

THÔNG TƯ

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

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 Dạy nghề ngày 29 tháng 11 năm 2006;

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 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.

Chương I **QUY ĐỊNH CHUNG**

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Thông tư này quy định về cơ sở vật chất, kỹ thuật của cơ sở dạy nghề (sau đây viết tắt là CSDN) và 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 quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa.

2. Thông tư này không áp dụng đối với các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa làm nhiệm vụ an ninh, quốc phòng.

Chương II
QUY ĐỊNH VỀ CƠ SỞ VẬT CHẤT, KỸ THUẬT CỦA CƠ SỞ DẠY
NGHỀ THUYỀN VIÊN, NGƯỜI LÁI PHƯƠNG TIỆN THỦY NỘI ĐỊA

Điều 3. Tiêu chuẩn chung đối với phòng học

1. Diện tích tối thiểu mỗi phòng học phải đạt 48 m², định mức chung phải đạt ít nhất 1,5 m²/học sinh.
2. Đủ tiêu chuẩn ánh sáng tự nhiên và có các thiết bị chiếu sáng nhân tạo.
3. Có không gian thông thoáng, xa nơi có tiếng ồn và nơi môi trường bị ô nhiễm.
4. Có đủ trang thiết bị kỹ thuật, mô hình học cụ, đồ dùng giảng dạy theo yêu cầu của từng môn học.

Điều 4. Tiêu chuẩn riêng đối với các phòng học chuyên môn

1. Phòng học ngoại ngữ: có hệ thống loa, đài, đầu đĩa phát băng, đĩa ghi âm để học phát âm và nghe các bài khoá.
2. Phòng học tin học: có ít nhất 05 máy vi tính đang hoạt động, được lắp đặt trên các bàn chuyên dùng.
3. Phòng học pháp luật về giao thông đường thuỷ nội địa:
 - a) Có sa bàn đắp nổi hoặc sơ đồ khu vực luồng điển hình, mô hình hệ thống báo hiệu đường thuỷ nội địa phục vụ cho việc giảng dạy các tình huống khi điều khiển phương tiện tham gia giao thông;
 - b) Có các bản vẽ về báo hiệu đường thuỷ nội địa, bản đồ hệ thống sông ngòi và các tuyến đường thuỷ nội địa Việt Nam;
 - c) Các thiết bị có số lượng tối thiểu và quy cách theo quy định tại Phụ lục I của Thông tư này.
4. Phòng học điều khiển phương tiện thuỷ nội địa:
 - a) Có mô phỏng hoặc tối thiểu là mô hình hệ thống điều khiển;
 - b) Có đồ dùng, thiết bị để giảng dạy thao tác cơ bản về hệ thống điều khiển đủ số lượng tối thiểu và quy cách theo quy định tại Phụ lục II của Thông tư này.
5. Phòng học lý thuyết máy - điện:
 - a) Có mô hình, các bản vẽ chi tiết máy, các thiết bị đo lường về thông số máy;
 - b) Có bảng điện tàu thuỷ, các thiết bị đo điện;
 - c) Các thiết bị có số lượng tối thiểu và quy cách theo quy định tại Phụ lục III và Phụ lục IV của Thông tư này.
6. Phòng học thủy nghiệp cơ bản: các thiết bị, hiện vật phục vụ giảng dạy, học tập có số lượng tối thiểu và quy cách theo quy định tại Phụ lục V của Thông tư này.

Điều 5. Tiêu chuẩn đối với xưởng thực hành

1. Xưởng thực hành ngoài:

a) Diện tích từ 60 m² trở lên;

b) Các thiết bị được bố trí khoa học, hợp lý, đảm bảo an toàn, thuận tiện cho việc giảng dạy và học tập, có số lượng tối thiểu và quy cách theo quy định tại Phụ lục VI của Thông tư này.

2. Xưởng thực hành máy - điện - cơ khí:

a) Diện tích từ 60 m² trở lên, các thiết bị được bố trí khoa học, hợp lý, đảm bảo an toàn, thuận tiện cho việc giảng dạy và học tập;

b) Có các loại máy tàu thủy theo hạng bằng được đào tạo, bổ túc;

c) Có sơ đồ, mô hình hệ thống điện máy tàu và mạng điện trên phương tiện, các thiết bị điện cần thiết trên phương tiện;

d) Thiết bị phục vụ sửa chữa máy tàu thủy có số lượng tối thiểu và quy cách theo quy định tại Phụ lục VII của Thông tư này.

Điều 6. Tiêu chuẩn đối với khu vực dạy thực hành lái và vận hành máy

1. Có vùng nước để dạy thực hành lái và vận hành máy phương tiện thủy nội địa được Chi Cục Đường thủy nội địa khu vực hoặc Sở Giao thông vận tải đồng ý, có khu vực luồng chạy tàu thuyền được lắp đặt những báo hiệu cần thiết để người học thực hành.

2. Có cầu tàu cố định để dạy nghề thuyền trưởng từ hạng nhì trở lên hoặc lắp đặt tối thiểu cầu tạm để dạy nghề thuyền trưởng hạng ba, thuyền trưởng hạng tư và chứng chỉ chuyên môn; có báo hiệu giới hạn vùng nước để các phương tiện thực hành ra vào bến trong các tình huống, có đủ loại cọc bích và đệm chống va phục vụ thực hiện các thao tác nghề nghiệp của thuyền viên.

3. Có đủ phương tiện thực hành theo hạng giấy chứng nhận khả năng chuyên môn, chứng chỉ chuyên môn (sau đây viết tắt là GCNKNCM, CCCM). Trong khi thực hành, phương tiện phải treo biển "Phương tiện huấn luyện".

4. Các thiết bị có số lượng tối thiểu và quy cách theo quy định tại Phụ lục VIII của Thông tư này.

5. Có địa điểm để người học ngồi quan sát, chờ thực hành.

Điều 7. Tài liệu phục vụ giảng dạy

1. Có chương trình, giáo trình đào tạo do cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành, có hệ thống các tài liệu tham khảo chuyên ngành.

2. Có đủ giáo án, bài giảng của từng môn học được phê duyệt theo quy định.

3. Có đủ sổ sách, biểu mẫu phục vụ công tác quản lý giảng dạy, theo dõi học tập và được ghi chép đầy đủ theo quy định.

Điều 8. Đội ngũ giáo viên

1. Bao gồm giáo viên cơ hữu, giáo viên thỉnh giảng.
2. Cơ sở dạy nghề phải đảm bảo đủ giáo viên để giảng dạy các môn học theo đúng chương trình quy định, có phân công và công bố lịch lên lớp theo từng học kỳ (đối với chương trình đào tạo) hoặc toàn khoá học (đối với chương trình bổ túc, bồi dưỡng).
3. Số giáo viên thỉnh giảng không vượt quá 50% số giáo viên tham gia giảng dạy từng chương trình.

Điều 9. Tiêu chuẩn chung đối với giáo viên

1. Đạt trình độ chuẩn của giáo viên dạy nghề theo quy định của Luật Dạy nghề.
2. Có phẩm chất, đạo đức tốt.
3. Đủ sức khoẻ theo yêu cầu nghề nghiệp.
4. Lý lịch bản thân rõ ràng.

Điều 10. Tiêu chuẩn riêng đối với giáo viên

1. Giáo viên dạy lý thuyết:
 - a) Phải có bằng tốt nghiệp trung cấp chuyên nghiệp, cao đẳng nghề trở lên đúng chuyên ngành hoặc tương đương chuyên ngành được phân công giảng dạy;
 - b) Ngoại ngữ trình độ A tiếng Anh trở lên;
 - c) Tin học trình độ A trở lên.
2. Giáo viên dạy tiếng Anh phải có bằng tốt nghiệp cao đẳng ngoại ngữ tiếng Anh trở lên.
3. Giáo viên dạy thực hành:
 - a) Giáo viên dạy thực hành thuyền trưởng, máy trưởng phải có GCNKNCM thuyền trưởng, máy trưởng cao hơn ít nhất 01 hạng so với hạng GCNKNCM được phân công giảng dạy;
 - b) Giáo viên dạy thực hành thuyền trưởng, máy trưởng hạng nhất phải có GCNKNCM thuyền trưởng, máy trưởng hạng nhất và có thời gian đảm nhiệm chức danh GCNKNCM hạng nhất từ 36 tháng trở lên.

Điều 11. Phân loại cơ sở dạy nghề

Cơ sở dạy nghề thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa được phân thành bốn loại:

1. Cơ sở dạy nghề đào tạo, bổ túc thuyền trưởng, máy trưởng đến hạng nhất;
2. Cơ sở dạy nghề đào tạo, bổ túc thuyền trưởng, máy trưởng đến hạng nhì;

3. Cơ sở dạy nghề đào tạo, bổ túc thuyền trưởng, máy trưởng đến hạng ba;
4. Cơ sở dạy nghề đào tạo, bổ túc thuyền trưởng đến hạng tư và đào tạo, bồi dưỡng chứng chỉ chuyên môn.

Điều 12. Quy định đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa

1. Cơ sở dạy nghề đáp ứng quy định về cơ sở vật chất, kỹ thuật đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa đến hạng nào thì được phép đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa đến hạng đó.

2. Cơ sở dạy nghề đáp ứng quy định về cơ sở vật chất, kỹ thuật đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa hạng cao hơn được đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa hạng thấp hơn.

