giúp người học có được những khái niệm cơ bản về động cơ đốt trong và động cơ diesel, những kiến thức cần thiết về hệ thống động lực tàu thủy; biết cách sử dụng và vận hành động cơ diesel tàu thủy.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Khái niệm cơ bản và nguyên lý chung	5
1.1	Bài mở đầu	
1.2	Những khái niệm cơ bản về động cơ, động cơ nhiệt, động cơ đốt trong, động cơ đốt ngoài	
1.3	Sơ đồ cấu tạo và nguyên lý hoạt động của động cơ diesel 4 kỳ, động cơ xăng 4 kỳ	
2	Bài 2: Cấu tạo và sửa chữa những chi tiết chính của động cơ	10
2.1	An toàn trong sửa chữa, vận hành động cơ	
2.2	Dụng cụ đo kiểm, tháo lắp và sửa chữa động cơ	
2.3	Cấu tạo và sửa chữa khối xi lanh, nắp xi lanh	
2.4	Cấu tạo và sửa chữa ổ đỡ trục khuỷu, trục khuỷu	
2.5	Cấu tạo và sửa chữa piston, xéc măng	
2.6	Cấu tạo và sửa chữa thanh truyền	
3	Bài 3: Hệ thống phân phối khí	5
3.1	Sơ đồ cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống phân phối khí	
3.2	Cấu tạo các chi tiết trong hệ thống	
3.3	Các phương pháp xác định điểm chết của động cơ	
3.4	Các phương pháp xác định thứ tự nổ động cơ	
3.5	Các phương pháp xác định khe hở nhiệt	
4	Bài 4: Hệ thống cung cấp nhiên liệu	10
4.1	Các bước chuẩn bị và vận thành hệ thống cung cấp nhiên liệu	
4.2	Các phương pháp lọc nhiên liệu	
4.3	Nhiệm vụ, yêu cầu của hệ thống cung cấp nhiên liệu	
4.4	Cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống cung cấp nhiên liệu	
4.5	Các chi tiết chính trong hệ thống cung cấp nhiên liệu	
4.6	Những hư hỏng thông thường và biện pháp khắc phục	
5	Bài 5: Hệ thống làm mát	10
5.1	Mục đích, yêu cầu của việc làm mát động cơ, các phương pháp làm mát động cơ	
5.2	Sơ đồ cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống làm mát bằng nước kiểu trực tiếp, gián tiếp	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
5.3 5.4	Chăm sóc, bảo dưỡng hệ thống Những hư hỏng thường gặp khi khai thác hệ thống và biện pháp khắc phục	
6 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6	Bài 6: Hệ thống bôi trơn Nhiệm vụ, yêu cầu của hệ thống bôi trơn Các phương pháp bôi trơn cho động cơ Hệ thống bôi trơn các te ướt, các te khô Các thiết bị chính trong hệ thống Vận hành, bảo dưỡng hệ thống Những hư hỏng thường gặp khi khai thác động cơ, nguyên nhân và biện pháp khắc phục	10
7 7.1 7.2 7.3	Bài 7. Vận hành, chăm sóc và bảo quản động cơ Quy trình vận hành động cơ Những hư hỏng thường gặp, nguyên nhân và biện pháp khắc phục Quy trình chăm sóc và bảo quản động cơ	8
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		2
Tổng cộng		**60**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình máy tàu thủy và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát mô hình các loại máy tàu thủy ngay tại xưởng thực hành máy và các hệ thống máy trên tàu.

4. Tên mô đun: **THỰC HÀNH NGUỘI**

a) Mã số: MĐ 04;

b) Thời gian: 15 giờ;

c) Mục tiêu:

- Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ gia công nguội cầm tay đúng chức năng phù hợp với công việc như: búa, đục, cưa, dũa, dao cạo, bàn ren, ta rô, cối tán đinh...;

- Rèn luyện đức tính cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác và ý thức tuân thủ nội quy, quy tắc an toàn lao động, vệ sinh môi trường, tiết kiệm nguyên vật liệu, bảo dưỡng bảo quản thiết bị và dụng cụ cho người học.

d) Nội dung

Số TT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1. Nội quy thực tập xưởng nguội, quy tắc an toàn trong gia công nguội	14
2	Bài 2. Thiết bị, dụng cụ sử dụng trong nguội sửa chữa	
3	Bài 3. Lấy dấu và kỹ thuật vạch dấu	
4	Bài 4. Giũa kim loại	
5	Bài 5. Nắn, uốn, gấp kim loại	
	Kiểm tra kết thúc môn học	1
Tổng cộng		**15**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình máy tàu thủy và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết, thực hành;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát các thiết bị, dụng cụ thực hành nguội tại xưởng thực hành.

5. Tên mô đun: **THỰC HÀNH HÀN**

a) Mã số: MĐ 05;

b) Thời gian: 15 giờ;

c) Mục tiêu:

- Trình bày được nguyên lý chung của quá trình hàn, cắt;

- Lập được quy trình hàn cắt kim loại, quy trình an toàn hàn, cắt kim loại. Sử dụng thiết bị và kỹ thuật hàn cắt thực hiện được việc hàn, cắt một số mối hàn, cắt thỏa mãn yêu cầu kỹ thuật;

- Tuân thủ nguyên tắc an toàn, phòng, chống cháy nổ và bảo vệ môi trường trong hàn, cắt;

- Rèn luyện đức tính cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác và ý thức tuân thủ nguyên tắc an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp.

d) Nội dung:

Số TT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1 2 3	Bài 1. Nội quy và an toàn hàn, cắt Bài 2. Hàn điện Bài 3. Hàn, cắt kim loại bằng khí	14
	Kiểm tra kết thúc môn học	1
Tổng cộng		**15**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình máy tàu thủy và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết, thực hành;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát các thiết bị, dụng cụ thực hành hàn tại xưởng thực hành.

6. Tên mô đun: **VẬN HÀNH, SỬA CHỮA ĐIỆN TÀU**

a) Mã số: MĐ 06;

b) Thời gian: 30 giờ;

c) Mục tiêu: Giúp người học biết được cấu tạo, hoạt động của các thiết bị điện và mạch điện trên tàu thủy; vận hành được các mạch điện trên tàu thủy đúng quy trình kỹ thuật; xác định được nguyên nhân và biết cách khắc phục một số sự cố nhỏ của mạch điện;

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1 1.1 1.2	Bài 1: Hệ thống kiến thức kỹ thuật điện Quy ước các phần tử của mạch điện Một số hiện tượng điện từ cơ bản	2
2 2.1 2.2	Bài 2: Điện tàu thủy Ắc quy Máy điện tàu thủy	4
3 3.1 3.2	Bài 3: Ắc quy Cách đấu ắc quy để sử dụng Kiểm tra ắc quy	5
4 4.1 4.2 4.3	Bài 4: Mạch điện khởi động Cấu tạo Đấu mạch khởi động Công tác chuẩn bị và khởi động	6
5 5.1 5.2	Bài 5: Mạch chiếu sáng Sơ đồ mạch chiếu sáng Thực hành đấu mạch	5
6 6.1 6.2 6.3 6.4	Bài 6: Mạch nạp ắc quy Hướng dẫn ban đầu Thực hành đấu mạch Tìm hiểu thiết bị và lập sơ đồ Thực hành đấu mạch	6
Kiểm tra kết thúc môn học		2
Tổng cộng		**30**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình điện tàu thủy, vận hành sửa chữa điện và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát mô hình, vật thật ngay tại xưởng thực hành điện và các hệ thống điện trên tàu.

7. Tên mô đun: **THỰC HÀNH VẬN HÀNH MÁY TÀU**

a) Mã số: MĐ 07;

b) Thời gian: 85 giờ;

c) Mục tiêu: Giúp người học vận hành thành thạo động cơ diesel tàu thủy, biết kiểm tra khắc phục một số hư hỏng thông thường trong quá trình vận hành động cơ;

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Quy định chung khi làm việc dưới tàu đối với thuyền viên bộ phận máy	15
1.1	An toàn lao động	
1.2	Nội quy buồng máy	
1.3	Hồ sơ kỹ thuật	
1.4	Một số biên bản kỹ thuật	
2	Bài 2: Trang thiết bị buồng máy	15
2.1	Trang thiết bị an toàn lao động	
2.2	Các trang thiết bị cứu hỏa, cứu đắm	
2.3	Thiết bị ánh sáng	
3	Bài 3: Quy trình vận hành động cơ	30
3.1	Những công việc trước khi khởi động động cơ	
3.2	Phương pháp khởi động động cơ	
3.3	Những công việc trong khi vận hành	
3.4	Những công việc trước và sau khi dừng động cơ	
4	Bài 4: Các hệ thống phục vụ động cơ	20
4.1	Hệ thống phân phối khí	
4.2	Hệ thống cung cấp nhiên liệu	
4.3	Hệ thống nước làm mát	
4.4	Hệ thống bôi trơn	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
4.5 4.6	Hệ thống khởi động và nạp điện Hệ thống đảo chiều	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		5
Tổng cộng		**85**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình máy tàu thủy và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát mô hình các loại máy tàu thủy ngay tại xưởng thực hành máy và các hệ thống máy trên tàu.

Phụ lục III

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGƯỜI LÁI PHƯƠNG TIỆN HẠNG NHẤT

(Ban hành kèm theo Thông tư số 03/2017/TT-BGTVT ngày 20 tháng 01 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGƯỜI LÁI PHƯƠNG TIỆN HẠNG NHẤT

Tên nghề: Điều khiển phương tiện thủy nội địa

Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 07.

Chứng chỉ cấp sau tốt nghiệp: Chứng chỉ lái phương tiện hạng nhất.

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức

Có kiến thức về an toàn cơ bản và bảo vệ môi trường; hiểu các điều cơ bản của pháp luật về giao thông đường thủy nội địa; nắm được nguyên lý điều khiển tàu thủy; thuộc các tuyến đường thủy nội địa ở khu vực (Bắc, Trung, Nam); nắm vững các quy định về vận chuyển, bảo quản và xếp dỡ hàng hóa; nắm vững các quy định về vận chuyển hành khách; có kiến thức cơ bản về bảo quản, bảo dưỡng sửa chữa phương tiện.

2. Kỹ năng

Làm thành thạo các nút dây, các mối dây và thực hiện tốt các thao tác làm dây trên phương tiện; sử dụng được các trang thiết bị cứu hỏa, cứu thủng, cứu sinh; các dụng cụ gõ gỉ, dụng cụ sơn trên phương tiện; thành thạo khi chèo xuồng, đo nước, đệm va; điều khiển được phương tiện nhỏ trong mọi trường hợp.

3. Thái độ, đạo đức nghề nghiệp

Có ý thức rèn luyện để nâng cao trình độ nghiệp vụ đáp ứng yêu cầu phát triển của ngành đường thủy nội địa; yêu nghề, có ý thức cộng đồng và tác phong công nghiệp, có thói quen lao động nghề nghiệp, sống lành mạnh phù hợp với phong tục, tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc.

II. THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC

1. Thời gian của khóa học: 295 giờ, bao gồm:

a) Thời gian các hoạt động chung: không.

b) Thời gian học tập: 295 giờ, trong đó:

- Thời gian thực học: 280 giờ.

- Thời gian ôn, kiểm tra kết thúc khóa học: 15 giờ.

2. Phân bổ thời gian thực học:

a) Thời gian học lý thuyết: 75 giờ.

b) Thời gian học thực hành: 210 giờ.

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)
MĐ 01	An toàn cơ bản và bảo vệ môi trường	60
MĐ 02	Thủy nghiệp cơ bản	45
MH 03	Luồng chạy tàu thuyền	15
MH 04	Pháp luật về giao thông đường thủy nội địa	40
MĐ 05	Điều động tàu và thực hành điều động tàu	90
MH 06	Vận tải hàng hóa và hành khách	15
MĐ 07	Bảo dưỡng phương tiện	15
Tổng cộng		**280**

IV. KIỂM TRA KẾT THÚC KHÓA HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học, mô đun:

Người học phải học đầy đủ nội dung theo yêu cầu chương trình các môn học, mô đun quy định. Nội dung, hình thức và điều kiện kiểm tra khi kết thúc môn học, mô đun do người đứng đầu cơ sở đào tạo quyết định. Kết quả kiểm tra được đánh giá theo một trong hai mức là đạt yêu cầu và không đạt yêu cầu.

2. Kiểm tra kết thúc khóa học:

STT	Môn kiểm tra	Hình thức kiểm tra
1	Lý thuyết tổng hợp	Trắc nghiệm
2	Điều động tàu	Thực hành

V. TRÌNH MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO

1. Tên mô đun: **AN TOÀN CƠ BẢN VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

a) Mã số: MĐ 01.

b) Thời gian: 60 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học hiểu biết nội dung cơ bản các quy định về an toàn và bảo vệ môi trường nói chung và môi trường đường thủy nội địa; nắm vững và thực hiện tốt các kỹ thuật an toàn khi làm việc trên tàu; làm được các công việc về ứng phó sự cố tràn dầu, ô nhiễm dầu, hóa chất, phòng chống cháy nổ, cứu sinh, cứu thủng; biết sơ cấp cứu người bị nạn, biết bơi thành thạo, biết xử lý các tình huống xảy ra khi bơi.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: An toàn lao động	3
1.1	Những quy định về an toàn lao động	
1.2	An toàn khi thực hiện các công việc trên tàu	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
2	Bài 2. Phòng, chống cháy nổ	10
2.1	Nguyên nhân cháy nổ và biện pháp phòng, chống	
2.2	Các yếu tố gây ra cháy nổ trên tàu	
2.3	Các phương pháp chữa cháy	
2.4	Thiết bị chữa cháy trên tàu	
2.5	Tổ chức phòng, chữa cháy trên tàu	
2.6	Chữa các đám cháy đặc biệt	
2.7	Thực hành chữa cháy	
3	Bài 3: An toàn sinh mạng	10
3.1	Cứu sinh	
3.3	Cứu đắm	
3.4	Thực hành cứu sinh, cứu đắm	
4	Bài 4. Sơ cứu	4
4.1	Khái niệm chung và nguyên tắc cơ bản khi sơ cứu	
4.2	Kỹ thuật sơ cứu	
4.3	Phương pháp cứu người đuối nước	
4.4	Thực hành sơ cứu	
5	Bài 5. Bảo vệ môi trường	4
5.1	Khái niệm cơ bản về môi trường	
5.2	Ảnh hưởng của giao thông vận tải đường thủy nội địa đến môi trường	
5.3	Các loại hàng hóa nguy hiểm - chú ý khi bảo quản, vận chuyển	
6	Bài 6: Huấn luyện kỹ thuật bơi lặn	25
6.1	Tác dụng của việc bơi ếch và một số động tác kỹ thuật, phương pháp tập luyện	
6.2	Tác dụng của bơi trườn sấp, kỹ thuật, phương pháp luyện tập	
6.3	Cách xử lý khi bị chuột rút, sặc nước	
6.4	Khởi động trước khi bơi - Thực hành bơi	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc mô đun		4
Tổng cộng		**60**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình an toàn cơ bản và bảo vệ môi trường, các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học huấn luyện thực hành ngay trên các bãi tập của nhà trường, các bể bơi và trên các tàu huấn luyện.

2. Tên mô đun: **THỦY NGHIỆP CƠ BẢN**

a) Mã số: MĐ 02.

b) Thời gian: 45 giờ.

c) Mục tiêu: Trang bị cho người học kiến thức và kỹ năng cơ bản để thực hiện các công việc làm dây, sử dụng và bảo quản các thiết bị trên boong, biết kiểm tra và bảo dưỡng vỏ tàu, biết quy trình sử dụng các trang thiết bị hỗ trợ hàng hải.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1 1.1 1.2 1.3	Bài 1: Làm dây Phân loại, cấu tạo, sử dụng và bảo quản dây Các loại nút dây Thực hành cô dây sợi, dây cáp	20
2 2.1 2.2 2.3 2.5	Bài 2: Chèo xuồng Ý nghĩa của chèo xuồng Thành phần của chèo Các phương pháp chèo xuồng Thực hành chèo một mái, chèo đối xứng, chèo mũi lái	22
Kiểm tra kết thúc mô đun		3
Tổng cộng		**45**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình thủy nghiệp cơ bản và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học huấn luyện thực hành ngay tại phòng học thủy nghiệp cơ bản, trên các bãi tập của nhà trường và trên các tàu huấn luyện.

3. Tên môn học: **LUỒNG CHẠY TÀU THUYỀN**

a) Mã số: MH 03.

b) Thời gian: 15 giờ.

c) Mục tiêu: Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về đặc điểm, tính chất chung của đường thủy nội địa Việt Nam, các thông tin, dữ liệu cần thiết về tuyến vận tải chính bằng đường thủy nội địa.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1 1.1 1.2 1.3	Chương I: Khái quát chung về sông, kênh ở Việt Nam Sông, kênh đối với vận tải đường thủy nội địa Tính chất chung Đặc điểm chung	2

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
2 2.1 2.2 2.3	Chương II: Các hệ thống sông chính Sông, kênh miền Bắc Sông, kênh miền Trung Sông, kênh miền Nam	5
3	Chương III: Các tuyến vận tải đường thủy nội địa chính của miền Bắc (hoặc miền Nam)	7
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**15**

đ) Hướng dẫn thực hiện môn học:

- Căn cứ vào giáo trình luồng chạy tàu thuyền, các bản đồ đường thủy nội địa miền Bắc, miền Trung, miền Nam và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát các tuyến luồng trên sa bàn, các tuyến luồng thực tế trên sơ đồ tuyến và trên các tàu huấn luyện.