Chương III

**CẤP GIẤY CHỨNG NHẬN CƠ SỞ DẠY NGHỀ THUYỀN VIÊN,
NGƯỜI LÁI PHƯƠNG TIỆN THỦY NỘI ĐỊA**

Điều 13. Giấy chứng nhận cơ sở dạy nghề thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa

1. Cơ sở dạy nghề đáp ứng quy định về cơ sở vật chất, kỹ thuật đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp Giấy chứng nhận cơ sở dạy nghề (sau đây viết tắt là Giấy chứng nhận).

2. Giấy chứng nhận cơ sở dạy nghề có thời hạn 05 năm. Mẫu Giấy chứng nhận theo quy định tại Phụ lục XI của Thông tư này.

Điều 14. Thẩm quyền cấp Giấy chứng nhận, tạm đình chỉ hoặc đình chỉ hoạt động dạy nghề thuyền viên, người lái phương tiện và thu hồi Giấy chứng nhận

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

a) Cấp Giấy chứng nhận cho các cơ sở dạy nghề đáp ứng quy định về cơ sở vật chất, kỹ thuật đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa từ hạng ba trở lên, chứng chỉ chuyên môn trong phạm vi toàn quốc và các cơ sở dạy nghề trực thuộc Cục;

b) Tạm đình chỉ hoạt động dạy nghề thuyền viên, người lái phương tiện và thu hồi Giấy chứng nhận trong thời hạn 06 (sáu) tháng đối với những cơ sở dạy nghề vi phạm một trong các chương trình đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa quy định tại các Phụ lục XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXI, XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII và Phụ lục XXXIV của Thông tư này;

c) Đình chỉ hoạt động dạy nghề thuyền viên, người lái phương tiện và thu hồi Giấy chứng nhận trong thời hạn 12 (mười hai) tháng đối với những cơ sở dạy nghề

02 (hai) năm liên tiếp không tổ chức đào tạo hoặc vi phạm một trong các quy định tại các Phụ lục I, II, III, IV, V, VI, VII và Phụ lục VIII của của Thông tư này.

2. Giám đốc Sở Giao thông vận tải:

a) Cấp Giấy chứng nhận cho các cơ sở dạy nghề thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa hạng tư, chứng chỉ huấn luyện an toàn cơ bản, chứng chỉ nghiệp vụ trong phạm vi địa phương;

b) Tạm đình chỉ theo thẩm quyền quy định tại điểm a khoản 2 Điều này hoạt động dạy nghề thuyền viên, người lái phương tiện và thu hồi Giấy chứng nhận trong thời hạn 06 (sáu) tháng đối với những cơ sở dạy nghề vi phạm một trong các chương trình đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa quy định tại các Phụ lục XIV, XV, XVI, XVII, XXXI, XXXII, XXXIII và Phụ lục XXXIV của Thông tư này và báo cáo Cục Đường thủy nội địa Việt Nam;

c) Đình chỉ theo thẩm quyền quy định tại điểm a khoản 2 Điều này hoạt động dạy nghề thuyền viên, người lái phương tiện và thu hồi Giấy chứng nhận trong thời hạn 12 (mười hai) tháng đối với những cơ sở dạy nghề 02 (hai) năm liên tiếp không tổ chức đào tạo hoặc vi phạm một trong các quy định tại các Phụ lục I, II, III, IV, V, VI, VII và Phụ lục VIII của Thông tư này và báo cáo Cục Đường thủy nội địa Việt Nam.

3. Các CSDN được phép liên kết đào tạo theo quy định của Luật Dạy nghề, được Sở Giao thông vận tải nơi liên kết đào tạo và cơ quan có thẩm quyền tại Điều này đồng ý.

Điều 15. Hồ sơ đề nghị cấp Giấy chứng nhận

1. Văn bản đề nghị cấp Giấy chứng nhận của cơ sở dạy nghề;

2. Bản sao Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động dạy nghề do cơ quan có thẩm quyền cấp;

3. Bản sao Giấy chứng nhận an toàn phòng chống cháy nổ do cơ quan có thẩm quyền cấp;

4. Danh sách trích ngang đội ngũ giáo viên trực tiếp tham gia giảng dạy theo quy định tại Phụ lục IX của Thông tư này kèm theo bản sao văn bằng, chứng chỉ và hợp đồng lao động của từng cá nhân;

5. Các giấy tờ về sở hữu, sử dụng hoặc hợp đồng thuê phòng học, xưởng thực tập, phương tiện, cầu cảng thủy nội địa, bến thủy nội địa, vùng nước để dạy thực hành; phương tiện dạy thực hành phải có đầy đủ giấy tờ về đăng ký, đăng kiểm và các trang thiết bị hàng hải, cứu sinh, cứu hỏa theo quy định.

Điều 16. Trình tự cấp Giấy chứng nhận cơ sở dạy nghề thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa từ hạng ba trở lên

1. Tổ chức có nhu cầu đề nghị cấp Giấy chứng nhận nộp 01 (một) bộ hồ sơ theo quy định tại Điều 15 của Thông tư này trực tiếp hoặc gửi qua hệ thống bưu chính hoặc hình thức phù hợp khác đến Cục Đường thủy nội địa Việt Nam.

2. Cục Đường thủy nội địa Việt Nam tiếp nhận, kiểm tra hồ sơ và xử lý như sau:

a) Trường hợp hồ sơ nộp trực tiếp, nếu hồ sơ đầy đủ thì viết giấy hẹn trong thời hạn 03 (ba) ngày làm việc, kể từ ngày nhận được đầy đủ hồ sơ theo quy định phải tiến hành kiểm tra thực tế; nếu hồ sơ không đầy đủ theo quy định thì trả lại ngay và hướng dẫn tổ chức hoàn thiện lại hồ sơ;

b) Trường hợp hồ sơ nhận qua hệ thống bưu chính hoặc hình thức phù hợp khác, nếu hồ sơ không đầy đủ theo quy định, trong thời hạn 02 (hai) ngày làm việc, kể từ ngày nhận được hồ sơ, Cục Đường thủy nội địa Việt Nam phải có văn bản gửi tổ chức yêu cầu bổ sung, hoàn thiện hồ sơ.

3. Cục Đường thủy nội địa Việt Nam tổ chức đi kiểm tra thực tế tại cơ sở dạy nghề và lập biên bản thẩm định theo quy định tại Phụ lục X của Thông tư này.

4. Trong thời hạn 10 (mười) ngày làm việc, kể từ ngày nhận được đầy đủ hồ sơ theo quy định, Cục Đường thủy nội địa Việt Nam cấp Giấy chứng nhận cho cơ sở dạy nghề theo quy định tại Phụ lục XI của Thông tư này. Trường hợp không cấp Giấy chứng nhận phải có văn bản trả lời nêu rõ lý do.

Điều 17. Trình tự cấp Giấy chứng nhận cơ sở dạy nghề thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa hạng tư, chứng chỉ huấn luyện an toàn cơ bản, chứng chỉ nghiệp vụ

1. Tổ chức có nhu cầu đề nghị cấp Giấy chứng nhận nộp 01 (một) bộ hồ sơ theo quy định tại Điều 15 của Thông tư này trực tiếp hoặc gửi qua hệ thống bưu chính hoặc hình thức phù hợp khác đến Sở Giao thông vận tải.

2. Sở Giao thông vận tải tiếp nhận, kiểm tra hồ sơ và xử lý như sau:

a) Trường hợp hồ sơ nộp trực tiếp, nếu hồ sơ đầy đủ thì viết giấy hẹn trong thời hạn 03 (ba) ngày phải tiến hành kiểm tra thực tế; nếu hồ sơ không đầy đủ theo quy định thì trả lại ngay và hướng dẫn tổ chức hoàn thiện lại hồ sơ;

b) Trường hợp hồ sơ nhận qua hệ thống bưu chính hoặc hình thức phù hợp khác, nếu hồ sơ không đầy đủ theo quy định, trong thời hạn 02 (hai) ngày làm việc, kể từ ngày nhận được hồ sơ, Sở Giao thông vận tải phải có văn bản gửi tổ chức yêu cầu bổ sung, hoàn thiện hồ sơ.

3. Sở Giao thông vận tải tổ chức đi kiểm tra thực tế tại cơ sở dạy nghề và lập biên bản thẩm định theo quy định tại Phụ lục X của Thông tư này.

4. Trong thời hạn 10 (mười) ngày làm việc, kể từ ngày nhận được đầy đủ hồ sơ theo quy định, Sở Giao thông vận tải cấp Giấy chứng nhận cho cơ sở dạy nghề theo quy định tại Phụ lục XI của Thông tư này. Trường hợp không cấp Giấy chứng nhận phải có văn bản trả lời nêu rõ lý do.

Điều 18. Cấp lại Giấy chứng nhận

1. Trước khi Giấy chứng nhận hết thời hạn 60 ngày, nếu tổ chức có nhu cầu tiếp tục hoạt động đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa phải gửi hồ sơ đề nghị cấp lại Giấy chứng nhận đến cơ quan có thẩm quyền quy định tại Điều 14 của Thông tư này để được cấp lại Giấy chứng nhận. Trình tự giải quyết cấp lại Giấy chứng nhận như cấp Giấy chứng nhận lần đầu.

2. Giấy chứng nhận được cấp cho các cơ sở dạy nghề theo Quyết định số 18/2008/QĐ-BGTVT ngày 17 tháng 9 năm 2008 và Thông tư số 13/2011/TT-BGTVT ngày 30 tháng 3 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải có hiệu lực đến hết ngày 31 tháng 12 năm 2015 và phải hoàn thành việc cấp lại Giấy chứng nhận theo mẫu quy định tại Phụ lục XI của Thông tư này. Trình tự giải quyết cấp lại Giấy chứng nhận như cấp GCN lần đầu.

Chương IV

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

Điều 19. Chương trình đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa

1. Chương trình đào tạo thuyền trưởng hạng ba quy định tại Phụ lục XII của Thông tư này.

2. Chương trình đào tạo máy trưởng hạng ba quy định tại Phụ lục XIII của Thông tư này.

3. Chương trình đào tạo thủy thủ hạng nhất quy định tại Phụ lục XIV của Thông tư này.

4. Chương trình đào tạo thợ máy hạng nhất quy định tại Phụ lục XV của Thông tư này.

5. Chương trình đào tạo người lái phương tiện hạng nhất quy định tại Phụ lục XVI của Thông tư này.

Điều 20. Chương trình bổ túc nâng hạng GCNKNCM thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa

1. Chương trình bổ túc cấp GCNKNCM thuyền trưởng hạng tư quy định tại Phụ lục XVII của Thông tư này.

2. Chương trình bổ túc nâng hạng GCNKNCM thuyền trưởng hạng ba quy định tại Phụ lục XVIII của Thông tư này.

3. Chương trình bổ túc nâng hạng GCNKNCM thuyền trưởng hạng nhì quy định tại Phụ lục XIX của Thông tư này.

4. Chương trình bổ túc nâng hạng GCNKNCM thuyền trưởng hạng nhất quy định tại Phụ lục XX của Thông tư này.

5. Chương trình bổ túc cấp GCNKNCM máy trưởng hạng ba quy định tại Phụ lục XXI của Thông tư này.

6. Chương trình bổ túc nâng hạng GCNKNCM máy trưởng hạng nhì quy định tại Phụ lục XXII của Thông tư này.

7. Chương trình bổ túc nâng hạng GCNKNCM máy trưởng hạng nhất quy định tại Phụ lục XXIII của Thông tư này.

Điều 21. 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 XXIV của 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 XXV của 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 XXVI của 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 XXVII của 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 XXVIII của Thông tư này.

6. Chương trình bồi dưỡng cấp chứng chỉ an toàn làm việc trên phương tiện chở hoá chất quy định tại Phụ lục XXIX của Thông tư này.

7. Chương trình bồi dưỡng cấp chứng chỉ an toàn làm việc trên phương tiện chở khí hoá lỏng quy định tại Phụ lục XXX của Thông tư này.

8. Chương trình bồi dưỡng cấp chứng chỉ thủy thủ hạng nhì quy định tại Phụ lục XXXI của Thông tư này.

9. Chương trình bồi dưỡng cấp chứng chỉ thợ máy hạng nhì quy định tại Phụ lục XXXII của Thông tư này.

10. Chương trình bồi dưỡng cấp chứng chỉ người lái phương tiện hạng nhì quy định tại Phụ lục XXXIII của Thông tư này.

11. Chương trình bồi dưỡng cấp giấy chứng nhận học tập pháp luật quy định tại Phụ lục XXXIV của Thông tư này.

Điều 22. Biên soạn, sử dụng giáo trình, ngân hàng câu hỏi thi, kiểm tra và đáp án

1. Căn cứ chương trình đào tạo được quy định tại Thông tư này, Cục Đường thủy nội địa Việt Nam chủ trì, phối hợp với các cơ sở dạy nghề tổ chức biên soạn, thẩm định và duyệt giáo trình, ngân hàng câu hỏi thi, kiểm tra và đáp án làm tài liệu giảng dạy, học tập chính thức thống nhất chung trên toàn quốc.

2. Căn cứ chương trình đào tạo được quy định tại Thông tư này và giáo trình giảng dạy đã được Cục Đường thủy nội địa Việt Nam ban hành, người đứng đầu cơ sở dạy nghề có thể tự tổ chức biên soạn và duyệt giáo trình làm tài liệu giảng dạy, học tập chính thức cho cơ sở của mình hoặc sử dụng ngay giáo trình giảng dạy của Cục Đường thủy nội địa Việt Nam ban hành.

3. Kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2017, các cơ sở dạy nghề phải sử dụng giáo trình giảng dạy đã được Cục Đường thủy nội địa Việt Nam ban hành.

Chương V **ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH**

Điều 23. Chế độ báo cáo

Định kỳ vào ngày 20 tháng 12 hàng năm, Sở Giao thông vận tải các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương báo cáo Cục Đường thủy nội địa Việt Nam kết quả cấp Giấy chứng nhận trong phạm vi địa phương.

Điều 24. Tổ chức thực hiện

1. Cục trưởng Cục Đường thủy nội địa Việt Nam có trách nhiệm:

a) Tổ chức thực hiện Thông tư này;

b) Tổ chức kiểm tra, thanh tra công tác đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa và việc thực hiện Thông tư này trong phạm vi 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 và chịu sự kiểm tra, thanh tra, hướng dẫn về nghiệp vụ của Bộ Giao thông vận tải và Cục Đường thủy nội địa Việt Nam.

3. Người đứng đầu CSDN chịu trách nhiệm thực hiện Thông tư này; thực hiện chế độ báo cáo và chịu sự kiểm tra, thanh 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.

Điều 25. Hiệu lực thi hành

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2015. Bãi bỏ Quyết định số 18/2008/QĐ-BGTVT ngày 17 tháng 9 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải ban hành Quy định điều kiện của cơ sở dạy nghề thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa; Thông tư số 13/2011/TT-BGTVT ngày 30 tháng 3 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải sửa đổi, bổ sung một số điều liên quan đến thủ tục hành chính của Quy định điều kiện của cơ sở dạy nghề thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa ban hành kèm theo Quyết định số 18/2008/QĐ-BGTVT ngày 17 tháng 9 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải và Thông tư số 32/2009/TT-BGTVT ngày 30 tháng 11 năm 2009 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải Quy định chương trình đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa.

Điều 26. Trách nhiệm thi hành

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./.

Nơi nhận:

- Như Điều 26;
- Văn phòng Chính phủ;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Ủy ban An toàn giao thông Quốc gia;
- Các Thứ trưởng Bộ GTVT;
- Tổng cục Dạy nghề;
- Cục Kiểm tra văn bản, Cục Kiểm soát TTHC (Bộ Tư pháp);
- Công báo, Cổng TTĐT Chính phủ, Trang TTĐT Bộ GTVT;
- Báo Giao thông, Tạp chí GTVT;
- Lưu: VT, TCCB (Tdt).

BỘ TRƯỞNG

Đã ký

Đinh La Thăng

Phụ lục I
THIẾT BỊ TỐI THIỂU
CỦA PHÒNG HỌC PHÁP LUẬT VỀ GIAO THÔNG ĐƯỜNG THỦY NỘI ĐỊA
(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

THIẾT BỊ TỐI THIỂU
CỦA PHÒNG HỌC PHÁP LUẬT VỀ GIAO THÔNG ĐƯỜNG THỦY NỘI ĐỊA

STT	Tên thiết bị	Đào tạo, bổ túc đến hạng nhất		Đào tạo, bổ túc đến hạng nhì		Đào tạo, bổ túc đến hạng ba		Đào tạo, bổ túc đến hạng tư; đào tạo, bồi dưỡng CCCM	
		Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách
1	Bản đồ hệ thống sông ngòi	2		2		1		1	
2	Báo hiệu	1 bộ	Mô hình	1 bộ	Mô hình	1 bộ	Mô hình	1 bộ	Mô hình
3	Tuyến vận tải	1	Sa hình	1	Sa hình	1	Sa hình	1	Sơ đồ
4	Đèn báo hiệu điện	10 Chiếc	Vật thật	8 Chiếc	Vật thật	6 Chiếc	Vật thật	1 Chiếc	Vật thật
5	Phương tiện thủy nội địa	1	Mô hình	1	Mô hình	1	Mô hình	1	Bản vẽ

Phụ lục II
THIẾT BỊ TỐI THIỂU
CỦA PHÒNG HỌC ĐIỀU KHIỂN PHƯƠNG TIỆN THỦY NỘI ĐỊA
(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

THIẾT BỊ TỐI THIỂU
CỦA PHÒNG HỌC ĐIỀU KHIỂN PHƯƠNG TIỆN THỦY NỘI ĐỊA

STT	Tên thiết bị	Đào tạo, bổ túc đến hạng nhất		Đào tạo, bổ túc đến hạng nhì		Đào tạo, bổ túc đến hạng ba		Đào tạo, bổ túc đến hạng tư; đào tạo, bồi dưỡng CCCM	
		Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách
1	Hệ thống lái	1	Vật thật	1	Vật thật	1	Vật thật	1	Bản vẽ
2	La bàn từ	2	Vật thật	2	Vật thật	1	Vật thật		
3	Tốc độ kế	2	Vật thật	2	Vật thật	1	Vật thật	1	Vật thật
4	Máy đo sâu	2	Vật thật	2	Vật thật	1	Vật thật		
5	Hải đồ biển Đông	1	Vật thật						
6	Dụng cụ thao tác hải đồ	10 bộ	Vật thật						
7	Máy liên lạc VHF	2	Vật thật	1	Vật thật				
8	Ra đa	1	Vật thật						
9	Máy định vị vệ tinh	1	Vật thật						