4. Tên môn học: **PHÁP LUẬT VỀ GIAO THÔNG ĐƯỜNG THỦY NỘI ĐỊA**

a) Mã số: MH 04.

b) Thời gian: 40 giờ.

c) Mục tiêu: Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản của pháp luật về giao thông đường thủy nội địa để người học chấp hành đúng luật, góp phần đảm bảo trật tự, an toàn giao thông đường thủy nội địa.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1 1.1 1.2	Chương I: Những quy định chung Giải thích từ ngữ Các hành vi bị cấm	1
2 2.1 2.2	Chương II: Quy tắc giao thông và tín hiệu của phương tiện Quy tắc giao thông Tín hiệu của phương tiện giao thông đường thủy nội địa	18
3 3.1 3.2	Chương III: Quy tắc báo hiệu đường thủy nội địa Những quy định của quy tắc báo hiệu đường thủy nội địa Các loại báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam	15
4	Chương IV: Trách nhiệm của người lái phương tiện	2

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
5	Chương V: Giới thiệu các văn bản pháp luật về giao thông đường thủy nội địa và pháp luật hàng hải Việt Nam	2
Kiểm tra kết thúc môn học		2
Tổng cộng		**40**

đ) Hướng dẫn thực hiện môn học:

- Căn cứ vào các văn bản pháp luật về giao thông đường thủy nội địa, pháp luật hàng hải Việt Nam đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát mô hình, các báo hiệu trên sa bàn.

5. Tên mô đun: **ĐIỀU ĐỘNG TÀU VÀ THỰC HÀNH ĐIỀU ĐỘNG TÀU**

a) Mã số: MĐ 05.

b) Thời gian: 90 giờ.

c) Mục tiêu: Cung cấp cho người học những kiến thức và kỹ năng điều động tàu tự hành; hiểu biết các thiết bị liên quan đến điều động tàu; nguyên lý điều khiển tàu; các kỹ năng điều động tàu tự hành.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Nguyên lý cơ bản về điều động tàu thủy	10
1.1	Bánh lái	
1.2	Chân vịt	
1.3	Phối hợp chân vịt và bánh lái	
1.4	Tàu 2 chân vịt	
1.5	Quán tính của tàu thủy	
1.6	Vòng quay trở	
1.7	Những yếu tố ảnh hưởng đến điều động tàu	
2	Bài 2: Kỹ thuật điều động phương tiện nhỏ	5
2.1	Đặc điểm hoạt động của phương tiện nhỏ	
2.2	Điều động phương tiện nhỏ ra, vào bến	
2.3	Điều động phương tiện nhỏ đi đường	
3	Bài 3: Thực hành điều động	70
3.1	Điều động phương tiện có tay lái nghịch, hệ thống lái thuận ra, vào bến nước ngược, nước xuôi	
3.2	Điều động phương tiện có tay lái nghịch, hệ thống lái thuận đi thẳng nước ngược, ngược xuôi	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
3.3	Điều động phương tiện có tay lái nghịch, hệ thống lái thuận chuyển hướng nước ngược, ngược xuôi	
3.4	Điều động phương tiện có tay lái nghịch, hệ thống lái thuận hành trình khi có ảnh hưởng của gió	
3.5	Điều động phương tiện có tay lái nghịch, hệ thống lái thuận quay trở	
3.6	Điều động phương tiện có tay lái nghịch, hệ thống lái thuận hành trình ngang sông	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc mô đun		5
Tổng cộng		**90**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình điều động tàu thủy và các tài liệu tham khảo về điều động tàu đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học huấn luyện thực hành ngay tại phòng học mô phỏng và trên các tàu huấn luyện.

6. Tên môn học: **VẬN TẢI HÀNG HÓA VÀ HÀNH KHÁCH**

a) Mã số: MH 06.

b) Thời gian: 15 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học được cung cấp các kiến thức cơ bản về vận chuyển, bảo quản, xếp dỡ, giao nhận hàng hóa; những quy định về vận tải hàng hóa và hành khách, nhằm bảo đảm vận tải an toàn và hiệu quả.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Vị trí, vai trò và đặc điểm của ngành vận tải thủy nội địa	0,5
2	Chương II: Phân loại hàng hóa	1,5
2.1	Phân theo tính chất	
2.2	Phân theo vị trí chất, xếp	
2.3	Phân theo hình thức bên ngoài	
3	Chương III: Phương pháp bảo quản, xếp dỡ và vận chuyển một số loại hàng hóa	7
3.1	Hàng lương thực	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
3.2	Hàng muối	
3.3	Hàng đường	
3.4	Hàng phân hóa học	
3.5	Hàng xi măng	
3.6	Hàng than	
3.7	Hàng quặng	
3.8	Hàng xăng dầu	
4	Chương IV: Quy định về vận tải hàng hóa và hành khách đường thủy nội địa	5
4.1	Quy định về vận tải hàng hóa	
4.2	Quy định về vận tải hành khách	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**15**

đ) Hướng dẫn thực hiện môn học:

- Căn cứ vào giáo trình kinh tế vận tải, các quy định về vận tải đường thủy nội địa và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành đo mớn nước, khai thác các bài toán về kinh tế vận tải trong một chuyến đi vòng tròn trên các tàu huấn luyện.

7. Tên mô đun: **BẢO DƯỠNG PHƯƠNG TIỆN**

a) Mã số: MĐ 07.

b) Thời gian: 15 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có kiến thức và kỹ năng cơ bản để thực hiện các công việc bảo quản, bảo dưỡng vỏ tàu.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Chế độ bảo dưỡng vỏ tàu	4
1.1	Công tác bảo dưỡng hàng ngày	
1.2	Công tác bảo dưỡng hàng tháng	
1.3	Thực hành bảo dưỡng hàng ngày	
2	Bài 2: Phương pháp bảo quản vỏ tàu	10
2.1	Phân chia con tàu để bảo quản	
2.2	Sơn và phương pháp sử dụng sơn	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
2.3 2.4	Đặc điểm và cách sử dụng một số loại sơn Thực hành sơn tàu	
Kiểm tra kết thúc mô đun		1
Tổng cộng		**15**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình thủy nghiệp cơ bản và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học huấn luyện thực hành ngay tại phòng học thủy nghiệp cơ bản, trên các bãi tập của nhà trường và trên các tàu huấn luyện.

Phụ lục IV
CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP GCNKNCM THUYỀN TRƯỞNG HẠNG TƯ

(Ban hành kèm theo Thông tư số 03/2017/TT-BGTVT ngày 20 tháng 01 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP GCNKNCM THUYỀN TRƯỞNG HẠNG TƯ

Tên nghề: Thuyền trưởng phương tiện thủy nội địa

Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 04.

GCN cấp sau tốt nghiệp: GCNKNCM thuyền trưởng hạng tư

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức

Hiểu các quy tắc giao thông và tín hiệu của phương tiện, thuộc các loại báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam; nắm được các quy định về hoạt động của phương tiện tại vùng nước cảng, bến thủy nội địa và trách nhiệm của thuyền trưởng, thuyền phó; hiểu được hệ thống lái, bánh lái, chân vịt và ảnh hưởng tới phương tiện thủy nội địa.

2. Kỹ năng

Áp dụng đúng các quy tắc giao thông và tín hiệu của phương tiện vào thực tế; hiểu được các đặc tính cơ bản của hàng hóa trong công tác vận chuyển, bảo quản, xếp dỡ, giao nhận hàng hóa; các quy định về vận tải hàng hóa và hành khách; nắm được các quy định an toàn khi làm việc trên tàu và thao tác thuần thục khi trên tàu có sự cố xảy ra nhằm đảm bảo an toàn cho người và phương tiện; áp dụng được những kỹ năng cơ bản về điều động tàu đi trên đường và xử lý một số tình huống có thể xảy ra.

3. Thái độ, đạo đức nghề nghiệp

Có ý thức rèn luyện để nâng cao trình độ nghiệp vụ đáp ứng yêu cầu phát triển của ngành đường thủy nội địa; yêu nghề, có ý thức cộng đồng và tác phong công nghiệp, có thói quen lao động nghề nghiệp, sống lành mạnh phù hợp với phong tục, tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc.

II. THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC

Thời gian của khóa học: 47 giờ, bao gồm:

1. Thời gian các hoạt động chung: 05 giờ.

2. Thời gian học tập: 42 giờ, trong đó:

a) Thời gian thực học: 37 giờ.

b) Thời gian ôn, kiểm tra kết thúc khóa học: 05 giờ.

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)
MH 01	An toàn cơ bản và sơ cứu	4
MH 02	Pháp luật về giao thông đường thủy nội địa	9
MĐ 03	Điều động tàu và thực hành điều động tàu	15
MH 04	Nghiệp vụ thuyền trưởng	9
Tổng cộng		**37**

IV. THI KẾT THÚC KHÓA HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học, mô đun:

Người học phải học đầy đủ nội dung theo yêu cầu chương trình các môn học, mô đun quy định. Nội dung, hình thức và điều kiện kiểm tra khi kết thúc môn học, mô đun do người đứng đầu cơ sở đào tạo quyết định. Kết quả kiểm tra được đánh giá theo một trong hai mức là đạt yêu cầu và không đạt yêu cầu.

2. Thi kết thúc khóa học:

STT	Môn thi	Hình thức thi
1	Lý thuyết tổng hợp	Trắc nghiệm
2	Điều động tàu	Thực hành

V. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO

1. Tên môn học: **AN TOÀN CƠ BẢN VÀ SƠ CỨU**

a) Mã số: MH 01.

b) Thời gian: 04 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm được các quy định an toàn khi làm việc trên tàu và thao tác thuần thục khi trên tàu có sự cố xảy ra nhằm đảm bảo an toàn cho người và phương tiện.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Một số quy định bảo hộ lao động ở Việt Nam	0,5
1.1	Trách nhiệm của người sử dụng lao động của các doanh nghiệp	
1.2	Trách nhiệm của người lao động	
1.3	Quy định an toàn lao động trong ngành giao thông đường thủy nội địa	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
2	Chương II: An toàn làm việc trên tàu	1
2.1	An toàn lao động khi lên, xuống tàu	
2.2	An toàn lao động khi làm dây	
2.3	An toàn lao động khi trục tời neo	
2.4	An toàn lao động khi đệm va	
3	Chương III: Phòng chống cháy nổ, cứu sinh, cứu thủng	1
3.1	Phòng chống cháy nổ	
3.2	Phương pháp cứu sinh	
3.3	Phương pháp cứu thủng	
4	Thực hành an toàn cơ bản và sơ cứu	0,5
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**4**

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình an toàn cơ bản và bảo vệ môi trường, sơ cứu và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học huấn luyện thực hành ngay trên các bãi tập của nhà trường, phòng y tế và trên các tàu huấn luyện.

2. Tên môn học: **PHÁP LUẬT VỀ GIAO THÔNG ĐƯỜNG THỦY NỘI ĐỊA**

a) Mã số: MH 02.

b) Thời gian: 09 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng hiểu các quy tắc giao thông và tín hiệu của phương tiện; thuộc các loại báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam; nắm được trách nhiệm của thuyền trưởng, thuyền phó; biết các quy định về hoạt động của phương tiện tại vùng nước cảng, bến thủy nội địa.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Quy tắc giao thông và tín hiệu của phương tiện	3
1.1	Quy tắc giao thông	
1.2	Tín hiệu của phương tiện giao thông đường thủy nội địa	
2	Chương II: Quy tắc báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam	3
2.1	Quy định chung	
2.2	Những quy định của quy tắc báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam	
2.3	Các loại báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
3	Chương III: Trách nhiệm của thuyền trưởng, thuyền phó	1
3.1	Trách nhiệm của thuyền trưởng	
3.2	Trách nhiệm của thuyền phó 1	
3.3	Trách nhiệm của thuyền phó 2	
4	Chương IV: Quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực giao thông đường thủy nội địa	1
4.1	Vi phạm quy định về phương tiện thủy nội địa	
4.2	Vi phạm quy định về thuyền viên, người lái phương tiện	
4.3	Vi phạm quy tắc giao thông và tín hiệu của phương tiện	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**9**

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào các văn bản pháp luật về giao thông đường thủy nội địa đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát mô hình, các báo hiệu trên sa bàn.

3. Tên mô đun: **ĐIỀU ĐỘNG TÀU VÀ THỰC HÀNH ĐIỀU ĐỘNG TÀU**

a) Mã số: MĐ 03.

b) Thời gian: 15 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng hiểu được hệ thống lái, bánh lái, chân vịt và ảnh hưởng của nó tới phương tiện thủy nội địa và những kỹ năng cơ bản về điều động tàu đi trên đường và xử lý một số tình huống có thể xảy ra.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Nguyên lý điều động tàu thủy	2
1.1	Bánh lái	
1.2	Chân vịt	
1.3	Quán tính tàu thủy	
1.4	Vòng quay trở	
1.5	Các yếu tố ảnh hưởng đến điều động tàu	
2	Bài 2: Kỹ thuật cơ bản về điều động tàu	12
2.1	Các dây buộc tàu	
2.2	Điều động tàu rời, cập bến	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
2.3	Điều động tàu đi trên đoạn sông thẳng, sông cong	
2.4	Điều động tàu tránh, vượt nhau	
2.5	Điều động tàu quay trở khi đang đi nước xuôi, nước ngược	
2.6	Điều động tàu vớt người ngã xuống nước khi đang đi nước xuôi, nước ngược	
2.7	Điều động tàu khi tàu bị thủng	
2.8	Điều động tàu thả, thu neo	
Kiểm tra kết thúc mô đun		1
Tổng cộng		**15**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình điều động tàu thủy và các tài liệu tham khảo về điều động tàu đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học huấn luyện thực hành ngay tại phòng học mô phỏng và trên các tàu huấn luyện.

4. Tên môn học: **NGHIỆP VỤ THUYỀN TRƯỞNG**

a) Mã số: MH 04.

b) Thời gian: 09 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm được phương pháp quản lý tài sản và sổ sách của tàu, quản lý thuyền viên và giấy tờ, tài liệu pháp lý của tàu, cách ghi nhật ký tàu; lập được kế hoạch chuyến đi và phân công nhiệm vụ trên tàu; ghi chép cẩn thận các sổ sách, giấy tờ cũng như nhật ký của tàu.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	**Nhận bàn giao nhiệm vụ dưới tàu và làm quen tàu**	2
1.1	Các hạng mục công việc bàn giao	
1.2	Thực hiện công việc bàn giao giữa hai thuyền trưởng	
1.3	Làm quen với các thành viên trên tàu	
1.4	Lối đi lại, lối thoát hiểm	
1.5	Buồng lái, buồng máy	
1.6	Vị trí lắp đặt trang thiết bị cứu sinh	
1.7	Nội quy và chế độ sinh hoạt của tàu	
2	**Quản lý thuyền viên và giấy tờ, tài liệu pháp lý của tàu**	1
2.1	Tổ chức sinh hoạt và phân công nhiệm vụ	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
2.2	Quản lý danh sách thuyền viên vắng mặt trên tàu	
2.3	Theo dõi tình trạng sức khỏe của thuyền viên	
2.4	Yêu cầu bắt buộc đối với các giấy tờ pháp lý của tàu	
2.5	Theo dõi thời hạn bằng cấp	
3	**Quản lý tài sản và sổ sách của tàu**	
3.1	Tài sản chung của tàu	
3.2	Tài sản của tàu phát cho cá nhân sử dụng	1
3.3	Thực hiện kiểm kê tài sản	
3.4	Quản lý, ghi chép các loại nhật ký trên tàu	
3.5	Làm báo cáo định kỳ công tác quản lý tài sản trên tàu	
4	**Phương pháp ghi nhật ký tàu**	
4.1	Giới thiệu nhật ký tàu	1
4.2	Phương pháp ghi nhật ký tàu	
5	**Lập kế hoạch chuyến đi và phân công nhiệm vụ trên tàu**	
5.1	Lập kế hoạch chuyến đi	
5.2	Lập phương án và kế hoạch	
5.3	Lên kế hoạch kiểm tra	2
5.4	Chọn tuyến đường	
5.5	Thu thập thông tin về tuyến đường	
5.6	Tổ chức họp và phân công nhiệm vụ	
6	Công tác cảng vụ	1
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**09**

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào các văn bản pháp luật về giao thông đường thủy nội địa đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành thao tác nghiệp vụ thuyền trưởng ngay tại phòng học và trên các tàu huấn luyện.

Phụ lục V
CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG NÂNG HẠNG GCNKNCM THUYỀN TRƯỞNG HẠNG BA
(Ban hành kèm theo Thông tư số 03/2017/TT-BGTVT ngày 20 tháng 01 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG NÂNG HẠNG GCNKNCM THUYỀN TRƯỞNG HẠNG BA

Tên nghề: Thuyền trưởng phương tiện thủy nội địa

Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 09.

GCN cấp sau tốt nghiệp: GCNKNCM thuyền trưởng hạng ba

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức

Nắm vững các quy định của pháp luật về giao thông đường thủy nội địa; nắm được kiến thức cơ bản về kết cấu thân tàu, máy tàu, điện tàu và sửa chữa vỏ tàu, máy tàu, điện tàu thủy; biết được các trang thiết bị trên tàu và công dụng của trang thiết bị đó; nắm vững đặc điểm các tuyến luồng, bến cảng chính để điều khiển tàu an toàn; nắm vững nguyên lý điều khiển tàu thủy và những quy định về vận chuyển hàng hóa, hành khách trong quá trình vận chuyển.

2. Kỹ năng

Sử dụng thành thạo các trang thiết bị trên tàu; thao tác được các đường tàu chạy và dẫn dắt tàu bằng thiết bị hàng hải; sử dụng được thiết bị thông tin liên lạc trong mọi tình huống; thành thạo khi làm dây, bảo dưỡng tàu; điều động tàu an toàn khi hành trình, ra vào bến.

3. Thái độ, đạo đức nghề nghiệp

Có ý thức rèn luyện để nâng cao trình độ nghiệp vụ đáp ứng yêu cầu phát triển của ngành đường thủy nội địa; yêu nghề, có ý thức cộng đồng và tác phong công nghiệp, có thói quen lao động nghề nghiệp, sống lành mạnh phù hợp với phong tục, tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc.

II. THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC

Thời gian của khóa học: 295 giờ, bao gồm:

1. Thời gian các hoạt động chung: không.

2. Thời gian học tập: 295 giờ, trong đó:

a) Thời gian thực học: 280 giờ.

b) Thời gian ôn, thi kết thúc khóa học: 15 giờ.

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)
MĐ 01	Cấu trúc tàu thuyền	15
MĐ 02	Máy tàu thủy	15
MH 03	Luồng chạy tàu thuyền	25
MH 04	Pháp luật về giao thông đường thủy nội địa	30
MĐ 05	Điều động tàu và thực hành điều động tàu	120
MH 06	Kinh tế vận tải	15
MĐ 07	Hàng hải và các thiết bị hàng hải	30
MĐ 08	Khí tượng, thủy văn	15
MH 09	Nghiệp vụ thuyền trưởng	15
Tổng cộng		**280**

IV. THI KẾT THÚC KHÓA HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học, mô đun:

Người học phải học đầy đủ nội dung theo yêu cầu chương trình các môn học, mô đun quy định. Nội dung, hình thức và điều kiện kiểm tra khi kết thúc môn học, mô đun do người đứng đầu cơ sở đào tạo quyết định. Kết quả kiểm tra được đánh giá theo một trong hai mức là đạt yêu cầu và không đạt yêu cầu.

2. Thi kết thúc khóa học:

STT	Môn thi	Hình thức thi
1	Lý thuyết tổng hợp	Trắc nghiệm
2	Lý thuyết chuyên môn	Vấn đáp
3	Điều động tàu	Thực hành

V. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO

1. Tên mô đun: **CẤU TRÚC TÀU THUYỀN**

a) Mã số: MĐ 01.

b) Thời gian: 15 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm được nội dung về kích thước cơ bản của tàu thuyền; nắm được đặc điểm cấu tạo, chức năng, nhiệm vụ của những bộ phận cơ bản trong cấu trúc tàu và một số tàu chuyên dụng, qua đó biết cách sử dụng, bảo quản, bảo dưỡng một cách hiệu quả nhất; nắm được kiến thức cần thiết về mớn nước, thước mớn nước, dấu chuyên chở và các đặc tính cơ bản của tàu thủy.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Kích thước tàu thuyền	3
1.1	Khái niệm về 3 mặt phẳng cơ bản	
1.2	Các kích thước chính của tàu thuyền	
1.3	Các hệ số béo của tàu thủy	
1.4	Thực hành quan sát kích thước tàu	
2	Bài 2: Cấu trúc tàu thuyền	6
2.1	Cấu trúc khung tàu	
2.2	Cấu trúc vỏ tàu	
2.3	Cấu trúc boong và thượng tầng	
2.4	Thực hành quan sát cấu trúc tàu	
3	Bài 3: Mớn nước, thước mớn nước, dấu chuyên chở	4
3.1	Mớn nước	
3.2	Thước mớn nước	
3.3	Dấu chuyên chở	
3.4	Thực hành quan sát	
4	Bài 4: Các đặc tính cơ bản của tàu thuyền	1
4.1	Các đặc tính khai thác của tàu thuyền	
4.2	Các đặc tính hoạt động của tàu thuyền	
Kiểm tra kết thúc mô đun		1
Tổng cộng		**15**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình cấu trúc tàu, lý thuyết tàu, thủy nghiệp cơ bản và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát mô hình, vật thật ngay tại phòng học tàu thuyền, dưới tàu huấn luyện.

2. Tên mô đun: **MÁY TÀU THỦY**

a) Mã số: MĐ 02.

b) Thời gian: 15 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm được cấu tạo, nguyên lý làm việc của động cơ, tính năng tác dụng của các hệ thống và một số trang thiết bị phụ trên tàu; làm tốt các công tác kiểm tra, chăm sóc và bảo dưỡng động cơ.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1 1.1 1.2 1.3	Bài 1: Nguyên lý hoạt động của động cơ diesel Các bộ phận cơ bản của động cơ Động cơ diesel 4 kỳ Động cơ diesel 2 kỳ	2
2 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5	Bài 2: Các hệ thống của động cơ Hệ thống phân phối khí Hệ thống cung cấp nhiên liệu trên động cơ diesel Hệ thống bôi trơn Hệ thống làm mát Thực hành quan sát các hệ thống của máy tàu thủy	8
3	Bài 3: Chăm sóc, bảo quản động cơ Thực hành quan sát	4
Kiểm tra kết thúc mô đun		1
Tổng cộng		**15**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình máy tàu thủy và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát mô hình các loại máy tàu thủy ngay tại xưởng thực hành máy và các hệ thống máy trên tàu.

3. Tên môn học: **LUỒNG CHẠY TÀU THUYỀN**

a) Mã số: MH 03.

b) Thời gian: 25 giờ.

c) Mục tiêu: Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về đặc điểm, tính chất chung của đường thủy nội địa Việt Nam; sơ đồ các hệ thống sông, kênh ở khu vực; chiều dài, địa danh của các con sông; các thông tin dữ liệu cần thiết về các tuyến vận tải đường thủy nội địa chính ở khu vực.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1 1.1 1.2 1.3	Chương I: Khái quát chung về sông, kênh ở Việt Nam Sông, kênh đối với vận tải đường thủy nội địa Tính chất chung Đặc điểm chung	2

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
2 2.1 2.2 2.3	Chương II: Các hệ thống sông chính Sông, kênh miền Bắc Sông, kênh miền Trung Sông, kênh miền Nam	8
3 3.1 3.2 3.3	Chương III: Các tuyến vận tải đường thủy nội địa chính Các tuyến vận tải đường thủy nội địa ở miền Bắc Các tuyến vận tải đường thủy nội địa ở miền Trung Các tuyến vận tải đường thủy nội địa ở miền Nam	14
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**25**

đ) Hướng dẫn thực hiện trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình luồng chạy tàu thuyền, các bản đồ đường thủy nội địa miền Bắc, miền Trung, miền Nam và các tài liệu tham khảo về luồng lạch đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát các tuyến luồng trên sa bàn, các tuyến luồng thực tế trên sơ đồ tuyến và trên các tàu huấn luyện.

4. Tên môn học: **PHÁP LUẬT VỀ GIAO THÔNG ĐƯỜNG THỦY NỘI ĐỊA**

a) Mã số: MH 04.

b) Thời gian: 30 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng hiểu các quy tắc giao thông và tín hiệu của phương tiện; thuộc các loại báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam; nắm được trách nhiệm của thuyền trưởng, thuyền phó; biết các quy định về hoạt động của phương tiện tại vùng nước cảng, bến thủy nội địa.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1 1.1 1.2	Chương I: Quy tắc giao thông và tín hiệu của phương tiện Quy tắc giao thông Tín hiệu của phương tiện giao thông đường thủy nội địa	10
2 2.1 2.2 2.3	Chương II: Quy tắc báo hiệu đường thủy nội địa Quy định chung Những quy định của quy tắc báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam Các loại báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam	10

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
3	Chương III: Trách nhiệm của thuyền trưởng, thuyền phó	3
3.1	Trách nhiệm của thuyền trưởng	
3.2	Trách nhiệm của thuyền phó 1	
3.3	Trách nhiệm của thuyền phó 2	
4	Chương IV: Hoạt động của phương tiện tại vùng nước cảng, bến thủy nội địa	2
4.1	Thủ tục phương tiện thủy vào và rời cảng, bến	
4.2	Hoạt động của phương tiện thủy tại cảng, bến	
5	Chương V: Quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực giao thông đường thủy nội địa	4
5.1	Vi phạm quy định về phương tiện thủy nội địa	
5.2	Vi phạm quy định về thuyền viên, người lái phương tiện	
5.3	Vi phạm quy tắc giao thông và tín hiệu của phương tiện	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**30**

đ) Hướng dẫn thực hiện môn học:

- Căn cứ vào các văn bản pháp luật về giao thông đường thủy nội địa đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát mô hình, các báo hiệu trên sa bàn.

5. Tên mô đun: **ĐIỀU ĐỘNG TÀU VÀ THỰC HÀNH ĐIỀU ĐỘNG TÀU**

a) Mã số: MĐ 05.

b) Thời gian: 120 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm vững nguyên lý điều động tàu; nắm vững kỹ thuật điều động tàu tự hành và điều động tàu an toàn trong mọi trường hợp.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Nguyên lý điều động tàu thủy	10
1.1	Bánh lái	
1.2	Chân vịt	
1.3	Tàu hai chân vịt	
1.4	Tàu ba chân vịt	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1.5	Quán tính tàu thủy	
1.6	Vòng quay trở	
1.7	Các yếu tố ảnh hưởng đến điều động tàu thuỷ	
2	Bài 2: Kỹ thuật cơ bản về điều động tàu tự hành	80
2.1	Điều động tàu ra bến, cập bến nước ngược, nước xuôi	
2.2	Điều động tàu quay trở đang đi nước ngược quay lại đi nước xuôi, đang đi nước xuôi quay lại đi nước ngược	
2.3	Điều động tàu qua cầu khi đi nước ngược, nước xuôi	
2.4	Điều động tàu đi qua chập tiêu đang đi nước ngược, nước xuôi	
2.5	Điều động tàu thả, thu neo khi đang đi nước ngược, khi đang đi nước xuôi	
2.6	Thực hành điều động tàu	
3	Bài 3: Điều động tàu trong một số tình huống đặc biệt	25
3.1	Điều động tàu trong trường hợp khi đang đi trên tàu có người ngã xuống nước	
3.2	Điều động tàu trong sương mù	
3.3	Điều động tàu trong mùa lũ, bão	
3.4	Điều động tàu khi trên tàu có hỏa hoạn	
3.5	Điều động tàu khi đang đi bị cạn đột ngột	
3.6	Điều động tàu vào, ra cạn theo dự kiến	
3.7	Thực hành điều động tàu vớt người ngã, đang đi bị cạn đột ngột, đang đi tàu bị hỏa hoạn và điều động tàu vào, ra cạn theo dự kiến.	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc mô đun		5
Tổng cộng		**120**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình điều động tàu thủy và các tài liệu tham khảo về điều động tàu đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học huấn luyện thực hành ngay tại phòng học mô phỏng và trên các tàu huấn luyện.

6. Tên môn học: **KINH TẾ VẬN TẢI**.

a) Mã số: MH 06.

b) Thời gian: 15 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm được những vấn đề cơ bản trong quá trình vận chuyển hàng hóa và hành khách; biết phương pháp tính toán một số chỉ tiêu cơ bản về kinh tế vận tải.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Vận tải hàng hóa	5
1.1	Khái niệm và phân loại tàu chở hàng	
1.2	Một số vấn đề chung về hàng hóa	
1.3	Phương pháp vận chuyển một số loại hàng	
1.4	Quy định về vận tải hàng hóa đường thủy nội địa	
2	Chương II: Vận tải hành khách	3
2.1	Khái niệm về phương tiện chở khách	
2.2	Quy định về vận tải hành khách đường thủy nội địa	
3	Chương III: Kinh tế vận tải	6
3.1	Những hình thức công tác của đoàn tàu vận tải	
3.2	Các chỉ tiêu vận tải hàng hóa và hành khách	
3.3	Cách tính nhiên liệu cho một chuyến đi	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**15**

đ) Hướng dẫn thực hiện trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình kinh tế vận tải, các quy định về vận tải đường thủy nội địa và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành đo mớn nước, khai thác các bài toán về kinh tế vận tải trong một chuyến đi vòng tròn trên các tàu huấn luyện.

7. Tên mô đun: **HÀNG HẢI VÀ THIẾT BỊ HÀNG HẢI**

a) Mã số: MĐ 07.

b) Thời gian: 30 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng biết khái niệm về kinh độ, vĩ độ, toạ độ địa dư, các đơn vị dùng trong hàng hải; theo dõi được vết đi và vị trí của tàu trong từng thời điểm trên bản đồ; vận hành được các thiết bị hàng hải.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Địa văn	16
1.1	Hình dạng và kích thước quả đất	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1.2	Các đường, điểm cơ bản	
1.3	Các đơn vị dùng trong hàng hải	
1.4	Tọa độ địa dư của một điểm	
1.5	Hệ thống phân chia chân trời	
1.6	Hướng thật, phương vị thật, góc mạn	
1.7	Cấu tạo hải đồ	
1.8	La bàn từ	
1.9	Thao tác hải đồ	
1.10	Thực hành thao tác	
2	Bài 2: Máy điện hàng hải	12
2.1	Hệ thống định vị toàn cầu GPS	
2.2	Máy đo sâu dùng âm thanh	
2.3	Tốc độ kế	
2.4	Ra đa	
2.5	Thực hành máy điện hàng hải	
Kiểm tra kết thúc mô đun		2
Tổng cộng		**30**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình hàng hải địa văn, máy điện hàng hải và các tài liệu tham khảo về hàng hải đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành thao tác hải đồ, thực hành các thiết bị hàng hải ngay tại phòng học hải đồ và trên các tàu huấn luyện.

8. Tên mô đun: **KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN**

a) Mã số: MĐ 08.

b) Thời gian: 15 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm được một số điều kiện thiên nhiên và ảnh hưởng của nó đối với điều động tàu thủy; biết dự báo thời tiết thông qua quan sát các hiện tượng thiên nhiên; biết quy luật dòng chảy và tính toán thủy triều.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Khí tượng	6
1.1	Thành phần lớp khí quyển gần mặt đất	
1.2	Thời tiết và các yếu tố tạo thành thời tiết	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1.3	Bão nhiệt đới	
1.4	Bão ở Việt Nam	
2	Bài 2: Thủy văn	1
2.1	Hải lưu	
2.2	Sóng	
2.3	Dòng chảy	
3	Bài 3: Thủy triều	7
3.1	Mực nước trung bình và nguyên nhân dao động mực nước biển	
3.2	Hiện tượng thủy triều, nguyên nhân gây ra thủy triều	
3.3	Bảng thủy triều và cách tra bảng thủy triều	
Kiểm tra kết thúc mô đun		1
Tổng cộng		**15**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình khí tượng thủy văn, thủy triều và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát các hiện tượng thời tiết, thiên nhiên, các hiện tượng dòng chảy trên sông, hiện tượng thủy triều.

9. Tên môn học: **NGHIỆP VỤ THUYỀN TRƯỞNG**

a) Mã số: MH 09.

b) Thời gian: 15 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm được phương pháp quản lý tài sản và sổ sách của tàu, quản lý thuyền viên và giấy tờ, tài liệu pháp lý của tàu, cách ghi nhật ký tàu; lập được kế hoạch chuyến đi và phân công nhiệm vụ trên tàu; ghi chép cẩn thận các sổ sách, giấy tờ cũng như nhật ký của tàu.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương 1: Nhận bàn giao nhiệm vụ dưới tàu và làm quen tàu	3
1.1	Các hạng mục công việc bàn giao	
1.2	Thực hiện công việc bàn giao giữa hai thuyền trưởng	
1.3	Lối đi lại, lối thoát hiểm	
1.4	Vị trí lắp đặt trang thiết bị cứu sinh	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1.5	Nội quy và chế độ sinh hoạt của tàu	
1.6	Thực hành công việc bàn giao	
2	Chương 2: Quản lý thuyền viên và giấy tờ, tài liệu pháp lý của tàu	
2.1	Tổ chức sinh hoạt và phân công nhiệm vụ	
2.2	Quản lý danh sách thuyền viên vắng mặt trên tàu	2
2.3	Theo dõi tình trạng sức khỏe của thuyền viên	
2.4	Yêu cầu bắt buộc đối với các giấy tờ pháp lý của tàu	
2.5	Theo dõi thời hạn bằng cấp	
3	Chương 3: Quản lý tài sản và sổ sách của tàu	
3.1	Tài sản chung của tàu	
3.2	Tài sản của tàu phát cho cá nhân sử dụng	2
3.3	Thực hiện kiểm kê tài sản	
3.4	Quản lý, ghi chép các loại nhật ký trên tàu	
3.5	Làm báo cáo định kỳ công tác quản lý tài sản trên tàu	
4	Chương 4: Phương pháp ghi nhật ký tàu	
4.1	Giới thiệu nhật ký tàu - Phương pháp ghi nhật ký tàu	1
4.2	Thực hành ghi nhật ký tàu	
5	Chương 5: Lập kế hoạch chuyến đi và phân công nhiệm vụ trên tàu	
5.1	Lập kế hoạch chuyến đi	
5.2	Lập phương án và kế hoạch	
5.3	Lên kế hoạch kiểm tra	4
5.4	Chọn tuyến đường	
5.5	Thu thập thông tin về tuyến đường	
5.6	Tổ chức họp và phân công nhiệm vụ	
6	Chương 6: Công tác cảng vụ	2
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**15**

đ) Hướng dẫn thực hiện môn học:

- Căn cứ vào các văn bản pháp luật về giao thông đường thủy nội địa đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành thao tác nghiệp vụ thuyền trưởng ngay tại phòng học và trên các tàu huấn luyện.