Phụ lục III
THIẾT BỊ TỐI THIỂU
CỦA PHÒNG HỌC LÝ THUYẾT MÁY

(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

THIẾT BỊ TỐI THIỂU
CỦA PHÒNG HỌC LÝ THUYẾT MÁY

STT	Tên thiết bị	Đào tạo, bổ túc đến hạng nhất		Đào tạo, bổ túc đến hạng nhì		Đào tạo, bổ túc đến hạng ba		Đào tạo, bổ túc đến hạng tư; đào tạo, bồi dưỡng CCCM	
		Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách
1	Máy tàu thủy	1	Vật thật	1	Vật thật	1	Vật thật	1	Vật thật
2	Các bản vẽ chi tiết máy	5 bộ	Khổ A1 trở lên	5 bộ	Khổ A1 trở lên	3 bộ	Khổ A1 trở lên	1 bộ	Khổ A1 trở lên
3	Hệ thống động lực tàu thủy	1	Vật thật	1	Vật thật	1	Vật thật	1	Sơ đồ

Phụ lục IV
THIẾT BỊ TỐI THIỂU
CỦA PHÒNG HỌC LÝ THUYẾT ĐIỆN

(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

THIẾT BỊ TỐI THIỂU
CỦA PHÒNG HỌC LÝ THUYẾT ĐIỆN

STT	Tên thiết bị	Đào tạo, bổ túc đến hạng nhất		Đào tạo, bổ túc đến hạng nhì		Đào tạo, bổ túc đến hạng ba		Đào tạo, bổ túc đến hạng tư; đào tạo, bồi dưỡng CCCM	
		Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách
1	Động cơ điện tàu thủy	2	Vật thật	1	Vật thật	1	Vật thật	1	Mô hình
2	Máy phát điện tàu thủy	2	Vật thật	1	Vật thật	1	Vật thật	1	Mô hình
3	Bản vẽ chi tiết thiết bị điện tàu thủy	2 bộ	Khô A1 trở lên	1 bộ	Khô A1 trở lên	1 bộ	Khô A1 trở lên	1 bộ	Khô A1 trở lên
4	Hệ thống thiết bị điện tàu thủy (ánh sáng, nạp, khởi động)	1 bộ	Vật thật	1 bộ	Vật thật	1 bộ	Vật thật	1 bộ	Sơ đồ

Phụ lục V
THIẾT BỊ TỐI THIỂU
CỦA PHÒNG HỌC THỦY NGHIỆP CƠ BẢN

(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

THIẾT BỊ TỐI THIỂU
CỦA PHÒNG HỌC THỦY NGHIỆP CƠ BẢN

STT	Tên thiết bị	Đào tạo, bổ túc đến hạng nhất		Đào tạo, bổ túc đến hạng nhì		Đào tạo, bổ túc đến hạng ba		Đào tạo, bổ túc đến hạng tư; đào tạo, bồi dưỡng CCCM	
		Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách
1	Neo	2	Vật thật	2	Vật thật	1	Vật thật	1	Vật thật
2	Dây các loại	3 bộ	Vật thật	3 bộ	Vật thật	2 bộ	Vật thật	1 bộ	Vật thật
3	Dụng cụ đấu dây	3 bộ	Vật thật	3 bộ	Vật thật	2 bộ	Vật thật	1 bộ	Vật thật
4	Dụng cụ bảo quản	3 bộ	Vật thật	3 bộ	Vật thật	2bộ	Vật thật	1 bộ	Vật thật
5	Bảng nút dây	1	Vật thật	1	Vật thật	1	Vật thật	1	Vật thật
6	Tời trục neo	1	Vật thật	1	Vật thật	1	Vật thật	1	Vật thật
7	Bộ hãm nín	1	Vật thật	1	Vật thật	1	Vật thật	1	Vật thật
8	Cột bích đôi	2	Vật thật	2	Vật thật	2	Vật thật	1	Vật thật
9	Cột bích đơn	2	Vật thật	2	Vật thật	2	Vật thật	1	Vật thật
10	Phao cứu sinh các loại	3 bộ	Vật thật	3 bộ	Vật thật	2 bộ	Vật thật	1 bộ	Vật thật
11	Bình cứu hoả	10	Vật thật	10	Vật thật	5	Vật thật	5	Vật thật
12	Dụng cụ sơn tàu	2 bộ	Vật thật	2 bộ	Vật thật	2 bộ	Vật thật	2 bộ	Vật thật

Phụ lục VI
THIẾT BỊ TỐI THIỂU
CỦA XƯỞNG THỰC HÀNH NGUỘI

(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

THIẾT BỊ TỐI THIỂU
CỦA XƯỞNG THỰC HÀNH NGUỘI

STT	Tên thiết bị	Đào tạo, bổ túc đến hạng nhất		Đào tạo, bổ túc đến hạng nhì		Đào tạo, bổ túc đến hạng ba		Đào tạo, bổ túc đến hạng tư; đào tạo, bồi dưỡng CCCM	
		Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách
1	Ê tô					15	Vật thật	15	Vật thật
2	Bàn nguội					3	Vật thật	3	Vật thật
3	Bàn máp					2	Vật thật	2	Vật thật
4	Búa thợ nguội					15	Vật thật	15	Vật thật
5	Dũa các loại					15	Vật thật	15	Vật thật
6	Thước đứng					2	Vật thật	2	Vật thật
8	Kìm					2	Vật thật	2	Vật thật
9	Đe					2	Vật thật	2	Vật thật
10	Máy tiện	1	Vật thật	1	Vật thật				
11	Máy mài hai đá	1	Vật thật	1	Vật thật	1	Vật thật	1	

Phụ lục VII
THIẾT BỊ TỐI THIỂU
CỦA XƯỞNG THỰC HÀNH MÁY - ĐIỆN - CƠ KHÍ

(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

THIẾT BỊ TỐI THIỂU
CỦA XƯỞNG THỰC HÀNH MÁY - ĐIỆN - CƠ KHÍ

STT	Tên thiết bị	Đào tạo, bổ túc đến hạng nhất		Đào tạo, bổ túc đến hạng nhì		Đào tạo, bổ túc đến hạng ba		Đào tạo, bổ túc đến hạng tư; đào tạo, bồi dưỡng CCCM	
		Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách
1	Động cơ diezen	1	401 cv	1	151 - 400 cv	1	15 - 150 cv	1	15 cv
2	Động cơ xăng	1		1		1		1	15 cv
3	Trục chân vịt	1	Φ151 mm	1	Φ101 - Φ150 mm	1	Φ51 - Φ100 mm	1	Φ50 mm
4	Chân vịt	1	Φ0,91 m	1	Φ0,61 - Φ0,90 m	1	Φ0,60 m	1	Φ0,6 m
5	Tổ máy phát điện	1	101 kVA	1	30 kVA-100 kVA	1	30 kVA		
6	Chuông điện	3	24 V	3	24 V	3	24 V	1	24 V
7	Còi điện	2	24 V	2	24 V	2	24 V	1	24 V
8	Tiết chế	1	24 V	1	24 V	1	24 V	1	24 V
9	Vôn kế	2	Vật thật	2	Vật thật	2	Vật thật	1	Vật thật
10	Ampe kế	2	Vật thật	2	Vật thật	2	Vật thật	1	Vật thật
11	Pan me	2	Vật thật	2	Vật thật	2	Vật thật	1	Vật thật
12	Thước cặp	2	Vật thật	2	Vật thật	2	Vật thật	1	Vật thật
13	Máy khoan	1	Vật thật	1	Vật thật	1	Vật thật	1	Vật thật
14	Hệ thống nạp và khởi động bằng khí nén	1		1					
15	Hệ thống nạp và khởi động bằng điện	1		1		1			
16	Đồng hồ đo điện vạn năng	1	Vật thật	1	Vật thật	1	Vật thật	1	Vật thật
17	Máy hàn điện	1	Vật thật	1	Vật thật				
18	Máy tiện	1	Vật thật	1	Vật thật				

LawSoft * Tel: +84-8-3930-3279 * www.ThuVienPhapLuat.vn

Phụ lục VIII
THIẾT BỊ TỐI THIỂU
CỦA KHU VỰC DẠY THỰC HÀNH LÁI VÀ VẬN HÀNH MÁY
(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

THIẾT BỊ TỐI THIỂU
CỦA KHU VỰC DẠY THỰC HÀNH LÁI VÀ VẬN HÀNH MÁY

STT	Tên thiết bị	Đào tạo, bổ túc đến hạng nhất		Đào tạo, bổ túc đến hạng nhì		Đào tạo, bổ túc đến hạng ba		Đào tạo, bổ túc đến hạng tư; đào tạo, bồi dưỡng CCCM	
		Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách	Số lượng	Quy cách
1	Vùng nước để dạy thực hành	1	2 km	1	2 km	1	2 km	1	1 km
2	Cột báo hiệu	4 bộ	Vật thật	4 bộ	Vật thật	4 bộ	Vật thật	1 bộ	Vật thật
3	Phao giới hạn	2	Vật thật	2	Vật thật	2	Vật thật	1	Vật thật
4	Cầu tàu	30m	Cố định	25m	Cố định	20m	Cầu tạm	15m	Cầu tạm
5	Cột bích đôi	2	Vật thật	2	Vật thật	1	Vật thật		
6	Phương tiện thủy nội địa	1	>150 cv	1	>150 cv	1	75 cv	1	15 cv

Phụ lục IX
DANH SÁCH TRÍCH NGANG
ĐỘI NGŨ GIÁO VIÊN THAM GIA GIẢNG DẠY

(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CƠ QUAN CHỦ QUẢN CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
CƠ SỞ DẠY NGHỀ Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

DANH SÁCH TRÍCH NGANG
ĐỘI NGŨ GIÁO VIÊN THAM GIA GIẢNG DẠY

STT	HỌ VÀ TÊN	NĂM SINH	TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO					HÌNH THỨC TUYỂN DỤNG		GHI CHÚ
			Văn bằng	chuyên môn	Sư phạm	Tin học	Ngoại ngữ	Cơ hữu	Thỉnh giảng	
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
...										