Phụ lục VI
CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG NÂNG HẠNG GCNKNCM
(Ban hành kèm theo Thông tư số 03/2017/TT-BGTVT ngày 20 tháng 01 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG NÂNG HẠNG GCNKNCM THUYỀN TRƯỞNG HẠNG NHÌ

Tên nghề: Thuyền trưởng phương tiện thủy nội địa

Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 08.

GCN cấp sau tốt nghiệp: GCNKNCM thuyền trưởng hạng nhì

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức

Áp dụng và nắm vững pháp luật về giao thông đường thủy nội địa, hiểu biết về pháp luật hàng hải; biết được các quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực giao thông đường thủy nội địa; nắm vững sơ đồ và nguyên lý hoạt động của một số trang thiết bị thông tin vô tuyến ở trên tàu; nắm vững kỹ thuật điều động tàu tự hành, phà và các loại đoàn lai dắt; biết giải quyết các tranh chấp hợp đồng vận chuyển và các sự cố thương vụ; nắm vững mạng lưới sông, kênh và đặc điểm các sông chính ở khu vực (Bắc hoặc Nam); thuộc các tuyến vận tải đường thủy nội địa chính ở khu vực (Bắc hoặc Nam).

2. Kỹ năng

Sử dụng thành thạo các thiết bị thông tin liên lạc trong mọi tình huống phục vụ công tác khai thác tàu, công tác tìm kiếm, cứu nạn; thực hiện đầy đủ các công việc liên quan đến hợp đồng vận tải, giải quyết linh hoạt các tranh chấp hợp đồng vận chuyển và các sự cố thương vụ; thành thạo kỹ thuật điều động tàu tự hành, phà và các loại đoàn lai dắt một cách thành thạo, chuẩn xác và an toàn khi hành trình, ra vào bến, neo đậu.

3. Thái độ, đạo đức nghề nghiệp

Có ý thức rèn luyện để nâng cao trình độ nghiệp vụ đáp ứng yêu cầu phát triển của ngành đường thủy nội địa; yêu nghề, có ý thức cộng đồng và tác phong công nghiệp, có thói quen lao động nghề nghiệp, sống lành mạnh phù hợp với phong tục, tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc.

II. THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC

Thời gian của khóa học: 295 giờ, bao gồm:

1. Thời gian các hoạt động chung: 05 giờ.

2. Thời gian học tập: 290 giờ, trong đó:

a) Thời gian thực học: 280 giờ.

b) Thời gian ôn, thi kết thúc khóa học: 10 giờ.

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)
MH 01	Pháp luật về giao thông đường thủy nội địa	45
MĐ 02	Thông tin vô tuyến	15
MĐ 03	Điều động tàu và thực hành điều động tàu	85
MH 04	Kinh tế vận tải	30
MĐ 05	Máy tàu thủy	15
MH 06	Luồng chạy tàu thuyền	30
MĐ 07	Khí tượng thủy văn	30
MH 08	Nghiệp vụ thuyền trưởng	30
Tổng cộng		**280**

IV. THI KẾT THÚC KHÓA HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học, mô đun:

Người học phải học đầy đủ nội dung theo yêu cầu chương trình các môn học, mô đun quy định. Nội dung, hình thức và điều kiện kiểm tra khi kết thúc môn học, mô đun do người đứng đầu cơ sở đào tạo quyết định. Kết quả kiểm tra được đánh giá theo một trong hai mức là đạt yêu cầu và không đạt yêu cầu.

2. Thi kết thúc khóa học:

STT	Môn thi	Hình thức thi
1	Lý thuyết tổng hợp	Trắc nghiệm
2	Lý thuyết chuyên môn	Vấn đáp
3	Điều động tàu	Thực hành

V. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO

1. Tên môn học: **PHÁP LUẬT VỀ GIAO THÔNG ĐƯỜNG THỦY NỘI ĐỊA**

a) Mã số: MH 01.

b) Thời gian: 45 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng hiểu, áp dụng đúng các quy tắc giao thông và tín hiệu của phương tiện; thuộc các loại báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam; nắm được các chức danh và nhiệm vụ của thuyền trưởng, thuyền phó; biết được các quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực giao thông đường thủy nội địa.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Quy tắc giao thông và tín hiệu của phương tiện	10
1.1	Quy tắc giao thông	
1.2	Tín hiệu của phương tiện giao thông đường thủy nội địa	
1.3	Cảng vụ và hoa tiêu đường thủy nội địa	
2	Chương II: Quy tắc báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam	10
2.1	Quy định chung	
2.2	Những quy định của quy tắc báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam	
2.3	Các loại báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam	
3	Chương III: Trách nhiệm thuyền viên	12
3.1	Trách nhiệm của các chức danh	
3.2	Quy định về định biên thuyền viên	
4	Chương IV: Quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực giao thông đường thủy nội địa	11
4.1	Vi phạm quy định về phương tiện thủy nội địa	
4.2	Vi phạm quy định về thuyền viên, người lái phương tiện	
4.3	Vi phạm quy tắc giao thông và tín hiệu của phương tiện	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		2
Tổng cộng		**45**

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào các văn bản pháp luật về giao thông đường thủy nội địa đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát mô hình, các báo hiệu trên sa bàn.

2. Tên mô đun: **THÔNG TIN VÔ TUYẾN**

a) Mã số: MĐ 02.

b) Thời gian: 15 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm được các khái niệm cơ bản về thông tin vô tuyến ở đường thủy; nắm được sơ đồ và nguyên lý hoạt động của một số trang thiết bị thông tin vô tuyến ở trên tàu; hiểu được cách thu, phát một bức điện trong tình huống khẩn cấp ở đường thủy.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương 1: Đặc điểm cơ bản của dịch vụ thông tin di động hàng hải	2
1.1	Bài 1. Các quy định và thủ tục thông tin di động hàng hải	
1.2	Bài 2. Các giấy tờ liên quan đến thiết bị vô tuyến điện	
1.3	Bài 3. Phân loại đài trạm trong liên lạc vô tuyến điện hàng hải	
2	Chương 2: Các thiết bị thông tin trên tàu	6
2.1	Bài 1. Các thiết bị thông tin chính	
2.2	Bài 2. Hệ thống NAVTEX	
2.3	Bài 3. Phao định vị vô tuyến khẩn cấp EPIRB - thiết bị EPIRB, VHF - DSC	
2.4	Bài 4. Thiết bị phản xạ radar phục vụ cho tìm và cứu SART	
2.5	Bài 5. Vùng hoạt động của tàu theo hệ thống GMDSS	
2.6	Bài 6. Liên lạc chọn số DSC	
3	Chương 3: Các phương thức thông tin liên lạc bằng DSC và thoại trên sóng mặt bằng và VHF	4
3.1	Bài 1. Đối với tàu	
3.2	Bài 2. Đối với đài bờ	
4	Chương 4: Thủ tục thông tin thông thường	2
4.1	Bài 1. Thủ tục gọi tắt liên lạc bằng điện thoại	
4.2	Bài 2. Cước phí trong nghiệp vụ thông tin lưu động hàng hải	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**15**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình vô tuyến điện, máy điện hàng hải và các tài liệu tham khảo về hàng hải đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành thông tin vô tuyến trên các tàu huấn luyện.

3. Tên mô đun: **ĐIỀU ĐỘNG TÀU VÀ THỰC HÀNH ĐIỀU ĐỘNG TÀU**

a) Mã số: MĐ 03.

b) Thời gian: 85 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm vững kỹ thuật điều động tàu tự hành, phà; nắm vững kỹ thuật điều động các loại đoàn lai dắt.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương 1: Điều động tàu tự hành	45
1.1	Bài 1. Điều động tàu rời, cập bến	
1.2	Bài 2. Điều động tàu thả và thu neo	
1.3	Bài 3. Điều động tàu trong một số tình huống khẩn cấp	
2	Chương 2: Phà và điều động phà	5
2.1	Bài 1. Khái niệm chung về phà	
2.2	Bài 2. Điều động phà rời, cập bến	
2.3	Bài 3. Điều động phà sang sông	
3	Chương 3: Kỹ thuật điều động đoàn lai kéo	10
3.1	Bài 1. Điều động lai bắt dây lai, điều chỉnh dây của đoàn	
3.2	Bài 2. Đặc điểm hoạt động của đoàn lai kéo	
3.3	Bài 3. Điều động đoàn lai kéo rời, cập bến nước, gió ngược	
4	Chương 4: Kỹ thuật điều động đoàn lai đẩy và đoàn lai áp mạn	20
4.1	Bài 1. Điều động đoàn lai áp mạn quay trở	
4.2	Bài 2. Điều khiển tàu đẩy	
4.3	Bài 3. Đặc điểm hoạt động của đoàn lai đẩy	
4.4	Bài 4. Điều động đoàn lai đẩy	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc mô đun		5
Tổng cộng		**85**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình điều động tàu thủy và các tài liệu tham khảo về điều động tàu đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học huấn luyện thực hành ngay tại phòng học mô phỏng và trên các tàu huấn luyện.

4. Tên môn học: **KINH TẾ VẬN TẢI**

a) Mã số: MH 04.

b) Thời gian: 30 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm vững những đặc tính chung cơ bản của hàng hóa và phương pháp giao nhận hàng hóa; biết giải quyết các tranh chấp hợp đồng vận chuyển và các sự cố thương vụ.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Vị trí, vai trò và đặc điểm của ngành vận tải đường thủy nội địa	1
1.1	Vị trí, vai trò	
1.2	Đặc điểm	
2	Chương II: Quy định về vận tải hàng hóa và hành khách thủy nội địa	2
2.1	Quy định về vận tải hàng hóa	
2.2	Quy định về vận tải hành khách	
3	Chương III: Những vấn đề cơ bản về hàng hóa	3
3.1	Đặc tính cơ bản của hàng hóa	
3.2	Những nhân tố ảnh hưởng tới hàng hóa	
3.3	Nhãn hiệu hàng hóa	
3.4	Đo lường và kiểm định hàng hóa	
3.5	Lượng giảm tự nhiên và tổn thất hàng hóa	
4	Chương IV: Năng suất lao động và năng suất phương tiện	4
4.1	Khái niệm	
4.2	Cách tính	
4.3	Ý nghĩa của việc nâng cao năng suất lao động và năng suất phương tiện	
4.4	Biện pháp nâng cao năng suất lao động và năng suất phương tiện	
5	Chương V: Giá thành vận chuyển	5
5.1	Khái niệm, ý nghĩa	
5.2	Ảnh hưởng của giá thành tới nền kinh tế quốc dân	
5.3	Cách tính giá thành vận chuyển đường thủy nội địa	
5.4	Biện pháp hạ giá thành vận chuyển	
6	Chương VI: Thương vụ vận tải đường thủy nội địa	14
6.1	Sự cố thương vụ	
6.2	Hợp đồng vận chuyển và giấy vận chuyển	
6.3	Giao nhận hàng hóa theo mớn nước phương tiện	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		30

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình kinh tế vận tải, các quy định về vận tải đường thủy nội địa và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành đo mớn nước, khai thác các bài toán về kinh tế vận tải trong một chuyến đi vòng tròn trên các tàu huấn luyện.

5. Tên mô đun: **MÁY TÀU THỦY**

a) Mã số: MĐ 05.

b) Thời gian: 15 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm vững về cấu tạo và nguyên lý hoạt động của động cơ diesel cũng như một số trang thiết bị phụ trên tàu.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương 1: Nguyên lý hoạt động của động cơ diesel	4
1.1	Bài 1. Nguyên lý hoạt động của động cơ diesel 4 kỳ	
1.2	Bài 2. Nguyên lý hoạt động của động cơ diesel 2 kỳ	
2	Chương 2: Cấu tạo động cơ	4
2.1	Bài 1. Phần tĩnh	
2.2	Bài 2. Phần động	
3	Chương 3: Các hệ thống của động cơ	6
3.1	Bài 1. Hệ thống phân phối khí	
3.2	Bài 2. Hệ thống cung cấp nhiên liệu trên động cơ diesel	
3.3	Bài 3. Hệ thống bôi trơn	
3.4	Bài 4. Hệ thống làm mát	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**15**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình máy tàu thủy và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát mô hình các loại máy tàu thủy ngay tại xưởng thực hành máy và các hệ thống máy trên tàu.

6. Tên môn học: **LUỒNG CHẠY TÀU**

a) Mã số: MH 06.

b) Thời gian: 30 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm vững sơ đồ các hệ thống sông, kênh ở khu vực; nắm vững đặc điểm chi tiết các con sông chính ở khu vực; thuộc các tuyến vận tải đường thủy nội địa chính ở khu vực.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương 1: Các tuyến vận tải đường thủy nội địa chính	9
1.1	Các tuyến vận tải đường thủy nội địa chính ở miền Bắc	
1.2	Các tuyến vận tải đường thủy nội địa chính ở miền Trung	
1.3	Các tuyến vận tải đường thủy nội địa chính ở miền Nam	
2	Chương 2: Đặc điểm chi tiết các con sông chính	20
2.1	Đặc điểm chi tiết các con sông chính ở miền Bắc	
2.2	Đặc điểm chi tiết các con sông chính ở miền Trung	
2.3	Đặc điểm chi tiết các con sông chính ở miền Nam	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**30**

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình luồng chạy tàu thuyền, các bản đồ đường thủy nội địa miền Bắc, miền Trung, miền Nam và các tài liệu tham khảo về luồng lạch đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát các tuyến luồng trên sa bàn, các tuyến luồng thực tế trên sơ đồ tuyến.

7. Tên mô đun: **KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN**

a) Mã số: MĐ 07.

b) Thời gian: 30 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm được một số điều kiện thiên nhiên và ảnh hưởng của nó đối với điều động tàu thủy; biết dự báo thời tiết thông qua quan sát các hiện tượng thiên nhiên; biết quy luật dòng chảy và tính toán thủy triều.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương 1: Khí tượng	10
1.1	Bài 1. Khí quyển và thành phần lớp khí quyển gần mặt đất	
1.2	Bài 2. Phân lớp khí quyển theo chiều thẳng đứng	
1.3	Bài 3. Thời tiết và các yếu tố tạo thành thời tiết	
1.4	Bài 4. Bão nhiệt đới	
1.5	Bài 5. Bão ở Việt Nam	
2	Chương 2: Thủy văn	4
2.1	Bài 1. Hải lưu	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
2.2	Bài 2. Sóng	
2.3	Bài 3. Khái niệm các dòng chảy	
3	Chương 3: Thủy triều	15
3.1	Bài 1. Mực nước trung bình và nguyên nhân dao động mực nước biển	
3.2	Bài 2. Khái niệm, đặc điểm, hiện tượng và nguyên nhân gây ra thủy triều. Các chế độ thủy triều	
3.3	Bài 3. Bảng thủy triều và cách tra	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**30**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình khí tượng thủy văn, thủy triều và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát các hiện tượng thời tiết, thiên nhiên, các hiện tượng dòng chảy trên sông, hiện tượng thủy triều.

8. Tên môn học: **NGHIỆP VỤ THUYỀN TRƯỞNG**

a) Mã số: MH 08.

b) Thời gian: 30 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm được phương pháp quản lý tài sản và sổ sách của tàu, quản lý thuyền viên và giấy tờ, tài liệu pháp lý của tàu, cách ghi nhật ký tàu; lập được kế hoạch chuyến đi và phân công nhiệm vụ trên tàu; ghi chép cẩn thận các sổ sách, giấy tờ cũng như nhật ký của tàu.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	**Nhận bàn giao nhiệm vụ dưới tàu và làm quen tàu**	6
1.1	Các hạng mục công việc bàn giao	
1.2	Thực hiện công việc bàn giao giữa hai thuyền trưởng	
1.3	Làm quen với các thành viên trên tàu	
1.4	Lối đi lại, lối thoát hiểm	
1.5	Buồng lái, buồng máy	
1.6	Vị trí lắp đặt trang thiết bị cứu sinh	
1.7	Nội quy và chế độ sinh hoạt của tàu	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
2	**Quản lý thuyền viên và giấy tờ, tài liệu pháp lý của tàu**	6
2.1	Tổ chức sinh hoạt và phân công nhiệm vụ	
2.2	Quản lý danh sách thuyền viên vắng mặt trên tàu	
2.3	Theo dõi tình trạng sức khỏe của thuyền viên	
2.4	Yêu cầu bắt buộc đối với các giấy tờ pháp lý của tàu	
2.5	Theo dõi thời hạn bằng cấp	
3	**Quản lý tài sản và sổ sách của tàu**	6
3.1	Tài sản chung của tàu	
3.2	Tài sản của tàu phát cho cá nhân sử dụng	
3.3	Thực hiện kiểm kê tài sản	
3.4	Quản lý, ghi chép các loại nhật ký trên tàu	
3.5	Làm báo cáo định kỳ công tác quản lý tài sản trên tàu	
4	**Phương pháp ghi nhật ký tàu**	3
4.1	Giới thiệu nhật ký tàu	
4.2	Phương pháp ghi nhật ký tàu	
5	**Lập kế hoạch chuyến đi và phân công nhiệm vụ trên tàu**	6
5.1	Lập kế hoạch chuyến đi	
5.2	Lập phương án và kế hoạch	
5.3	Lên kế hoạch kiểm tra	
5.4	Chọn tuyến đường	
5.5	Thu thập thông tin về tuyến đường	
5.6	Tổ chức họp và phân công nhiệm vụ	
6	Công tác diễn tập các tình huống khẩn cấp	2
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**30**

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào các văn bản pháp luật về giao thông đường thủy nội địa đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành thao tác nghiệp vụ thuyền trưởng ngay tại phòng học và trên các tàu huấn luyện.