....., ngày.....tháng.....năm.....
NGƯỜI ĐỨNG ĐẦU CƠ SỞ DẠY NGHỀ
(Ký tên, đóng dấu)

Phụ lục X
BIÊN BẢN
THẨM ĐỊNH CƠ SỞ DẠY NGHỀ THUYỀN VIÊN,
NGƯỜI LÁI PHƯƠNG TIỆN THỦY NỘI ĐỊA
(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN
THẨM ĐỊNH CƠ SỞ DẠY NGHỀ THUYỀN VIÊN,
NGƯỜI LÁI PHƯƠNG TIỆN THỦY NỘI ĐỊA

Căn cứ Thông tư số...../20.../TT-BGTVT ngày...../...../20...
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định về cơ sở vật chất, kỹ thuật của cơ sở
dạy nghề, chương trình đào tạo thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa.

Hôm nay, ngày.....tháng.....năm.....

Địa điểm thẩm định:.....

Đại diện cơ quan có thẩm quyền cấp:

.....
.....

Đại diện cơ sở dạy nghề:

.....
.....

NỘI DUNG
THẨM ĐỊNH CƠ SỞ DẠY NGHỀ THUYỀN VIÊN,
NGƯỜI LÁI PHƯƠNG TIỆN THỦY NỘI ĐỊA

1. Về tổ chức:

Tên cơ sở dạy nghề:.....

Cơ quan chủ quản:.....

Địa chỉ:.....

Điện thoại:..... Fax:..... Email:.....

2. Cơ sở dạy nghề tự đánh giá, phân loại:

- Về cơ sở vật chất, trang thiết bị kỹ thuật:.....

- Về tài liệu giảng dạy:.....

- Về đội ngũ giáo viên:.....

3. Thẩm định thực tế:

- Về cơ sở vật chất, trang thiết bị kỹ thuật:.....
- Về tài liệu giảng dạy:.....
- Về đội ngũ giáo viên:.....

KẾT LUẬN

1. Yêu cầu bổ sung, hoàn thiện đối với cơ sở dạy nghề:

- Về cơ sở vật chất, trang thiết bị kỹ thuật:.....
- Về tài liệu giảng dạy:.....
- Về đội ngũ giáo viên:.....

2. Đánh giá đối với cơ sở dạy nghề:

.....
.....
.....
.....

Đạt

Không đạt

....., ngày.....tháng.....năm.....

ĐẠI DIỆN CƠ SỞ DẠY NGHỀ
(Ký tên, đóng dấu)

ĐẠI DIỆN ĐOÀN THẨM ĐỊNH
(Ký tên, đóng dấu)

Phụ lục XI
GIẤY CHỨNG NHẬN CƠ SỞ DẠY NGHỀ
THUYỀN VIÊN, NGƯỜI LÁI PHƯƠNG TIỆN THỦY NỘI ĐỊA
(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CƠ QUAN CHỦ QUẢN
CƠ QUAN CÓ THẨM QUYỀN CẤP

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số:...../20...../GCN

.....,ngày.....tháng.....năm 20.....

GIẤY CHỨNG NHẬN

CƠ SỞ DẠY NGHỀ THUYỀN VIÊN, NGƯỜI LÁI PHƯƠNG TIỆN THỦY NỘI ĐỊA

1. Tên cơ sở dạy nghề:.....
 2. Tên giao dịch quốc tế (nếu có):.....
 3. Địa chỉ:.....
 4. Điện thoại:..... Fax:..... Email:.....
- Được:
-
-
5. Giấy chứng nhận này có hiệu lực đến hết ngày...../...../.....

THỦ TRƯỞNG CƠ QUAN CÓ THẨM QUYỀN CẤP
(Ký tên, đóng dấu)

Phụ lục XII
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THUYỀN TRƯỞNG HẠNG BA
(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THUYỀN TRƯỞNG HẠNG BA

Tên nghề: thuyền trưởng phương tiện thủy nội địa

Đối tượng tuyển sinh: theo quy định tại khoản 1 Điều 17 của Thông tư số 56/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định thi, cấp, đổi GCNKNCM, CCCM thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa và đảm nhiệm chức danh thuyền viên phương tiện thủy nội địa.

Số lượng môn học, môđun đào tạo: 14.

Bằng cấp sau tốt nghiệp: chứng chỉ sơ cấp nghề, sau khi đủ thời gian tập sự theo quy định sẽ được cấp 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 các trang thiết bị đó; có kiến thức về an toàn lao động và an toàn đường thủy nội địa; có khả năng nhận biết các hiện tượng thời tiết và đọc được các bản tin thời tiết; 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 hoá, 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 tàu bằng các thiết bị hàng hải; sử dụng được các thiết bị thông tin liên lạc trong mọi tình huống; thành thạo khi chèo xuồng, làm dây, bảo dưỡng tàu; điều động tàu 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 BỐ THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC

1. Thời gian của khóa học: 1320 giờ, bao gồm:

a) Thời gian các hoạt động chung: 60 giờ.

b) Thời gian học tập: 1260 giờ, trong đó:

- Thời gian thực học: 1200 giờ.

- Thời gian ôn, thi kết thúc khóa học: 60 giờ.

2. Thời gian thực học:
 a) Thời gian học lý thuyết: 400 giờ.
 b) Thời gian học thực hành: 800 giờ.

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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, môđun	Thời gian đào tạo (giờ)
MH 01	Tiếng Anh cơ bản	60
MH 02	Tin học ứng dụng	30
MĐ 03	An toàn cơ bản và bảo vệ môi trường	150
MH 04	Cấu trúc tàu thuyền	45
MĐ 05	Thủy nghiệp cơ bản	180
MH 06	Khí tượng, thủy văn	30
MH 07	Luồng chạy tàu thuyền	30
MH 08	Pháp luật về giao thông đường thủy nội địa	75
MĐ 09	Điều động tàu và thực hành điều động tàu 1	150
MĐ 10	Điều động tàu và thực hành điều động tàu 2	225
MH 11	Máy tàu thủy	45
MH 12	Điện tàu thủy	30
MH 13	Hàng hải và các thiết bị hàng hải	90
MH 14	Kinh tế vận tải	60
Tổng cộng		1200

IV. THI KẾT THÚC KHOÁ HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học:

Người học phải có số giờ học tối thiểu từ 80% trở lên sẽ được dự kiểm tra kết thúc môn học, các môn học phải đạt điểm trung bình từ 5 điểm trở lên (thang điểm 10) sẽ được dự thi kết thúc khoá học.

2. Thi kết thúc khoá 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, MÔĐUN ĐÀO TẠO

1. Tên môn học: **TIẾNG ANH CƠ BẢN**

a) Mã số: MH 01.

b) Thời gian: 60 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học biết cách giao tiếp thông thường; phát triển và nâng cao kiến thức, kỹ năng và phương pháp học tập.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Unit 1: Introduce letters, pronunciation symbols and types of words	3
2	Unit 2: A Sailor family	9
3	Unit 3: My school	9
4	Unit 4: School life	9
5	Unit 5: The motor cars	9
6	Unit 6: The telephone	9
7	Unit 7: The radio	9
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		3
Tổng cộng		60

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình tiếng Anh cơ bản 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 tiếng Anh.

2. Tên môn học: **TIN HỌC ỨNG DỤNG**

a) Mã số: MH 02.

b) Thời gian: 30 giờ.

c) Mục tiêu: cung cấp cho người học những khái niệm cơ bản về thông tin và truyền thông, công nghệ thông tin, khai thác và sử dụng máy tính thông qua việc khai thác hệ điều hành Windows, sử dụng các chương trình soạn thảo văn bản Microsoft word.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Các khái niệm cơ bản	2
1.1	Thông tin và xử lý thông tin	
1.2	Biểu diễn và xử lý thông tin trong máy tính	
1.3	Khái niệm hệ thống phần cứng và phần mềm	
2	Chương II: Mạng máy tính	3
2.1	Khái niệm	
2.2	Các loại mạng	
2.3	Internet và các ứng dụng (thư tín điện tử)	
3	Chương III: Khai thác và sử dụng Windows	7
3.1	Khởi động và thoát khỏi Windows	
3.2	Màn hình nền	
3.3	Sử dụng con chuột	
3.4	Thực đơn Start, các thao tác với cửa sổ	
3.5	Phương pháp xử lý khi có ứng dụng bị treo	
3.6	Cách tổ chức lưu trữ trên máy tính	
3.7	Khai thác sử dụng my Computer	

3.8	Sử dụng chương trình Windows Explore	
3.9	Bảng điều khiển Control Panel	
4	Chương IV: Tiếng Việt trong máy tính	
4.1	Các kiểu gõ tiếng Việt	
4.2	Các bộ gõ thông dụng, cách cài đặt	5
4.3	Chuyển đổi mã tiếng Việt	
4.4	Một số lưu ý về chính tả tiếng Việt	
5	Chương V: Soạn thảo văn bản Microsoft	
5.1	Giới thiệu về Microsoft word	
5.2	Soạn thảo, lưu và in văn bản	
5.3	Chèn các đối tượng vào văn bản	12
5.4	Định dạng văn bản	
5.5	Tạo lập bảng biểu	
5.6	Giới thiệu các công cụ đồ họa	
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 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 đa năng.

3. Tên môn: **AN TOÀN CƠ BẢN VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

a) Mã số: MĐ 03.

b) Thời gian: 150 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 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	Chương I: An toàn lao động	
1.1	Những quy định về an toàn lao động	10
1.2	An toàn khi thực hiện các công việc trên tàu	
2	Chương II: Phòng chống cháy nổ	
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 trên tàu	45
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	Hướng dẫn và thực hành dập lửa bằng nước	
2.8	Hướng dẫn và thực hành dập lửa bằng bình cứu hỏa loại AB và bình CO ₂	
3	Chương III: An toàn sinh mạng	
3.1	Cứu sinh	45
3.2	Cứu đắm	
4	Chương IV: Sơ cứu	
4.1	Khái niệm chung và nguyên tắc cơ bản sơ cứu ban đầu	
4.2	Cấu tạo cơ thể con người	10
4.3	Kỹ thuật sơ cứu	
4.4	Phương pháp cứu người đuối nước	
4.5	Phương pháp xử lý khi nạn nhân bị sốc	
4.6	Phương pháp vận chuyển nạn nhân	
5	Chương V: Bảo vệ môi trường	
5.1	Khái niệm cơ bản về môi trường	6
5.2	Các yếu tố của môi trường ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động	
5.3	Ảnh hưởng của giao thông vận tải ĐTNĐ đến môi trường	
5.4	Các loại hàng hóa nguy hiểm - chú ý khi bảo quản, vận chuyển	
5.5	Các quy định về bảo vệ môi trường	
6	Chương VI: Huấn luyện kỹ thuật bơi lội	
6.1	Tập làm quen với nước	30
6.2	Ý nghĩa, tác dụng của việc bơi ếch và một số động tác bổ ích phát triển thể lực, kỹ thuật, phương pháp tập luyện	
6.3	Ý nghĩa, tác dụng của bơi trườn sấp, kỹ thuật, phương pháp luyện tập	
6.4	Khởi động trước khi bơi	
6.5	Những biểu hiện không thích ứng trong khi bơi, cách xử lý khi bị chuột rút, sặc nước	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		4
Tổng cộng		150

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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.

4. Tên môn học: **CẤU TRÚC TÀU THUYỀN**

a) Mã số: MH 04.

b) Thời gian: 45 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học nắm được những kiến thức cơ bản về tàu thuyền, đặc điểm kết cấu của tàu thuyền nói chung và một số tàu chuyên dụng, đặc tính khai thác, đặc tính hoạt động của tàu thủy, những hiểu biết về sơ đồ cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các hệ thống trang thiết bị chủ yếu trên tàu thủy.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Kiến thức cơ bản về tàu thuyền	3
1.1	Các khái niệm cơ bản về tàu thuyền	
1.2	Món nước, thước môn nước và dấu chuyên chở	
2	Chương II: Kết cấu tàu	14
2.1	Kết cấu chung	
2.2	Cấu trúc khung tàu	
2.3	Cấu trúc vỏ tàu	
2.4	Boong và thượng tầng	
2.5	Cấu trúc một số loại tàu chuyên dụng	
3	Chương III: Các hệ thống và thiết bị trên tàu	14
3.1	Hệ thống lái	
3.2	Hệ thống neo	
3.3	Thiết bị buộc tàu	
3.4	Các trang thiết bị an toàn	
4	Chương IV: Các đặc tính cơ bản của tàu thuyền	12
4.1	Các đặc tính khai thác của tàu thuyền	
4.2	Các đặc tính hoạt động của tàu thuyền	
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 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.

5. Tên môđun: **THỦY NGHIỆP CƠ BẢN**

a) Mã số: MĐ 05.

b) Thời gian: 180 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	Chương I: Các loại dây trên tàu	5
1.1	Một số khái niệm	
1.2	Phân loại dây trên tàu	
1.3	Sử dụng và bảo quản dây trên tàu	
2	Chương II: Các nút dây thường dùng trên tàu	50

2.1	Các mối và nút cơ bản	
2.2	Các nút để nối hai đầu dây	
2.3	Các nút buộc dây vào cột, cọc	
2.4	Các nút buộc đầu dây thành khuyết	
2.5	Các nút buộc dây vào mỏ, móc, cầu hàng	
2.6	Các nút thường dùng khác	
3	Chương III: Cách đấu dây	
3.1	Đấu dây sợi	25
3.2	Đấu dây cáp	
4	Chương IV: Những thao tác khi làm dây trên tàu	25
5	Chương V: Vận hành và bảo dưỡng trang thiết bị trên boong	
5.1	Vận hành, kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống neo	
5.2	Vận hành, kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống lái	25
5.3	Vận hành, kiểm tra, bảo dưỡng cần cẩu	
5.4	Sử dụng, bảo dưỡng ròng rọc - palăng	
6	Chương VI: Kiểm tra, bảo quản, bảo dưỡng vỏ tàu	30
7	Chương VII: Vận hành và bảo dưỡng các trang thiết bị hỗ trợ hàng hải	15
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		5
Tổng cộng		180

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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: **KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN**

a) Mã số: MH 06.

b) Thời gian: 30 giờ.

c) Mục tiêu: trang bị cho người học kiến thức 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 I: Khí tượng	
1.1	Khí quyển	
1.2	Thời tiết	10
1.3	Bão nhiệt đới và bão ở khu vực Việt Nam	
2	Chương II: Thủy văn	
2.1	Các dòng chảy trên sông	4
2.2	Sóng	
3	Chương III: Thủy triều	
3.1	Mực nước biển trung bình và nguyên nhân gây ra dao động mực nước biển	15

3.2	Khái niệm về thủy triều	
3.3	Nguyên nhân gây ra thủy triều	
3.4	Các chế độ thủy triều	
3.5	Đặc điểm thủy triều Việt Nam	
3.6	Bảng thủy triều và cách sử dụng	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		30

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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.

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

a) Mã số: MH 07.

b) Thời gian: 30 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	Chương I: Khái quát chung của sông, kênh Việt Nam	
1.1	Sông, kênh đối với vận tải đường thủy nội địa	3
1.2	Tính chất chung	
1.3	Đặc điểm chung	
2	Chương II: Các hệ thống sông chính	
2.1	Sông, kênh miền Bắc	
2.2	Sông, kênh miền Trung	
2.3	Sông, kênh miền Nam	
3	Chương III: Các tuyến vận tải đường thủy nội địa chính	
3.1	Các tuyến vận tải đường thủy nội địa ở miền Bắc	13
3.2	Các tuyến vận tải đường thủy nội địa ở miền Trung	
3.3	Các tuyến vận tải đường thủy nội địa 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 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.

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

a) Mã số: MH 08.

b) Thời gian: 75 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	Chương I: Những quy định chung	
1.1	Giải thích từ ngữ	5
1.2	Các hành vi bị cấm	
2	Chương II: Quy tắc giao thông và tín hiệu của phương tiện	
2.1	Quy tắc giao thông	25
2.2	Tín hiệu của phương tiện giao thông đường thủy nội địa	
3	Chương III: Quy tắc báo hiệu đường thủy nội địa	
3.1	Những quy định của quy tắc báo hiệu đường thủy nội địa	20
3.2	Các loại báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam	
4	Chương IV: Các chức danh và phạm vi trách nhiệm của thuyền viên	
4.1	Các chức danh	10
4.2	Trách nhiệm chung	
4.3	Trách nhiệm của các chức danh	
5	Chương V: Xử phạt vi phạm hành chính	
5.1	Vi phạm quy định về phương tiện thủy nội địa	10
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	
6	Chương VI. Giới thiệu các văn bản pháp luật về giao thông ĐTNĐ và pháp luật hàng hải Việt Nam	1
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		4
Tổng cộng		75

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình 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.

9. Tên môđun: **ĐIỀU ĐỘNG TÀU VÀ THỰC HÀNH ĐIỀU ĐỘNG TÀU 1**

a) Mã số: MĐ 09.

b) Thời gian: 150 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, công tác trực ca của thủy thủ và thuyền trưởng trên tàu.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Các thiết bị liên quan đến điều động tàu	5
1.1	Bánh lái	
1.2	Chân vịt	
1.3	Phối hợp chân vịt và bánh lái	
1.4	Tàu 2 chân vịt	
2	Chương II: Các yếu tố liên quan đến điều động tàu	5
2.1	Quán tính của tàu thủy	
2.2	Những yếu tố ảnh hưởng đến điều động tàu	
2.3	Vòng quay trở của tàu	
3	Chương III: Kỹ thuật điều động tàu cơ bản	82
3.1	Điều động tàu đi thẳng	
3.2	Điều động tàu chuyển hướng	
3.3	Điều động tàu quay trở trên luồng rộng	
4	Chương IV: Điều động tàu ra, vào bến trong các trường hợp đơn giản	50
4.1	Các trường hợp điều động tàu ra bến	
4.2	Các trường hợp điều động tàu cập bến	
5	Chương V: Trực ca	3
5.1	Công tác trực ca của thủy thủ	
5.2	Công tác trực ca của thuyền trưởng	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		5
Tổng cộng		150

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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.