Phụ lục VII
CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG NÂNG HẠNG GCNKNCM THUYỀN TRƯỞNG HẠNG NHẤT
(Ban hành kèm theo Thông tư số 03/2017/TT-BGTVT ngày 20 tháng 01 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG NÂNG HẠNG GCNKNCM THUYỀN TRƯỞNG HẠNG NHẤT

Tên nghề: Thuyền trưởng phương tiện thủy nội địa

Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 08.

GCN cấp sau tốt nghiệp: GCNKNCM thuyền trưởng hạng nhất

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức

Biết và áp dụng tốt pháp luật về giao thông đường thủy nội địa, pháp luật hàng hải nhằm phục vụ cho các hoạt động của tàu; hiểu, áp dụng đúng các quy tắc giao thông và tín hiệu của phương tiện cũng như các quy tắc phòng ngừa va chạm tàu thuyền trên đường biển; nắm được các quy định của cảng vụ, hoa tiêu; hiểu sâu các kiến thức cơ bản về máy vi tính, phát triển kỹ năng sử dụng máy vi tính và phần mềm đồng thời biết vận dụng kiến thức đã học vào thực tế; hiểu khái quát về hệ thống điều chỉnh tự động và nắm vững được cấu trúc cơ bản của các hệ thống đo lường; vận hành được các thiết bị hàng hải, theo dõi được vết đi, hướng đi và vị trí của tàu bảo đảm an toàn cho chuyến đi; biết áp dụng các thiết bị hàng hải vào điều động tàu một cách thành thạo, chuẩn xác và an toàn.

2. Kỹ năng

Sử dụng thành thạo các thiết bị thông tin liên lạc và các thiết bị hàng hải trong mọi tình huống phục vụ công tác khai thác tàu, công tác tìm kiếm cứu nạn; thành thạo kỹ thuật điều động tàu tự hành, phà và các loại đoàn lai dắt một cách thành thạo, chuẩn xác và an toàn khi hành trình, ra vào bến, neo đậu.

3. Thái độ, đạo đức nghề nghiệp

Có ý thức rèn luyện để nâng cao trình độ nghiệp vụ đáp ứng yêu cầu phát triển của ngành đường thủy nội địa; yêu nghề, có ý thức cộng đồng và tác phong công nghiệp, có thói quen lao động nghề nghiệp, sống lành mạnh phù hợp với phong tục, tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc.

II. THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC

Thời gian của khóa học: 300 giờ, bao gồm:

1. Thời gian các hoạt động chung: 15 giờ.

2. Thời gian học tập: 285 giờ, trong đó:

a) Thời gian thực học: 270 giờ.

b) Thời gian ôn, thi kết thúc khóa học: 15 giờ.

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)
MH 01	Pháp luật về giao thông đường thủy nội địa	15
MĐ 02	Công nghệ thông tin, tự động hóa trong điều khiển	30
MĐ 03	Hàng hải và các thiết bị hàng hải	60
MĐ 04	Điều động tàu và thực hành điều động tàu	45
MH 05	Kinh tế vận tải	30
MH 06	Luồng chạy tàu thuyền	30
MĐ 07	Khí tượng thủy văn	30
MH 08	Nghiệp vụ thuyền trưởng	30
Tổng cộng		**270**

IV. THI KẾT THÚC KHÓA HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học, mô đun:

Người học phải học đầy đủ nội dung theo yêu cầu chương trình các môn học, mô đun quy định. Nội dung, hình thức và điều kiện kiểm tra khi kết thúc môn học, mô đun do người đứng đầu cơ sở đào tạo quyết định. Kết quả kiểm tra được đánh giá theo một trong hai mức là đạt yêu cầu và không đạt yêu cầu.

2. Thi kết thúc khóa học:

STT	Môn thi	Hình thức thi
1	Lý thuyết tổng hợp	Trắc nghiệm
2	Lý thuyết chuyên môn	Vấn đáp
3	Điều động tàu	Thực hành

V. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO

1. Tên môn học: **PHÁP LUẬT VỀ GIAO THÔNG ĐƯỜNG THỦY NỘI ĐỊA**

a) Mã số: MH 01.

b) Thời gian: 15 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng hiểu, áp dụng đúng các quy tắc giao thông và tín hiệu của phương tiện; hiểu, áp dụng đúng các quy tắc phòng ngừa va chạm tàu thuyền trên đường biển; thuộc các loại báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam; nắm được các quy định về cảng vụ, hoa tiêu.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Một số báo hiệu đường biển và đường thủy nội địa Việt Nam	7
1.1	Một số báo hiệu đường biển	
1.2	Báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam	
2	Chương II: Quy tắc phòng ngừa va chạm tàu thuyền trên biển	5
2.1	Hành trình của tàu thuyền khi nhìn thấy nhau	
2.2	Đèn và dấu hiệu	
2.3	Tín hiệu âm thanh và tín hiệu ánh sáng	
3	Chương III: Hoa tiêu - Cảng vụ	1
3.1	Hoa tiêu hàng hải	
3.2	Cảng vụ	
4	Chương IV: An toàn trực ca	1
4.1	Bố trí trực ca	
4.2	Các chế độ hoạt động của tàu	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**15**

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào các văn bản pháp luật về giao thông đường thủy nội địa đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát mô hình, các báo hiệu trên sa bàn.

2. Tên mô đun: **CÔNG NGHỆ THÔNG TIN, TỰ ĐỘNG HÓA TRONG ĐIỀU KHIỂN**

a) Mã số: MĐ 02.

b) Thời gian: 30 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng hiểu sâu các kiến thức cơ bản về máy vi tính; phát triển kỹ năng sử dụng máy vi tính và phần mềm; biết vận dụng kiến thức đã học vào thực tế; hiểu khái quát về hệ thống điều chỉnh tự động; nắm vững được cấu trúc cơ bản của các hệ thống đo lường như hệ thống đo nhiệt độ, đo áp suất, đo lưu lượng, đo mức chất lỏng.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
I	Phần I. Tin học ứng dụng	
1	Chương 1: Các kiến thức cơ bản	1

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1.1	Bài 1. Thông tin và xử lý thông tin	
1.2	Bài 2. Khái niệm phần cứng và phần mềm	
1.3	Bài 3. Hệ điều hành	
2	Chương 2: Chương trình Windows	
2.1	Bài 1. Giới thiệu chung	
2.2	Bài 2. Màn hình Windows	
2.3	Bài 3. Khởi động các chương trình và mở các tệp tin dữ liệu	4
2.4	Bài 4. Quản lý các hồ sơ và tệp tin bằng Windows Explorer	
2.5	Bài 5. Internet và Email	
2.6	Bài 6. Virus máy tính	
3	Chương 3: Chương trình Microsoft Word	
3.1	Bài 1. Giới thiệu về Microsoft Word	
3.2	Bài 2. Soạn thảo, định dạng văn bản	6
3.3	Bài 3. Chèn các đối tượng vào văn bản	
3.4	Bài 4. Lưu và in văn bản	
3.5	Bài 5. Các công cụ đồ họa	
4	Chương 4: Chương trình Microsoft Excel	
4.1	Bài 1. Các khái niệm cơ bản	6
4.2	Bài 2. Tạo lập, định dạng và in ấn bảng tính	
4.3	Bài 3. Các bài tập ứng dụng	
II	Phần 2. Tự động hóa trong điều khiển	
1	Chương 1: Hệ thống điều chỉnh tự động	
1.1	Bài 1. Một số khái niệm cơ bản	6
1.2	Bài 2. Khái niệm về điều khiển lập trình	
2	Chương 2: Hệ thống đo lường	
2.1	Bài 1. Đo nhiệt độ	
2.2	Bài 2. Đo áp suất	6
2.3	Bài 3. Đo lưu lượng	
2.4	Bài 4. Đo mức chất lỏng	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**30**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình tin học, tự động hóa và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành ngay trên máy tại phòng học vi tính và trên tàu huấn luyện.

3. Tên mô đun: **HÀNG HẢI VÀ CÁC THIẾT BỊ HÀNG HẢI**

a) Mã số: MĐ 03.

b) Thời gian: 60 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học có khả năng theo dõi được vết đi, hướng đi và vị trí của tàu trong từng thời điểm bảo đảm an toàn cho chuyến đi; vận hành được các thiết bị hàng hải.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương 1: Địa văn	20
1.1	Bài 1. Những khái niệm cơ bản	
1.2	Bài 2. Phương hướng trên mặt biển	
1.3	Bài 3. Hải đồ	
1.4	Bài 4. Phương pháp thao tác hải đồ	
2	Chương 2: Thực hành thao tác hải đồ	20
2.1	Bài 1. Dụng cụ thao tác hải đồ	
2.2	Bài 2. Toán hải đồ cơ bản	
2.3	Bài 3. Thực hành thao tác hải đồ	
3	Chương 3: Thiết bị hàng hải	15
3.1	Bài 1. Hệ thống định vị toàn cầu GPS	
3.2	Bài 2. Máy đo sâu hồi âm	
3.3	Bài 3. Máy đo tốc độ và khoảng cách	
3.4	Bài 4. Ra đa	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		5
Tổng cộng		**60**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình hàng hải địa văn, máy điện hàng hải và các tài liệu tham khảo về hàng hải đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành thao tác hải đồ, thực hành các thiết bị hàng hải ngay tại phòng học hải đồ và trên các tàu huấn luyện.

4. Tên mô đun: **ĐIỀU ĐỘNG TÀU VÀ THỰC HÀNH ĐIỀU ĐỘNG TÀU**

a) Mã số: MĐ 04.

b) Thời gian: 45 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng điều động tàu đơn và các loại hình lai theo hạng bằng quy định một cách thành thạo, chuẩn xác và an toàn, biết áp dụng các thiết bị hàng hải vào điều động tàu.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương 1: Đối với tàu tự hành	25
1.1	Bài 1. Điều động tàu rời, cập cầu khi có gió trong cầu thổi ra, chướng ngại vật mũi, lái	
1.2	Bài 2. Điều động tàu rời, cập cầu khi có gió ngoài cầu thổi vào, chướng ngại vật mũi, lái	
1.3	Bài 3. Điều động tàu bắt chập tiêu tim luồng phía sau lái khi hành trình nước xuôi, gió ngang	
1.4	Bài 4. Điều động tàu bắt chập tiêu tim luồng phía sau lái khi hành trình nước ngược, gió ngang	
1.5	Bài 5. Điều động tàu vớt người ngã xuống nước khi đang hành trình nước ngược	
1.6	Bài 6. Điều động tàu vớt người ngã xuống nước khi đang hành trình nước xuôi	
1.7	Bài 7. Thao tác hải đồ, sử dụng các thiết bị hàng hải như radar, định vị vệ tinh, la bàn để điều động tàu hành trình khi thời tiết xấu, tầm nhìn xa bị hạn chế	
2	Chương 2: Đối với đội hình lai đẩy, kéo	15
2.1	Bài 1. Điều động đoàn lai đẩy, kéo rời, cập cầu khi có gió trong cầu thổi ra, chướng ngại vật mũi, lái	
2.2	Bài 2. Đối với đội hình lai đẩy, kéo rời, cập cầu khi có gió ngoài cầu thổi vào, chướng ngại vật mũi, lái	
2.3	Bài 3. Điều động đoàn lai đẩy, kéo bắt chập tiêu tim luồng phía sau lái khi hành trình nước xuôi, gió ngang	
2.4	Bài 4. Điều động đoàn lai đẩy, kéo bắt chập tiêu tim luồng phía sau lái khi hành trình nước ngược, gió ngang	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc mô đun		5
Tổng cộng		**45**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình điều động tàu thủy và các tài liệu tham khảo về điều động tàu đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học huấn luyện thực hành ngay tại phòng học mô phỏng và trên các tàu huấn luyện.

5. Tên môn học: **KINH TẾ VẬN TẢI**

a) Mã số: MH 05.

b) Thời gian: 30 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm vững những đặc tính chung cơ bản của hàng hóa và phương pháp giao nhận hàng hóa; biết giải quyết các tranh chấp hợp đồng vận chuyển và các sự cố thương vụ.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Vị trí, vai trò và đặc điểm của ngành vận tải đường thủy nội địa	1
1.1	Vị trí, vai trò	
1.2	Đặc điểm	
2	Chương II: Quy định về vận tải hàng hóa và hành khách thủy nội địa	2
2.1	Quy định về vận tải hàng hóa	
2.2	Quy định về vận tải hành khách	
3	Chương III: Những vấn đề cơ bản về hàng hóa	3
3.1	Đặc tính cơ bản của hàng hóa	
3.2	Những nhân tố ảnh hưởng tới hàng hóa	
3.3	Nhãn hiệu hàng hóa	
3.4	Đo lường và kiểm định hàng hóa	
3.5	Lượng giảm tự nhiên và tổn thất hàng hóa	
4	Chương IV: Năng suất lao động và năng suất phương tiện	4
4.1	Khái niệm	
4.2	Cách tính	
4.3	Ý nghĩa của việc nâng cao năng suất lao động và năng suất phương tiện	
4.4	Biện pháp nâng cao năng suất lao động và năng suất phương tiện	
5	Chương V: Giá thành vận chuyển	6
5.1	Khái niệm, ý nghĩa	
5.2	Ảnh hưởng của giá thành tới nền kinh tế quốc dân	
5.3	Cách tính giá thành vận chuyển đường thủy nội địa	
5.4	Biện pháp hạ giá thành vận chuyển	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
6 6.1 6.2 6.3	Chương VI: Thương vụ vận tải đường thủy nội địa Sự cố thương vụ Hợp đồng vận chuyển và giấy vận chuyển Giao nhận hàng hóa theo mớn nước phương tiện	13
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**30**

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình kinh tế vận tải, các quy định về vận tải đường thủy nội địa và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành đo mớn nước, khai thác các bài toán về kinh tế vận tải trong một chuyến đi vòng tròn trên các tàu huấn luyện.

6. Tên môn học: **LUỒNG CHẠY TÀU**

a) Mã số: MH 06.

b) Thời gian: 30 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm vững sơ đồ các hệ thống sông, kênh ở khu vực; nắm vững đặc điểm chi tiết các con sông chính ở khu vực; thuộc các tuyến vận tải đường thủy nội địa chính ở khu vực.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1 1.1 1.2 1.3	Chương I: Các tuyến vận tải đường thủy nội địa chính Các tuyến vận tải đường thủy nội địa chính ở miền Bắc Các tuyến vận tải đường thủy nội địa chính ở miền Trung Các tuyến vận tải đường thủy nội địa chính ở miền Nam	9
2 2.1 2.2 2.3	Chương II: Đặc điểm chi tiết các con sông chính Đặc điểm chi tiết các con sông chính ở miền Bắc Đặc điểm chi tiết các con sông chính ở miền Trung Đặc điểm chi tiết các con sông chính ở miền Nam	20
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**30**

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình luồng chạy tàu thuyền, các bản đồ đường thủy nội địa miền Bắc, miền Trung, miền Nam và các tài liệu tham khảo về luồng lạch đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát các tuyến luồng trên sa bàn, các tuyến luồng thực tế trên sơ đồ tuyến.

7. Tên mô đun: **KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN**

a) Mã số: MĐ 07.

b) Thời gian: 30 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm được một số điều kiện thiên nhiên và ảnh hưởng của nó đối với điều động tàu thủy; biết dự báo thời tiết thông qua quan sát các hiện tượng thiên nhiên; biết quy luật dòng chảy và tính toán thủy triều.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương 1: Khí tượng	10
1.1	Bài 1. Khí quyển và thành phần lớp khí quyển gần mặt đất	
1.2	Bài 2. Phân lớp khí quyển theo chiều thẳng đứng	
1.3	Bài 3. Thời tiết và các yếu tố tạo thành thời tiết	
1.4	Bài 4. Bão nhiệt đới	
1.5	Bài 5. Bão ở Việt Nam	
2	Chương 2: Thủy văn	4
2.1	Bài 1. Hải lưu	
2.2	Bài 2. Sóng	
2.3	Bài 3. Khái niệm các dòng chảy	
3	Chương 3: Thủy triều	15
3.1	Bài 1. Mực nước trung bình và nguyên nhân dao động mực nước biển	
3.2	Bài 2. Khái niệm, đặc điểm, hiện tượng và nguyên nhân gây ra thủy triều. Các chế độ thủy triều	
3.3	Bài 3. Bảng thủy triều và cách sử dụng	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**30**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình khí tượng thủy văn, thủy triều và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát các hiện tượng thời tiết, thiên nhiên, các hiện tượng dòng chảy trên sông, hiện tượng thủy triều.