10. Tên môđun: **ĐIỀU ĐỘNG TÀU VÀ THỰC HÀNH ĐIỀU ĐỘNG TÀU 2**

a) Mã số: MĐ 10.

b) Thời gian: 225 giờ.

c) Mục tiêu: cung cấp cho người học những kiến thức và kỹ năng điều động tàu tự hành, các kiến thức cơ bản về điều động tàu thủy, kỹ thuật điều động tàu tự hành, kỹ thuật lắp ghép đội hình đoàn lái, kỹ thuật điều động các đoàn lái.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Chuẩn bị cho một chuyến đi	3
1.1	Làm các thủ tục hành chính	
1.2	Hội ý toàn tàu, thông báo kế hoạch chuyến đi, phân công nhiệm vụ	
1.3	Chuẩn bị tàu, sà lan	
1.4	Nhận nhiên liệu, vật liệu	
1.5	Ghép đoàn (nếu có)	
1.6	Phân tích tình hình thời tiết, tuyến luồng, thủy văn, thủy triều	
1.7	Lập biểu đồ chuyến đi trên hải đồ, bản đồ	
1.8	Kiểm tra công tác chuẩn bị của bộ phận máy	
2	Chương II: Điều động tàu ra, vào bến	67
2.1	Điều động tàu ra bến	
2.2	Điều động tàu vào bến	
3	Chương III: Điều động tàu đi đường	25
3.1	Điều động tàu quay trở trong luồng hẹp	
3.2	Điều động tàu qua cầu	
3.3	Điều động tàu đi qua chập tiêu tìm luồng	
3.4	Điều động tàu thả và thu neo	
4	Chương IV: Điều động đoàn lai kéo	30
4.1	Đặc điểm đoàn lai kéo	
4.2	Cách ghép và buộc dây đoàn lai kéo	
4.3	Điều động tàu lai vào bắt dây lai và cách điều chỉnh dây của đoàn	
4.4	Điều động đoàn lai kéo	
5	Chương V: Điều động đoàn lai áp mạn	20
5.1	Đặc điểm đoàn lai áp mạn	
5.2	Cách ghép và buộc dây đoàn lai áp mạn	
5.3	Điều động đoàn lai áp mạn	
6	Chương VI: Điều động đoàn lai đẩy	40
6.1	Đặc điểm đoàn lai đẩy	
6.2	Tàu đẩy	
6.3	Cách ghép và buộc dây đoàn lai đẩy	
6.4	Điều động đoàn lai đẩy	
7	Chương VII: Điều động tàu trong các tình huống khẩn cấp	35
7.1	Điều động tàu khi có người ngã xuống nước	
7.2	Điều động tàu trong sương mù, mưa to, tầm nhìn bị hạn chế	
7.3	Điều động tàu trong mùa bão, lũ	
7.4	Điều động tàu khi trên tàu có đám cháy	
7.5	Xử lý điều động tàu khi đang đi tàu bị hỏng máy	
7.6	Xử lý điều động tàu khi đang đi tàu bị cạn đột ngột	
7.7	Điều động tàu khi bị va chạm.	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		5
Tổng cộng		225

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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.

11. Tên môn học: **MÁY TÀU THỦY**

a) Mã số: MH 11.

b) Thời gian: 45 giờ.

c) Mục tiêu: học xong môn học này, người học có được những khái niệm cơ bản về động cơ đốt trong và động cơ diezen, những kiến thức cần thiết về hệ thống động lực tàu thủy.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Những khái niệm và định nghĩa cơ bản	3
1.1	Khái niệm động cơ nhiệt	
1.2	Khái niệm động cơ đốt trong và động cơ diezen	
1.3	Các bộ phận cơ bản trên động cơ	
1.4	Các định nghĩa cơ bản	
2	Chương II: Sơ đồ cấu tạo và nguyên lý hoạt động của động cơ đốt trong, động cơ xăng	7
2.1	Nguyên lý hoạt động của động cơ diezen 4 kỳ	
2.2	Nguyên lý hoạt động của động cơ diezen 2 kỳ	
2.3	Động cơ xăng 4 kỳ	
3	Chương III: Kết cấu động cơ	7
3.1	Phần tĩnh	
3.2	Phần động	
4	Chương IV: Các hệ thống trên tàu thủy	23
4.1	Hệ thống phân phối khí	
4.2	Hệ thống cung cấp nhiên liệu	
4.3	Hệ thống bôi trơn	
4.4	Hệ thống làm mát	
4.5	Hệ thống khởi động	
4.6	Hệ trục tàu	
5	Chương V: Chăm sóc bảo quản động cơ	3
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 máy tàu thủy và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

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

12. Tên môn học: **ĐIỆN TÀU THỦY**

a) Mã số: MH 12.

b) Thời gian: 30 giờ.

c) Mục tiêu: học xong môn học này, người học có được những khái niệm cơ bản về điện và hệ thống trang thiết bị điện trên tàu.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Một số khái niệm chung về mạch điện	3
1.1	Khái niệm điện tích, điện trường, điện thế	
1.2	Dòng điện	
1.3	Đo dòng điện và điện áp	
1.4	Tác dụng cơ bản của dòng điện	
1.5	Các định luật điện từ cơ bản	
2	Chương II: Ấc quy	11
2.1	Cấu tạo ắc quy	
2.2	Nguyên lý cơ bản của ắc quy axit	
2.3	Phương pháp phối hợp các bình ắc quy khi sử dụng	
2.4	Chăm sóc và bảo quản ắc quy	
3	Chương III: Máy điện một chiều	5
3.1	Khái niệm chung về máy điện	
3.2	Sơ đồ cấu tạo, nguyên lý hoạt động của máy điện một chiều	
4	Chương IV: Máy điện xoay chiều	5
4.1	Máy phát điện ba pha	
4.2	Động cơ điện ba pha	
4.3	Máy biến áp một pha	
5	Chương V: Hệ thống cung cấp điện trên tàu thủy	5
5.1	Mạch điện chiếu sáng và mạch điện báo hiệu	
5.2	Mạch điện khởi động	
5.3	Mạch nạp ắc quy	
5.4	Hệ thống cung cấp điện tàu thủy	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		30

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.

13. Tên môn học: **HÀNG HẢI VÀ CÁC THIẾT BỊ HÀNG HẢI**

a) Mã số: MH 13.

b) Thời gian: 90 giờ.

c) Mục tiêu: học xong môn học này, người học có được những khái niệm cơ bản về hàng hải địa văn và các trang thiết bị hàng hải.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Địa văn	20
1.1	Những khái niệm cơ bản về quả đất	
1.2	Xác định phương hướng trên mặt biển	
1.3	Hải đồ	
1.4	Dự đoán đường tàu chạy và phương pháp xác định vị trí tàu	
1.5	Hệ thống định vị toàn cầu GPS	
2	Chương II: Thiết bị hàng hải	30
2.1	Máy đo sâu hồi âm	
2.2	Rada	
2.3	La bàn con quay	
2.4	Ống nhòm	
2.5	Máy đo tốc độ và khoảng cách	
3	Chương III: Thao tác hải đồ	35
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		5
Tổng cộng		90

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình hàng hải địa văn, máy điện hàng hải và các đầu sách tham khảo 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.

14. Tên môn học: **KINH TẾ VẬN TẢI**

a) Mã số: MH 14.

b) Thời gian: 60 giờ.

c) Mục tiêu: học xong môn học này, người học có được những khái niệm cơ bản về vận tải hàng hoá và hành khách.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Kiến thức chung về vận tải thủy nội địa	2
2	Chương II: Hàng hoá và phương pháp vận tải một số loại hàng	25
2.1	Khái niệm chung về hàng hóa	
2.2	Bao bì và ký mã hiệu	
2.3	Tổn thất hàng hóa	
2.4	Ảnh hưởng của khí hậu đến hàng hóa	
2.5	Thông gió hầm hàng và chèn lót hàng hóa	

2.6	Vận chuyển container	
2.7	Vận chuyển hàng rời	
2.8	Vận chuyển hàng nguy hiểm	
2.9	Vận chuyển dầu mỡ và sản phẩm dầu mỡ	
2.10	Vận chuyển hàng mau hỏng, tươi sống	
3	Chương III: Các quy định và các phương thức giao nhận	
3.1	Quy định về vận tải hàng hóa đường thủy nội địa	10
3.2	Các phương thức giao nhận hàng hóa	
3.3	Quy định về vận tải hành khách đường thủy nội địa	
4	Chương IV: Kinh tế vận tải	
4.1	Những hình thức công tác của đoàn tàu vận tải	20
4.2	Các chỉ tiêu vận tải hàng hóa và hành khách	
4.3	Biểu đồ vận hành	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		3
Tổng số		60

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 mức nước, khai thác các bài toán về kinh tế vận tải trong một chuyến đi vòng tròn trên các tàu huấn luyện.

Phụ lục XIII

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO MÁY TRƯỞNG HẠNG BA

(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO MÁY TRƯỞNG HẠNG BA

Tên nghề: máy trưởng phương tiện thủy nội địa

Đối tượng tuyển sinh: theo quy định tại khoản 1 Điều 17 của Thông tư số 56/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định thi, cấp, đổi GCNKNCM, CCCM thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa và đảm nhiệm chức danh thuyền viên phương tiện thủy nội địa.