8. Tên môn học: **NGHIỆP VỤ THUYỀN TRƯỞNG**

a) Mã số: MH 08.

b) Thời gian: 30 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm được phương pháp quản lý tài sản và sổ sách của tàu, quản lý thuyền viên và giấy tờ, tài liệu pháp lý của tàu, cách ghi nhật ký tàu; lập được kế hoạch chuyến đi và phân công nhiệm vụ trên tàu; ghi chép cẩn thận các sổ sách, giấy tờ cũng như nhật ký của tàu.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	**Nhận bàn giao nhiệm vụ dưới tàu và làm quen tàu**	6
1.1	Các hạng mục công việc bàn giao	
1.2	Thực hiện công việc bàn giao giữa hai thuyền trưởng	
1.3	Làm quen với các thành viên trên tàu	
1.4	Lối đi lại, lối thoát hiểm	
1.5	Buồng lái, buồng máy	
1.6	Vị trí lắp đặt trang thiết bị cứu sinh	
1.7	Nội quy và chế độ sinh hoạt của tàu	
2	**Quản lý thuyền viên và giấy tờ, tài liệu pháp lý của tàu**	6
2.1	Tổ chức sinh hoạt và phân công nhiệm vụ	
2.2	Quản lý danh sách thuyền viên vắng mặt trên tàu	
2.3	Theo dõi tình trạng sức khỏe của thuyền viên	
2.4	Yêu cầu bắt buộc đối với các giấy tờ pháp lý của tàu	
2.5	Theo dõi thời hạn bằng cấp	
3	**Quản lý tài sản và sổ sách của tàu**	6
3.1	Tài sản chung của tàu	
3.2	Tài sản của tàu phát cho cá nhân sử dụng	
3.3	Thực hiện kiểm kê tài sản	
3.4	Quản lý, ghi chép các loại nhật ký trên tàu	
3.5	Làm báo cáo định kỳ công tác quản lý tài sản trên tàu	
4	**Phương pháp ghi nhật ký tàu**	3
4.1	Giới thiệu Nhật ký tàu	
4.2	Phương pháp ghi nhật ký tàu	
5	**Lập kế hoạch chuyến đi và phân công nhiệm vụ trên tàu**	7
5.1	Lập kế hoạch chuyến đi	
5.2	Lập phương án và kế hoạch	
5.3	Lên kế hoạch kiểm tra	
5.4	Chọn tuyến đường	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
5.5 5.6	Thu thập thông tin về tuyến đường Tổ chức họp và phân công nhiệm vụ	
6	Công tác bảo hiểm	1
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**30**

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào các văn bản pháp luật về giao thông đường thủy nội địa đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành thao tác nghiệp vụ thuyền trưởng ngay tại phòng học và trên các tàu huấn luyện.

Phụ lục VIII

CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP GCNKNCM MÁY TRƯỞNG HẠNG BA

(Ban hành kèm theo Thông tư số 03/2017/TT-BGTVT ngày 20 tháng 01 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP GCNKNCM MÁY TRƯỞNG HẠNG BA

Tên nghề: Máy trưởng phương tiện thủy nội địa

Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 06.

GCN cấp sau tốt nghiệp: GCNKNCM máy trưởng hạng ba

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức

Hiểu được nguyên lý cấu tạo của động cơ; nắm được đặc điểm cấu tạo của vật liệu chế tạo và quá trình hoạt động của động cơ; hiểu một cách cơ bản về cơ học, về điện, về vật liệu kim loại, đọc và vẽ được những chi tiết đơn giản để miêu tả hình dáng kích thước, nắm bắt được về an toàn, về cấu trúc tàu; nắm chắc về quy trình và sử dụng thành thạo các hệ thống động lực trên tàu; phát hiện được nguyên nhân hư hỏng thông thường của động cơ; biết tính toán hiệu quả kinh tế khi sử dụng động cơ.

2. Kỹ năng

Chỉ huy và hướng dẫn thợ máy thực hành nhiệm vụ của người máy trưởng; sửa chữa bảo dưỡng thường xuyên, định kỳ cho động cơ; phát hiện chính xác các hiện tượng hư hỏng để đề ra các phương án sửa chữa; có nhiệm vụ lập kế hoạch sửa chữa, mua sắm thiết bị, phụ tùng thay thế.

3. Thái độ, đạo đức nghề nghiệp

Có thái độ nghề nghiệp đúng mực, có trách nhiệm về công việc được giao, lao động có kỷ luật, chất lượng và hiệu quả; có tinh thần vượt khó, có tinh thần tương thân, tương ái, có ý thức rèn luyện để nâng cao trình độ nghiệp vụ đáp ứng yêu cầu phát triển của ngành đường thủy nội địa; yêu nghề, có ý thức cộng đồng và tác phong công nghiệp, có thói quen lao động nghề nghiệp, sống lành mạnh phù hợp với phong tục, tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc.

II. THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC

Thời gian của khóa học: 295 giờ, bao gồm:

a) Thời gian các hoạt động chung: không

b) Thời gian học tập: 295 giờ, trong đó:

- Thời gian thực học: 280 giờ, trong đó:

- Thời gian ôn, kiểm tra kết thúc khóa học: 15 giờ.

2. Thời gian thực học: 280 giờ

a) Thời gian học lý thuyết: 55 giờ.

b) Thời gian học thực hành: 225 giờ.

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)
MH 01	Vẽ kỹ thuật	25
MĐ 02	Điện tàu thủy	45
MĐ 03	Máy tàu thủy và bảo dưỡng, sữa chữa máy tàu thủy	90
MH 04	Kinh tế vận tải	15
MĐ 05	Thực hành vận hành máy tàu thủy	90
MH 06	Nghiệp vụ máy trưởng	15
Tổng cộng		280

IV. THI KẾT THÚC KHÓA HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học, mô đun:

Người học phải học đầy đủ nội dung theo yêu cầu chương trình các môn học, mô đun quy định. Nội dung, hình thức và điều kiện kiểm tra khi kết thúc môn học, mô đun do người đứng đầu cơ sở đào tạo quyết định. Kết quả kiểm tra được đánh giá theo một trong hai mức là đạt yêu cầu và không đạt yêu cầu.

2. Thi kết thúc khóa học:

STT	Môn thi	Hình thức thi
1	Lý thuyết tổng hợp	Trắc nghiệm
2	Lý thuyết chuyên môn	Vấn đáp
3	Vận hành, sửa chữa máy, điện	Thực hành

V. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO

1. Tên môn học: **VẼ KỸ THUẬT**

a) Mã số: MH 01.

b) Thời gian: 25 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm vững được kiến thức vẽ kỹ thuật, áp dụng các tiêu chuẩn trình bày vẽ kỹ thuật theo TCVN; đọc và vẽ được vật thể đơn giản, trình bày bằng phương pháp hình chiếu vuông góc, hình chiếu trục đo, hình cắt, mặt cắt.

d) Nội dung:

Số TT	Tên chương, mục	Thời gian đào tạo (giờ)
I	Chương 1.Vật liệu và dụng cụ vẽ kỹ thuật: 1.1. Dụng cụ vẽ và cách sử dụng	10

Số TT	Tên chương, mục	Thời gian đào tạo (giờ)
	1.2. Các tiêu chuẩn trình bày bản vẽ: 2.2.1. Khung bản vẽ và khung tên 2.2.2. Tỷ lệ của bản vẽ 2.2.3. Các nét vẽ	
II	Chương 2. Vẽ hình học: 2.1. Dựng đường thẳng song song, đường thẳng vuông góc và chia đều đoạn thẳng. 2.2. Chia đều đường tròn, dựng đa giác đều. 2.3. Xác định tâm cung tròn và vẽ nối tiếp. 2.4. Hình chiếu vuông góc: 2.4.1. Khái niệm về các phép chiếu 2.4.2. Hình chiếu của điểm, đường và mặt 2.4.3. Hình chiếu của các khối hình học 2.3. Hình chiếu trục đo:	14
	Kiểm tra kết thúc môn học	1
Tổng cộng		**25**

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

Căn cứ vào giáo trình vẽ kỹ thuật và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học.

2. Tên mô đun: **ĐIỆN TÀU THỦY**

a) Mã số: MĐ 02.

b) Thời gian: 45 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng hiểu được ý nghĩa các đại lượng trong mạch điện và mối quan hệ giữa các đại lượng trong mạch điện; biết mắc một số mạch điện cơ bản và cách đo điện áp, đo dòng điện của mạch; biết ứng dụng các hiện tượng điện từ cơ bản để nghiên cứu máy điện, khí cụ điện; biết đấu các mạch điện đơn giản trên tàu và lập được quy trình sử dụng; làm được công việc chăm sóc thường xuyên đối với ắc quy, máy điện, khí cụ điện trên tàu; biết khắc phục một số sự cố thông thường khi sử dụng mạch điện.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1 1.1 1.2	Bài 1: Hệ thống kiến thức kỹ thuật điện Khái niệm cơ bản về mạch điện Một số hiện tượng điện từ cơ bản	15

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
2	Bài 2: Điện tàu thủy	28
2.1	Ắc quy axít	
2.2	Máy điện trên tàu thủy	
2.3	Mạch điện trên tàu thủy	
Kiểm tra kết thúc mô đun		2
Tổng cộng		**45**

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình điện tàu thủy và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát mô hình, vật thật ngay tại xưởng thực hành điện và các hệ thống điện trên tàu.

3. Tên mô đun: **MÁY TÀU THỦY VÀ BẢO DƯỠNG, SỬA CHỮA MÁY TÀU THỦY**

a) Mã số: MĐ 03;

b) Thời gian: 90 giờ;

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm được những kiến thức cơ bản về động cơ diesel, cấu tạo, nguyên lý hoạt động, các máy phụ phục vụ cho động cơ đặt trên tàu; biết cách sử dụng, chăm sóc và bảo quản, đảm bảo đạt hiệu quả cao trong quá trình khai thác động cơ diesel; nắm bắt được các kỹ năng tháo, lắp, kiểm tra, sửa chữa các hư hỏng thông thường của động cơ; biết chăm sóc, bảo quản, bảo dưỡng tốt các hệ thống đúng quy trình, quy phạm kỹ thuật, đảm bảo an toàn trong quá trình khai thác động cơ;

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Nguyên lý hoạt động của động cơ diesel	8
1.1	Nguyên lý hoạt động của động cơ diesel 4 kỳ	
1.2	Động cơ diesel 2 kỳ	
1.3	So sánh ưu nhược điểm của động cơ diesel 4 kỳ với động cơ diesel 2 kỳ	
1.4	Tăng áp cho động cơ (mục đích, phương pháp)	
2	Bài 2: Cấu tạo, quy trình tháo lắp động cơ	10
2.1	Cấu tạo phần tĩnh	
2.2	Cấu tạo phần động	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
2.3	Công tác chuẩn bị tháo lắp động cơ	
2.4	Quy trình tháo lắp động cơ trong trường hợp động cơ có hai nửa đầu to biên lắp bằng bu lông ê cu, bu lông gu giông	
2.5	Quy trình tháo lắp động cơ trong trường hợp hai nửa đầu to lắp bằng chốt hình côn	
3	Bài 3: Các loại dấu, kẹp chì, gioăng đệm, phanh hãm và cách sử dụng	8
3.1	Mục đích của việc đánh dấu và cách đánh dấu	
3.2	Công dụng của kẹp chì và cách kẹp chì	
3.3	Công dụng của các loại phanh hãm và cách lắp phanh	
3.4	Các loại gioăng đệm và cách sử dụng	
4	Bài 4: Quy trình tháo, kiểm tra, sửa chữa, lắp ráp nắp xi lanh và cụm piston - biên	10
4.1	Quy trình tháo, lắp nắp xi lanh và cụm piston - biên	
4.2	Kiểm tra các dạng hư hỏng của nắp xi lanh, cụm piston - biên và các phương án sửa chữa	
4.3	Những sự cố có thể xảy ra trong quá trình lắp ráp, sửa chữa, vận hành và biện pháp khắc phục	
5	Bài 5: Hệ thống phân phối khí	10
5.1	Cụm supap (nhiệm vụ, yêu cầu, cấu tạo)	
5.2	Các phương pháp điều chỉnh khe hở nhiệt su páp	
5.3	Phương pháp xác định góc nạp, thải khí	
5.4	Con đội, đòn gánh, đũa đẩy (phân loại, công dụng)	
5.5	Vít điều chỉnh khe hở nhiệt	
5.6	Trục cam (nhiệm vụ, yêu cầu, phân loại, cấu tạo)	
5.7	Giới thiệu các phương pháp dẫn động trục cam	
6	Bài 6: Hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ diesel	10
6.1	Bơm cao áp (nhiệm vụ, yêu cầu, phân loại)	
6.2	Bơm cao áp kiểu BOS (cấu tạo, nguyên lý hoạt động)	
6.3	Bộ điều tốc (công dụng, cấu tạo, nguyên lý hoạt động)	
6.4	Bộ phun nhiên liệu	
6.5	Các kiểu buồng cháy (buồng cháy thống nhất, buồng cháy ngăn cách: cấu tạo, ưu nhược điểm)	
6.6	Bơm chuyển nhiên liệu (bơm chuyển nhiên liệu kiểu piston, bơm chuyển nhiên liệu kiểu phiến gạt: sơ đồ cấu tạo, nguyên lý hoạt động)	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
6.7	Tháo, lắp, kiểm tra, sửa chữa bơm chuyển nhiên liệu	
6.8	Kiểm tra góc phun sớm nhiên liệu	
6.9	Đặt bơm cao áp	
6.10	Những hư hỏng thường gặp, nguyên nhân và biện pháp khắc phục	
7	Bài 7: Hệ thống bôi trơn - làm mát	10
7.1	Hệ thống bôi trơn	
7.2	Tháo, lắp, kiểm tra, sửa chữa bơm dầu nhờn	
7.3	Tháo, lắp, kiểm tra, sửa chữa bầu mát	
7.4	Tháo, lắp, kiểm tra, sửa chữa các loại bầu lọc	
7.5	Những hư hỏng thường gặp, nguyên nhân và biện pháp khắc phục	
7.6	Hệ thống làm mát	
7.7	Tháo, lắp, kiểm tra, sửa chữa bơm nước	
7.8	Tháo, lắp, kiểm tra, sửa chữa bầu mát	
8	Bài 8: Hệ thống khởi động - đảo chiều	8
8.1	Yêu cầu của hệ thống khởi động bằng không khí nén	
8.2	Hệ thống khởi động bằng không khí nén kiểu trực tiếp (sơ đồ cấu tạo, nguyên lý hoạt động)	
8.3	Hệ thống khởi động bằng không khí nén kiểu gián tiếp (sơ đồ cấu tạo, nguyên lý hoạt động)	
8.4	Máy nén khí 1 cấp (sơ đồ cấu tạo, nguyên lý hoạt động)	
8.5	Bình chứa khí nén	
8.6	Mục đích của đảo chiều, các phương pháp đảo chiều	
8.7	Hộp số ma sát cơ giới (cấu tạo, nguyên lý hoạt động)	
8.8	Quy trình tháo hộp số ma sát cơ giới	
8.9	Kiểm tra, sửa chữa các hư hỏng nhỏ	
8.10	Quy trình lắp ráp hộp số ma sát cơ giới	
8.11	Những hư hỏng thường gặp, nguyên nhân và biện pháp khắc phục	
9	Bài 9: Vận hành, chăm sóc và bảo quản động cơ	8
9.1	Những hiện tượng không bình thường khi động cơ đang làm việc; nguyên nhân, biện pháp khắc phục	
9.2	Những hiện tượng khói xả không bình thường; nguyên nhân, biện pháp khắc phục	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
9.3	Nhận, bảo quản nhiên liệu, dầu nhờn trên tàu, cách thay dầu nhờn	
9.4	Quy trình vận hành động cơ sau sửa chữa	
10	Bài 10: Nhiệm vụ của máy trưởng	4
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc mô đun		4
Tổng cộng		**90**

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình máy tàu thủy và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát mô hình các loại máy tàu thủy ngay tại xưởng thực hành máy và các hệ thống máy trên tàu thủy.

4. Tên môn học: **KINH TẾ VẬN TẢI**

a) Mã số: MH 04;

b) Thời gian: 15 giờ;

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm được những vấn đề cơ bản trong quá trình vận chuyển hàng hóa và hành khách; biết phương pháp tính toán một số chỉ tiêu cơ bản về kinh tế vận tải;

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Vị trí, vai trò và đặc điểm của ngành vận tải đường thủy nội địa	2
1.1	Vị trí, vai trò	
1.2	Đặc điểm	
2	Chương II: Những hình thức công tác của đoàn tàu vận tải	2
2.1	Chuyến đi	
2.2	Chuyến đi vòng tròn	
3	Chương III: Các chỉ tiêu vận chuyển hàng hóa và hành khách	4
3.1	Các chỉ tiêu vận chuyển hàng hóa	
3.2	Các chỉ tiêu vận chuyển hành khách	
4	Chương IV: Năng suất lao động và năng suất phương tiện	4
4.1	Khái niệm	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
4.2	Cách tính	
5	Chương V: Cách tính nhiên liệu cho một chuyến đi	2
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**15**

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình kinh tế vận tải, các quy định về vận tải đường thủy nội địa và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành đo mớn nước, khai thác các bài toán về kinh tế vận tải trong một chuyến đi vòng tròn trên các tàu huấn luyện.

5. Tên mô đun: **THỰC HÀNH VẬN HÀNH MÁY TÀU THỦY**

a) Mã số: MĐ 05;

b) Thời gian: 90 giờ;

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng vận hành thành thạo động cơ diesel tàu thủy theo quy trình vận hành, đảm bảo động cơ hoạt động ổn định, an toàn và có hiệu quả; biết cách kiểm tra, khắc phục một số hư hỏng trong quá trình vận hành động cơ;

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1 1.1 1.2 1.3	Bài 1: Quy trình vận hành động cơ Công tác chuẩn bị trước khi khởi động động cơ Khởi động động cơ Những công việc cần phải làm trước và sau khi ngừng động cơ	20
2 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6	Bài 2: Chăm sóc và sử dụng các hệ thống phục vụ động cơ Chăm sóc và sử dụng hệ thống phân phối khí Chăm sóc và sử dụng hệ thống cung cấp nhiên liệu Chăm sóc và sử dụng hệ thống bôi trơn Chăm sóc và sử dụng hệ thống làm mát Chăm sóc và sử dụng hệ thống ly hợp và đảo chiều Chăm sóc và sử dụng hệ thống trục chân vịt	45
3 3.1	Bài 3: Hồ sơ kỹ thuật Lý lịch động cơ, cách sử dụng và bảo quản	20

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
3.2	Biên bản kỹ thuật	
3.3	Nhật ký và cách ghi nhật ký	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc mô đun		5
Tổng cộng		**90**

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình máy tàu thủy và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát mô hình các loại máy tàu thủy ngay tại xưởng thực hành máy và các hệ thống máy trên tàu thủy.

5. Tên môn học: **NGHIỆP VỤ MÁY TRƯỞNG**

a) Mã số: MH 05;

b) Thời gian: 15 giờ;

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm được phương pháp quản lý tài sản và sổ sách của tàu, quản lý thuyền viên và giấy tờ, tài liệu pháp lý của tàu, cách ghi nhật ký tàu; lập được kế hoạch chuyến đi và phân công nhiệm vụ trên tàu; ghi chép cẩn thận các sổ sách, giấy tờ cũng như nhật ký của tàu;

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	**Chương 1: Nhiệm vụ chung**	5
1.1	Điều lệ thi cấp bằng và đảm nhiệm chức danh thuyền viên trên phương tiện thủy nội địa	
1.2	Chức trách, nhiệm vụ thuyền viên máy	
1.3	Nhận bàn giao nhiệm vụ máy trưởng và làm quen với hệ động lực tàu	
1.4	Các hồ sơ kỹ thuật của tàu	
1.5	Quản lý nhiên liệu, dầu mỡ và các vật tư khác	
1.6	Quản lý thuyền viên bộ phận máy	
1.7	Huấn luyện thuyền viên	
2	**Chương 2: Khai thác một chuyến đi**	5
2.1	Nội quy, quy định chung khi lên xuống làm việc dưới tàu, buồng máy; các dạng kiểm tra tàu	
2.2	Chuẩn bị cho một chuyến đi, cách ghi nhật ký máy; nhiệm vụ trực ca, quy tắc vận hành	
2.3	Công tác báo cáo	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
3	**Chương 3: An toàn lao động và phòng cháy chữa cháy**	
3.1	An toàn lao động	4
3.2	Nguyên nhân gây cháy, cách phòng cháy	
3.3	Chất chữa cháy, hệ thống chữa cháy, chữa cháy	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**15**

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào các văn bản pháp luật về giao thông đường thủy nội địa đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành thao tác nghiệp vụ máy trưởng ngay tại phòng học và trên các tàu huấn luyện.

Phụ lục IX
CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG NÂNG HẠNG GCNKNCM MÁY TRƯỞNG HẠNG NHÌ
(Ban hành kèm theo Thông tư số 03/2017/TT-BGTVT ngày 20 tháng 01 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG NÂNG HẠNG GCNKNCM MÁY TRƯỞNG HẠNG NHÌ

Tên nghề: Máy trưởng phương tiện thủy nội địa

Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 04.

GCN cấp sau tốt nghiệp: GCNKNCM máy trưởng hạng nhì

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức

Hiểu đầy đủ nguyên lý cấu tạo và quá trình hoạt động của các chi tiết chính của động cơ; nắm chắc quy trình và sử dụng thành thạo các hệ thống động lực trên tàu; biết tính toán hiệu quả kinh tế khi sử dụng động cơ.

2. Kỹ năng

Chỉ huy và hướng dẫn thợ máy thực hành nhiệm vụ của máy trưởng; sửa chữa bảo dưỡng thường xuyên, định kỳ cho động cơ; phát hiện chính xác các hiện tượng hư hỏng để đề ra các phương án sửa chữa chính xác; đọc được mạch điện của một số máy thông dụng, sửa chữa được một số hư hỏng thường gặp; có nhiệm vụ lập kế hoạch sửa chữa, mua sắm thiết bị, phụ tùng thay thế.

3. Thái độ, đạo đức nghề nghiệp

Có thái độ nghề nghiệp đúng mực, có trách nhiệm về công việc được giao, lao động có kỷ luật, chất lượng và hiệu quả; có tinh thần vượt khó, có tinh thần tương thân, tương ái, có ý thức rèn luyện để nâng cao trình độ nghiệp vụ đáp ứng yêu cầu phát triển của ngành đường thủy nội địa; yêu nghề, có ý thức cộng đồng và tác phong công nghiệp, có thói quen lao động nghề nghiệp, sống lành mạnh phù hợp với phong tục, tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc.

II. THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC

Thời gian của khóa học: 255 giờ, bao gồm:

1. Thời gian các hoạt động chung: 15 giờ.

2. Thời gian học tập: 240 giờ, trong đó:

a) Thời gian thực học: 225 giờ;

b) Thời gian ôn, thi kết thúc khóa học: 15 giờ.

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)
MĐ 01	Điện tàu thủy	60
MĐ 02	Máy tàu thủy và hệ thống phục vụ	75
MH 03	Kinh tế vận tải	15
MĐ 04	Thực hành vận hành máy tàu thủy	45
MH 05	Nghiệp vụ máy trưởng	30
Tổng cộng		**225**

IV. THI KẾT THÚC KHÓA HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học, mô đun:

Người học phải học đầy đủ nội dung theo yêu cầu chương trình các môn học, mô đun quy định. Nội dung, hình thức và điều kiện kiểm tra khi kết thúc môn học, mô đun do người đứng đầu cơ sở đào tạo quyết định. Kết quả kiểm tra được đánh giá theo một trong hai mức là đạt yêu cầu và không đạt yêu cầu.

2. Thi kết thúc khóa học:

STT	Nội dung thi	Hình thức thi
1	Lý thuyết tổng hợp	Trắc nghiệm
2	Lý thuyết chuyên môn	Vấn đáp
3	Vận hành, sửa chữa máy, điện	Thực hành

V. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO

1. Tên mô đun: **ĐIỆN TÀU THỦY**

a) Mã số: MĐ 01;

b) Thời gian: 60 giờ;

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm được những kiến thức cơ bản về kỹ thuật điện; được trang bị những kiến thức cơ bản về ắc quy, máy điện và một số khí cụ điện; biết phân tích các dạng sự cố của mạch điện; đấu được một số mạch điện cơ bản trên tàu thủy, biết quy trình sử dụng mạch; biết cách kiểm tra, xác định một số hư hỏng của mạch điện và biện pháp khắc phục;

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Ắc quy axít	9
1.1	Cấu tạo và nguyên lý hoạt động	
1.2	Các thông số kỹ thuật	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1.3	Các chế độ làm việc của ắc quy	
1.4	Đấu ghép ắc quy	
1.5	Các phương pháp nạp điện cho ắc quy	
1.6	Sử dụng, chăm sóc, bảo quản, bảo dưỡng và những lưu ý khi sử dụng ắc quy	
1.7	Hư hỏng và các biện pháp phòng ngừa	
2	Bài 2: Máy điện	23
2.1	Máy phát điện một chiều	
2.2	Máy phát điện xoay chiều 3 pha	
2.3	Máy biến áp - Cấu tạo và nguyên lý hoạt động	
2.4	Xác định dây quấn sơ cấp và thứ cấp của máy biến áp	
2.5	Một số lưu ý khi sử dụng máy biến áp	
2.6	Động cơ điện 1 chiều - Cấu tạo và nguyên lý hoạt động	
2.7	Các thông số kỹ thuật của động cơ điện 1 chiều	
2.8	Tháo lắp, bảo dưỡng, kiểm tra tình trạng kỹ thuật và vận hành thử động cơ điện 1 chiều	
2.9	Khởi động và điều chỉnh tốc độ động cơ điện 1 chiều	
2.10	Động cơ điện không đồng bộ ba pha - Cấu tạo và nguyên lý hoạt động	
2.11	Các thông số kỹ thuật của động cơ điện không đồng bộ ba pha	
2.12	Đấu dây động cơ để sử dụng động cơ điện không đồng bộ ba pha	
2.13	Khởi động, đảo chiều quay và điều chỉnh tốc độ động cơ điện không đồng bộ ba pha	
2.14	Thí nghiệm máy điện	
3	Bài 3: Mạch điện trên tàu thủy	25
3.1	Khái niệm, phân loại, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của mạch điện khởi động động cơ diesel	
3.2	Đấu mạch khởi động và vận hành	
3.3	Sự cố thường gặp, biện pháp khắc phục	
3.4	Mạch điện chiếu sáng đèn hành trình	
3.5	Mạch điện chiếu sáng sinh hoạt	
3.6	Mạch điện tín hiệu chuông điện 1 chiều	
3.7	Mạch điện tín hiệu còi điện 1 chiều	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
3.8	Những hư hỏng thường gặp và biện pháp khắc phục về mạch điện tín hiệu âm thanh	
3.9	Mạch nạp ắc quy - Khái niệm, sơ đồ mạch, tiết chế trong mạch nạp	
3.10	Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của mạch tiết chế 3 rơ le	
3.11	Đấu mạch nạp và vận hành	
3.12	Những sự cố thường gặp và biện pháp khắc phục	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc mô đun		3
Tổng cộng		**60**

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình điện tàu thủy và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát mô hình, vật thật ngay tại xưởng thực hành điện và các hệ thống điện trên tàu.

2. Tên mô đun: **MÁY TÀU THỦY VÀ HỆ THỐNG PHỤC VỤ**

a) Mã số: MĐ 02;

b) Thời gian: 75 giờ;

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm được và nâng cao những kiến thức cơ bản về động cơ diezen, cấu tạo, nguyên lý hoạt động, các hệ thống phục vụ cho động cơ đặt trên tàu; biết cách sử dụng, chăm sóc và bảo quản, đảm bảo đạt hiệu quả cao trong quá trình khai thác động cơ diezen;

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Nguyên lý hoạt động của động cơ diesel	
1.1	Sơ đồ cấu tạo và nguyên lý hoạt động của động cơ diezen 2 kỳ, 4 kỳ, đồ thị góc phân phối khí	13
1.2	Đặc điểm của chu trình công tác động cơ diesel 4 kỳ có tăng áp	
2	Bài 2: Cấu tạo động cơ	
2.1	Cấu tạo khối xilanh động cơ, hư hỏng, nguyên nhân và biện pháp khắc phục	
2.2	Cấu tạo nắp xilanh, hư hỏng, nguyên nhân và biện pháp khắc phục	10
2.3	Cấu tạo thân động cơ, hư hỏng, nguyên nhân và biện pháp khắc phục	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
2.4	Cấu tạo bệ đỡ chính, hư hỏng, nguyên nhân và biện pháp khắc phục	
2.5	Cấu tạo piston, xéc măng, hư hỏng, nguyên nhân và biện pháp khắc phục	
2.6	Cấu tạo thanh truyền, trục khuỷu, hư hỏng, nguyên nhân và biện pháp khắc phục	
3	Bài 3: Hệ thống phân phối khí	
3.1	Sơ đồ cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống phân phối khí	8
3.2	Các chi tiết chính trong hệ thống phân phối khí, những hư hỏng thường gặp và biện pháp khắc phục	
4	Bài 4: Hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ	
4.1	Sơ đồ cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống	
4.2	Các chi tiết trong hệ thống cung cấp nhiên liệu	
4.3	Bơm cao áp, những hư hỏng thường gặp, nguyên nhân, biện pháp khắc phục, kiểm tra và điều chỉnh bơm	8
4.4	Vòi phun, những hư hỏng thường gặp, nguyên nhân, biện pháp khắc phục, kiểm tra và điều chỉnh vòi phun	
4.5	Bơm chuyển nhiên liệu kiểu piston, điều chỉnh bơm	
4.6	Bầu lọc nhiên liệu, những hư hỏng thường gặp, biện pháp khắc phục, kiểm tra và điều chỉnh bầu lọc	
5	Bài 5: Hệ thống bôi trơn	
5.1	Sơ đồ cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống bôi trơn	
5.2	Các chi tiết trong hệ thống bôi trơn	8
5.3	Bơm dầu bôi trơn, bầu lọc dầu bôi trơn, những hư hỏng thường gặp, nguyên nhân, biện pháp khắc phục	
6	Bài 6: Hệ thống làm mát	
6.1	Sơ đồ cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống làm mát	
6.2	Các chi tiết trong hệ thống làm mát	8
6.3	Bơm nước làm mát (bơm ly tâm, bơm piston), bầu làm mát, những hư hỏng thường gặp, biện pháp khắc phục	
7	Bài 7: Hệ thống khởi động	
7.1	Các phương pháp khởi động động cơ	
7.2	Sơ đồ cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống khởi động bằng điện kiểu roto di động, bằng khí nén kiểu trực tiếp, kiểu gián tiếp, những hư hỏng thường gặp, nguyên nhân, biện pháp khắc phục	8
7.3	Một số chi tiết chính của hệ thống khởi động bằng khí nén	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
8 8.1 8.2 8.3	Bài 8: Hệ thống đảo chiều Đảo chiều bằng cách sử dụng hộp số ma sát, hộp số dầu thủy lực Đảo chiều bằng cách đảo chiều quay của động cơ (phương pháp di động trục cam, phương pháp xoay trục cam) Đảo chiều bằng cách sử dụng chân vịt	8
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc mô đun		4
Tổng cộng		**75**

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình máy tàu thủy và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát mô hình các loại máy tàu thủy ngay tại xưởng thực hành máy và các hệ thống máy trên tàu.

3. Tên môn học: **KINH TẾ VẬN TẢI**

a) Mã số: MH 03;

b) Thời gian: 15 giờ;

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm được phương pháp tính toán một số chỉ tiêu cơ bản khi khai thác hệ thống động lực trong vận tải;

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1 1.1 1.2	Chương I: Vị trí, vai trò và đặc điểm ngành vận tải thủy nội địa Vị trí, vai trò ngành vận tải thủy nội địa Đặc điểm ngành vận tải thủy nội địa	1
2 2.1 2.2	Chương II: Những hình thức công tác của đoàn tàu Chuyến đi Chuyến đi vòng tròn	2
3 3.1 3.3	Chương III: Các chỉ tiêu vận chuyển hàng hóa và hành khách Các chỉ tiêu vận chuyển hành hóa Các chỉ tiêu vận chuyển hành khách	2
4 4.1 4.2	Chương IV: Năng suất lao động và năng suất phương tiện trong vận tải thủy nội địa Khái niệm Cách tính năng suất lao động và năng suất phương tiện	3

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
5 5.1 5.2 5.3	Chương V: Giá thành vận chuyển đường thủy nội địa Khái niệm Cấu tạo của giá thành Biện pháp hạ giá thành	5
6	Chương VI: Các phương thức giao nhận hàng hóa	1
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**15**

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình kinh tế vận tải, các quy định về vận tải đường thủy nội địa và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành đo mớn nước, khai thác các bài toán về kinh tế vận tải trong một chuyến đi vòng tròn trên các tàu huấn luyện.

4. Tên mô đun: **THỰC HÀNH VẬN HÀNH MÁY TÀU THỦY**

a) Mã số: MĐ 04;

b) Thời gian: 45 giờ;

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm được cấu tạo, tính năng tác dụng và nguyên lý làm việc của các bộ phận, các hệ thống của động cơ; làm tốt công tác chăm sóc, bảo dưỡng, sửa chữa động cơ; đảm bảo cho động cơ làm việc an toàn, vận hành, khai thác động cơ có hiệu quả cao nhất;

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1 1.1 1.2 1.3	Bài 1: Quy trình vận hành động cơ Công tác chuẩn bị trước khi khởi động động cơ Khởi động động cơ Những công việc cần làm trước và sau khi ngừng động cơ	7
2 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6	Bài 2: Chăm sóc và sử dụng các hệ thống phục vụ động cơ Chăm sóc và sử dụng hệ thống phân phối khí Chăm sóc và sử dụng hệ thống cung cấp nhiên liệu Chăm sóc và sử dụng hệ thống bôi trơn Chăm sóc và sử dụng hệ thống làm mát Chăm sóc và sử dụng hệ thống ly hợp và đảo chiều Chăm sóc và sử dụng hệ thống điện, trục chân vịt	25

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
3	Bài 3: Hồ sơ kỹ thuật	10
3.1	Lý lịch động cơ, cách sử dụng và bảo quản	
3.2	Biên bản kỹ thuật	
3.3	Nhật ký và cách ghi nhật ký máy	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc mô đun		3
Tổng cộng		**45**

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình máy tàu thủy và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát mô hình các loại máy tàu thủy ngay tại xưởng thực hành máy và các hệ thống máy trên tàu thủy.

5. Tên môn học: **NGHIỆP VỤ MÁY TRƯỞNG**

a) Mã số: MH 05;

b) Thời gian: 30 giờ;

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm được phương pháp quản lý tài sản và sổ sách của tàu, quản lý thuyền viên và giấy tờ, tài liệu pháp lý của tàu, cách ghi nhật ký tàu; lập được kế hoạch chuyến đi và phân công nhiệm vụ trên tàu; ghi chép cẩn thận các sổ sách, giấy tờ cũng như nhật ký của tàu;

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	**Nhiệm vụ chung**	5
1.1	Điều lệ thi cấp bằng và đảm nhiệm chức danh thuyền viên trên phương tiện thủy nội địa	
1.2	Chức trách, nhiệm vụ thuyền viên máy	
1.3	Nhận bàn giao nhiệm vụ máy trưởng và làm quen với hệ động lực tàu	
1.4	Các hồ sơ kỹ thuật của tàu	
1.5	Quản lý nhiên liệu, dầu mỡ và các vật tư khác	
1.6	Quản lý thuyền viên bộ phận máy	
1.7	Huấn luyện thuyền viên	
2	**Khai thác một chuyến đi**	14
2.1	Nội quy, quy định chung khi lên xuống làm việc dưới tàu, buồng máy; các dạng kiểm tra tàu	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
2.2	Chuẩn bị cho một chuyến đi, cách ghi nhật ký máy; nhiệm vụ trực ca, quy tắc vận hành	
2.3	Dụng cụ, bảo dưỡng và sửa chữa	
2.4	Công tác báo cáo	
2.5	Vệ sinh công nghiệp, bảo vệ môi trường	
3	**An toàn lao động và phòng cháy, chữa cháy**	10
3.1	An toàn lao động	
3.2	Nguyên nhân gây cháy, cách phòng cháy	
3.3	Chất chữa cháy, hệ thống chữa cháy, chữa cháy	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**30**

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào các văn bản pháp luật về giao thông đường thủy nội địa đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành thao tác nghiệp vụ máy trưởng ngay tại phòng học và trên các tàu huấn luyện.

Phụ lục X
CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG NÂNG HẠNG GCNKNCM MÁY TRƯỞNG HẠNG NHẤT
(Ban hành kèm theo Thông tư số 03/2017/TT-BGTVT ngày 20 tháng 01 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG NÂNG HẠNG GCNKNCM MÁY TRƯỞNG HẠNG NHẤT

Tên nghề: Máy trưởng phương tiện thủy nội địa

Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 05

GCN cấp sau tốt nghiệp: GCNKNCM máy trưởng hạng nhất

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức

Chỉ huy và hướng dẫn thợ máy thực hành nhiệm vụ của người máy trưởng; thành thạo kỹ thuật khai thác các hệ thống điện, hệ thống động lực, các thiết bị máy móc trong mọi tình huống phục vụ công tác khai thác tàu một cách chuẩn xác, an toàn và hiệu quả; sửa chữa bảo dưỡng thường xuyên, định kỳ cho động cơ; phát hiện chính xác các hiện tượng hư hỏng để đề ra các phương án sửa chữa; lập kế hoạch sửa chữa, mua sắm thiết bị, phụ tùng thay thế.

2. Kỹ năng

Sử dụng thành thạo các thiết bị thông tin liên lạc trong mọi tình huống phục vụ công tác khai thác tàu, công tác tìm kiếm cứu nạn; thành thạo kỹ thuật vận hành động cơ diezen tàu thủy đảm bảo an toàn cho người và phương tiện; sửa chữa bảo dưỡng thường xuyên, định kỳ cho động cơ; đọc thành thạo mạch điện của một số máy thông dụng, sửa chữa được một số hư hỏng thường gặp; có nhiệm vụ lập kế hoạch sửa chữa, mua sắm thiết bị, phụ tùng thay thế.

3. Thái độ, đạo đức nghề nghiệp

Có thái độ nghề nghiệp đúng mực, có trách nhiệm về công việc được giao, lao động có kỷ luật, chất lượng và hiệu quả; có tinh thần vượt khó, có tinh thần tương thân, tương ái, có ý thức rèn luyện để nâng cao trình độ nghiệp vụ đáp ứng yêu cầu phát triển của ngành đường thủy nội địa; yêu nghề, có ý thức cộng đồng và tác phong công nghiệp, có thói quen lao động nghề nghiệp, sống lành mạnh phù hợp với phong tục, tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc.

II. THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC

Thời gian của khóa học: 255 giờ, bao gồm:

1. Thời gian các hoạt động chung: 15 giờ.

2. Thời gian học tập: 240 giờ, trong đó:

a) Thời gian thực học: 225 giờ;

b) Thời gian ôn, thi kết thúc khóa học: 15 giờ.

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)
MĐ 01	Điện tàu thủy	15
MĐ 02	Máy tàu thủy	90
MĐ 03	Công nghệ thông tin, tự động hóa trong điều khiển	30
MH 04	Kinh tế vận tải	45
MH 05	Nghiệp vụ máy trưởng	45
Tổng cộng		**225**

IV. THI KẾT THÚC KHÓA HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học, mô đun:

Người học phải học đầy đủ nội dung theo yêu cầu chương trình các môn học, mô đun quy định. Nội dung, hình thức và điều kiện kiểm tra khi kết thúc môn học, mô đun do người đứng đầu cơ sở đào tạo quyết định. Kết quả kiểm tra được đánh giá theo một trong hai mức là đạt yêu cầu và không đạt yêu cầu.

2. Thi kết thúc khóa học:

STT	Nội dung thi	Hình thức thi
1	Lý thuyết tổng hợp	Trắc nghiệm
2	Lý thuyết chuyên môn	Vấn đáp
3	Vận hành, sửa chữa máy, điện	Thực hành

V. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO

1. Tên mô đun: **ĐIỆN TÀU THỦY**

a) Mã số: MĐ 01;

b) Thời gian: 15 giờ;

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm được những kiến thức cơ bản về hệ thống điện một chiều 24 V; hiểu biết về máy điện xoay chiều và trạm phát điện trên tàu thủy; biết phân tích các dạng sự cố của mạch điện; đấu được một số mạch điện 3 pha như mạch chiếu sáng, mạch điện máy phụ đơn giản; biết cách kiểm tra, xác định một số hư hỏng của mạch điện và biện pháp khắc phục; biết vận hành trạm phát điện 3 pha có công suất từ 50 kW trở lên.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Hệ thống điện một chiều 24 V trên tàu thủy nội địa	
1.1	Sơ đồ hệ thống điện một chiều 24 V	2
1.2	Quy trình sử dụng hệ thống điện một chiều 24 V	
2	Bài 2: Máy điện xoay chiều	
2.1	Máy phát điện xoay chiều 3 pha	
2.2	Máy biến áp - Cấu tạo và nguyên lý hoạt động	
2.3	Xác định dây quấn sơ cấp và thứ cấp của máy biến áp	5
2.4	Một số lưu ý khi sử dụng máy biến áp	
2.5	Động cơ điện 3 pha	
2.6	Thí nghiệm máy điện	
3	Bài 3: Thiết bị điện	
3.1	Thiết bị đo và đo các đại lượng cơ bản	5
3.2	Át tô mát, khởi động từ	
4	Bài 4: Trạm phát điện	
4.1	Sơ đồ cấu tạo, nguyên lý hoạt động của trạm phát điện	2
4.2	Quy trình vận hành trạm phát điện	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**15**

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình điện tàu thủy và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát mô hình, vật thật ngay tại xưởng thực hành điện và các hệ thống điện trên tàu thủy.

2. Tên mô đun: **MÁY TÀU THỦY**

a) Mã số: MĐ 02.

b) Thời gian: 90 giờ.

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng hiểu sâu, hiểu rộng hơn về cấu tạo, nguyên lý hoạt động của động cơ diesel cũng như các hệ thống và trang thiết bị phụ trên tàu; biết cách ứng dụng, sử dụng, chăm sóc và bảo quản, đảm bảo đạt hiệu quả cao trong quá trình khai thác động cơ diesel.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Nguyên lý hoạt động của động cơ diesel	15
1.1	Phân tích quá trình cháy trong động cơ diesel	
1.2	Những yếu tố ảnh hưởng tới quá trình cháy trong động cơ diesel	
1.3	Tăng áp cho động 2 kỳ: sơ đồ cấu tạo, nguyên lý hoạt động	
1.4	Những hư hỏng thường gặp, nguyên nhân và biện pháp khắc phục	
2	Bài 2: Cấu tạo động cơ	10
2.1	Phân tích yêu cầu, cấu tạo và nâng cao sức bền trục khuỷu	
2.2	Ổ đỡ trục: yêu cầu, cấu tạo, các loại bạc trục, hư hỏng, biện pháp khắc phục	
3	Bài 3: Hệ thống phân phối khí	10
3.1	Đặc điểm của biên dạng cam phân phối khí	
3.2	Cấu tạo một số dạng con đội, quan hệ lắp ghép giữa con đội và cam	
3.3	Kiểm tra các dạng hư hỏng của hệ thống và biện pháp khắc phục	
4	Bài 4: Hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ diesel	10
4.1	Bơm cao áp, vòi phun và nguyên lý điều chỉnh lượng nhiên liệu của thiết bị này	
4.2	Một số loại vòi phun thông dụng hiện nay: vòi phun 1 lỗ tia, nhiều lỗ tia (cấu tạo, nguyên lý hoạt động, hư hỏng, cách kiểm tra và biện pháp khắc phục)	
4.3	Bộ điều tốc: hư hỏng thông thường, biện pháp khắc phục	
4.4	Kiểm tra các dạng hư hỏng của hệ thống và biện pháp khắc phục	
5	Bài 5: Hệ thống bôi trơn - làm mát	12
5.1	Cấu tạo, nguyên lý hoạt động, hư hỏng, cách kiểm tra và biện pháp khắc phục bơm chuyển dầu kiểu bánh răng trong	
5.2	Bầu lọc dầu nhờn kiểu phiến gạt (cấu tạo, nguyên lý hoạt động, vệ sinh bầu lọc)	
5.3	Nguyên lý lọc dầu, máy lọc dầu ly tâm tự xả: cấu tạo, nguyên lý hoạt động	
5.4	Những hư hỏng thường gặp, nguyên nhân và biện pháp khắc phục	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
6	Bài 6: Hệ thống khởi động - đảo chiều	12
6.1	Khởi động động cơ bằng không khí nén dùng van piston, khởi động bằng thiết bị thủy khí	
6.2	Đảo chiều bằng chân vịt biến bước	
6.3	Đảo chiều dùng cánh cửa nước	
7	Bài 7: Nhiên liệu và dầu nhờn	15
7.1	Những tính chất chủ yếu của nhiên liệu, các chỉ tiêu cơ bản của nhiên liệu diezen, những yêu cầu chung của nhiên liệu diesel	
7.2	Tiêu chuẩn Việt Nam về diesel (TCVN 5689 - 1998)	
7.3	Chọn nhiên liệu cho động cơ diesel tàu thủy	
7.4	Các tính chất lý hóa của dầu nhờn, các chỉ tiêu chất lượng của dầu nhờn	
7.5	Dầu nhờn động cơ: chức năng và tính chất của dầu nhờn động cơ, phân loại dầu nhờn động cơ	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc mô đun		6
Tổng cộng		**90**

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình máy tàu thủy và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, quan sát mô hình các loại máy tàu thủy ngay tại xưởng thực hành máy và các hệ thống máy trên tàu thủy.

3. Tên mô đun: **CÔNG NGHỆ THÔNG TIN, TỰ ĐỘNG HÓA TRONG ĐIỀU KHIỂN**

a) Mã số: MĐ 03;

b) Thời gian: 30 giờ;

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng hiểu các kiến thức cơ bản về máy vi tính; phát triển kỹ năng sử dụng máy vi tính và phần mềm; biết vận dụng kiến thức đã học và thực tế; hiểu khái quát về hệ thống điều chỉnh tự động; nắm vững được cấu trúc cơ bản của các hệ thống đo lường như hệ thống đo nhiệt độ, đo áp suất, đo lưu lượng, đo mức chất lỏng;

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
I	Phần 1. Tin học ứng dụng	
1.1	Bài 1: Các kiến thức cơ bản	1
1.2	Thông tin và xử lý thông tin	
1.3	Khái niệm phần cứng và phần mềm	
1.4	Hệ điều hành	
2	Bài 2: Chương trình Windows	4
2.1	Giới thiệu chung	
2.2	Màn hình Windows	
2.3	Khởi động các chương trình và mở các tệp tin dữ liệu	
2.4	Quản lý các hồ sơ và tệp tin bằng Windows Explorer	
2.5	Internet và Email	
2.6	Virus máy tính	
3	Bài 3: Chương trình Microsoft Word	6
3.1	Giới thiệu về Microsoft Word	
3.2	Soạn thảo, định dạng văn bản	
3.3	Chèn các đối tượng vào văn bản	
3.4	Lưu và in văn bản	
3.5	Các công cụ đồ họa	
3.6	Internet và Email	
4	Bài 4: Chương trình Microsoft Excel	6
4.1	Các khái niệm cơ bản	
4.2	Tạo lập, định dạng và in ấn bảng tính	
4.3	Các bài tập ứng dụng	
II	Phần 2. Tự động hóa trong điều khiển	
1	Bài 1: Hệ thống điều chỉnh tự động	6
1.1	Một số khái niệm cơ bản	
1.2	Khái niệm về điều khiển lập trình	
2	Bài 2: Hệ thống đo lường	6
2.1	Đo nhiệt độ	
2.2	Đo áp suất	
2.3	Đo lưu lượng	
2.4	Đo mức chất lỏng	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**30**

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình tin học, tự động hóa và các đầu sách tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học học thực hành ngay trên máy tại phòng học vi tính đa năng và trên các tàu huấn luyện.

4. Tên môn học: **KINH TẾ VẬN TẢI**

a) Mã số: MH 03;

b) Thời gian: 45 giờ;

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm được phương pháp tính toán một số chỉ tiêu cơ bản khi khai thác hệ thống động lực trong vận tải;

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Vị trí, vai trò và đặc điểm ngành vận tải thủy nội địa	2
1.1	Vị trí, vai trò ngành vận tải thủy nội địa	
1.2	Đặc điểm ngành vận tải thủy nội địa	
2	Chương II: Những hình thức công tác của đoàn tàu	6
2.1	Chuyến đi	
2.2	Chuyến đi vòng tròn	
3	Chương III: Các chỉ tiêu vận chuyển hàng hóa và hành khách	8
3.1	Các chỉ tiêu vận chuyển hành hóa	
3.3	Các chỉ tiêu vận chuyển hành khách	
4	Chương IV: Năng suất lao động và năng suất phương tiện trong vận tải thủy nội địa	10
4.1	Khái niệm	
4.2	Cách tính năng suất lao động và năng suất phương tiện	
5	Chương V: Giá thành vận chuyển đường thủy nội địa	15
5.1	Khái niệm	
5.2	Cấu tạo của giá thành	
5.3	Biện pháp hạ giá thành	
6	Chương VI: Các phương thức giao nhận hàng hóa	2
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		2
Tổng cộng		**45**

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình kinh tế vận tải, các quy định về vận tải đường thủy nội địa và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành đo mớn nước, khai thác các bài toán về kinh tế vận tải trong một chuyến đi vòng tròn trên các tàu huấn luyện.

5. Tên môn học: **NGHIỆP VỤ MÁY TRƯỞNG**

a) Mã số: MH 05;

b) Thời gian: 30 giờ;

c) Mục tiêu: Giúp người học có khả năng nắm được phương pháp quản lý tài sản và sổ sách của tàu, quản lý thuyền viên và giấy tờ, tài liệu pháp lý của tàu, cách ghi nhật ký tàu; lập được kế hoạch chuyến đi và phân công nhiệm vụ trên tàu; ghi chép cẩn thận các sổ sách, giấy tờ cũng như nhật ký của tàu;

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	**Nhiệm vụ chung**	5
1.1	Điều lệ thi cấp bằng và đảm nhiệm chức danh thuyền viên trên phương tiện thủy nội địa	
1.2	Chức trách, nhiệm vụ thuyền viên máy	
1.3	Nhận bàn giao nhiệm vụ máy trưởng và làm quen với hệ động lực tàu	
1.4	Các hồ sơ kỹ thuật của tàu	
1.5	Quản lý nhiên liệu, dầu mỡ và các vật tư khác	
1.6	Quản lý thuyền viên bộ phận máy	
1.7	Huấn luyện thuyền viên	
2	**Khai thác một chuyến đi**	14
2.1	Nội quy, quy định chung khi lên xuống làm việc dưới tàu, buồng máy. Các dạng kiểm tra tàu	
2.2	Chuẩn bị cho một chuyến đi, cách ghi nhật ký máy. Nhiệm vụ trực ca, quy tắc vận hành	
2.3	Dụng cụ, bảo dưỡng và sửa chữa	
2.4	Công tác báo cáo	
2.5	Vệ sinh công nghiệp, bảo vệ môi trường	

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
3	**An toàn lao động và phòng cháy, chữa cháy**	10
3.1	An toàn lao động	
3.2	Nguyên nhân gây cháy, cách phòng cháy	
3.3	Chất chữa cháy, hệ thống chữa cháy, chữa cháy	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		**30**

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào các văn bản pháp luật về giao thông đường thủy nội địa đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành thao tác nghiệp vụ máy trưởng ngay tại phòng học và trên các tàu huấn luyện.

(Xem tiếp Công báo số 185 + 186)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ: Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:
- Nội dung: 080.44417; Fax: 080.44517
- Phát hành: 080.48543
Email: congbao@chinhphu.vn
Website: http://congbao.chinhphu.vn
In tại: Xí nghiệp Bản đồ 1- Bộ Quốc phòng

Giá: 10.000 đồng