Số lượng môn học, môđun đào tạo: 15.

Bằng cấp sau tốt nghiệp: chứng chỉ sơ cấp nghề, sau khi đủ thời gian tập sự theo quy định sẽ được cấp GCNKNCM máy trưởng hạng ba.

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức

Hiểu nguyên lý cấu tạo của động cơ; nắm được đặc điểm, cấu tạo và quá trình hoạt động của các chi tiết chính; hiểu cơ bản về cơ học, về điện, vật liệu kim loại; nắm vững quy trình sử dụng các hệ thống động lực trên tàu, phát hiện được nguyên nhân hư hỏng của động cơ và biết cách sửa chữa những hư hỏng thông thường của động cơ.

2. Kỹ năng

Sửa chữa, bảo dưỡng thường xuyên, định kỳ của động cơ; phát hiện chính xác các hiện tượng hư hỏng và đề ra các phương án sửa chữa; hướng dẫn thợ máy thực hành nhiệm vụ của người máy trưởng.

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 BỐ THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC

1. Thời gian của khóa học: 1320 giờ, bao gồm:

- a) Thời gian các hoạt động chung: 60 giờ.
- b) Thời gian học tập: 1260 giờ, trong đó:
 - Thời gian thực học: 1200 giờ.
 - Thời gian ôn, thi kết thúc khóa học: 60 giờ.

2. Thời gian thực học:

- a) Thời gian học lý thuyết: 400 giờ.
- b) Thời gian học thực hành: 800 giờ.

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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, môđun	Thời gian đào tạo (giờ)
----------------------	---------------------------	------------------------------------

MH 01	Tiếng Anh cơ bản	60
MH 02	Tin học ứng dụng	30
MĐ 03	An toàn cơ bản và bảo vệ môi trường	150
MH 04	Cấu trúc tàu thuyền	30
MĐ 05	Thủy nghiệp cơ bản	45
MH 06	Pháp luật về giao thông đường thủy nội địa	30
MH 07	Vẽ kỹ thuật	60
MH 08	Vật liệu cơ khí	30
MH 09	Máy tàu thủy	90
MH 10	Kinh tế vận tải	30
MH 11	Thực hành nguội	30
MH 12	Thực hành hàn	30
MĐ 13	Vận hành, sửa chữa điện tàu thủy	180
MĐ 14	Bảo dưỡng, sửa chữa máy tàu thủy	255
MĐ 15	Thực hành vận hành máy tàu thủy	150
Tổng cộng		1200

IV. THI KẾT THÚC KHOÁ HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học:

Người học phải có số giờ học tối thiểu từ 80% trở lên sẽ được dự kiểm tra kết thúc môn học, các môn học phải đạt điểm trung bình từ 5 điểm trở lên (thang điểm 10) sẽ được dự thi kết thúc khoá học.

2. Thi kết thúc khoá 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, MÔĐUN ĐÀO TẠO

1. Tên môn học: **TIẾNG ANH CƠ BẢN**

a) Mã số: MH 01.

b) Thời gian: 60 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học biết cách giao tiếp thông thường; phát triển và nâng cao kiến thức, kỹ năng và phương pháp học tập.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Unit 1: Introduce letters, pronunciation symbols and types of words	3
2	Unit 2: A Sailor family	9
3	Unit 3: My school	9
4	Unit 4: School life	9

5	Unit 5: The motor cars	9
6	Unit 6: The telephone	9
7	Unit 7: The radio	9
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		3
Tổng cộng		60

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình tiếng Anh cơ bản 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 tiếng Anh.

2. Tên môn học: **TIN HỌC ỨNG DỤNG**

a) Mã số: MH 02.

b) Thời gian: 30 giờ.

c) Mục tiêu: cung cấp cho người học những khái niệm cơ bản về thông tin và truyền thông, công nghệ thông tin, khai thác và sử dụng máy tính thông qua việc khai thác hệ điều hành Windows, sử dụng các chương trình soạn thảo văn bản Microsoft word.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Các khái niệm cơ bản	2
1.1	Thông tin và xử lý thông tin	
1.2	Biểu diễn và xử lý thông tin trong máy tính	
1.3	Khái niệm hệ thống phần cứng và phần mềm	
2	Chương II: Mạng máy tính	3
2.1	Khái niệm	
2.2	Các loại mạng	
2.3	Internet và các ứng dụng (thư tín điện tử)	
3	Chương III: Khai thác và sử dụng Windows	7
3.1	Khởi động và thoát khỏi Windows	
3.2	Màn hình nền	
3.3	Sử dụng con chuột	
3.4	Thực đơn Start, các thao tác với cửa sổ	
3.5	Phương pháp xử lý khi có ứng dụng bị treo	
3.6	Cách tổ chức lưu trữ trên máy tính	
3.7	Khai thác sử dụng my Computer	
3.8	Sử dụng chương trình Windows Explore	
3.9	Bảng điều khiển Control Panel	
4	Chương IV: Tiếng Việt trong máy tính	5
4.1	Các kiểu gõ tiếng Việt	
4.2	Các bộ gõ thông dụng, cách cài đặt	
4.3	Chuyển đổi mã tiếng Việt	

4.4	Một số lưu ý về chính tả tiếng Việt	
5	Chương V: Soạn thảo văn bản Microsoft	
5.1	Giới thiệu về Microsoft word	
5.2	Soạn thảo, lưu và in văn bản	
5.3	Chèn các đối tượng vào văn bản	12
5.4	Định dạng văn bản	
5.5	Tạo lập bảng biểu	
5.6	Giới thiệu các công cụ đồ họa	
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 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 đa năng.

3. Tên môn: **AN TOÀN CƠ BẢN VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

a) Mã số: MĐ 03.

b) Thời gian: 150 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 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	Chương I: Những quy định chung về bảo hộ lao động	
1.1	Ý nghĩa, tính chất của công tác bảo hộ lao động ở Việt Nam	
1.2	Một số quy định của Luật Bảo hộ lao động	
1.3	Các quy định an toàn lao động trong ngành giao thông đường thủy nội địa	4
1.4	Bộ Luật quốc tế về quản lý an toàn (ISM CODE)	
1.5	Các điều khoản công ước quốc tế về an toàn sinh mạng con người trên biển (SOLAS)	
2	Chương II: An toàn lao động khi làm việc trên tàu	
2.1	Những tai nạn thường xảy ra trên tàu	
2.2	Trang bị bảo hộ lao động trên tàu	7
2.3	An toàn lao động khi làm việc trên tàu	
3	Chương III: Phòng chống cháy nổ	
3.1	Nguyên nhân cháy nổ và biện pháp phòng chống	
3.2	Các yếu tố gây ra cháy nổ trên tàu	35
3.3	Các phương pháp chữa cháy trên tàu	

3.4	Thiết bị chữa cháy trên tàu	
3.5	Tổ chức phòng chữa cháy trên tàu	
3.6	Chữa các đám cháy đặc biệt	
3.7	Hướng dẫn và thực hành dập lửa bằng nước	
3.8	Hướng dẫn và thực hành dập lửa bằng bình cứu hỏa loại AB và bình CO ₂	
4	Chương IV: An toàn sinh mạng	
4.1	Cứu sinh	35
4.2	Cứu đắm	
5	Chương V: Sơ cứu	
5.1	Khái niệm chung, nguyên tắc cơ bản khi sơ cứu ban đầu	
5.2	Cấu tạo cơ thể con người	
5.3	Kỹ thuật sơ cứu	15
5.4	Phương pháp cứu người đuối nước	
5.5	Phương pháp xử lý khi nạn nhân bị sốc	
5.6	Phương pháp vận chuyển nạn nhân	
6	Chương VI: Bảo vệ môi trường	
6.1	Khái niệm cơ bản về môi trường	
6.2	Các yếu tố của môi trường ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động	
6.3	Ảnh hưởng của giao thông vận tải ĐTNĐ đến môi trường	20
6.4	Các loại hàng hóa nguy hiểm, chú ý bảo quản, vận chuyển	
6.5	Các quy định về bảo vệ môi trường	
7	Chương VII: Huấn luyện kỹ thuật bơi lặn	
7.1	Tập làm quen với nước	
7.2	Ý nghĩa, tác dụng của việc bơi ếch và một số động tác bổ ích phát triển thể lực, kỹ thuật, phương pháp tập luyện	30
7.3	Ý nghĩa, tác dụng của bơi trườn sấp, kỹ thuật, phương pháp luyện tập	
7.4	Khởi động trước khi bơi	
7.5	Những biểu hiện không thích ứng trong khi bơi, cách xử lý khi bị chuột rút, sặc nước	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		4
Tổng cộng		150

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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.

4. Tên môn học: **CẤU TRÚC TÀU THUYỀN**

a) Mã số: MH 04.

b) Thời gian: 30 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học những kiến thức cơ bản về tàu thuyền, đặc điểm kết cấu của tàu thuyền nói chung và một số tàu chuyên dụng, đặc tính khai

thác, đặc tính hoạt động của tàu thủy, những hiểu biết về sơ đồ cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các hệ thống trang thiết bị chủ yếu trên tàu thủy.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Kiến thức cơ bản về cấu trúc tàu thuyền	10
1.1	Phân loại tàu thủy	
1.2	Cấu trúc khung tàu	
1.3	Cấu trúc vỏ tàu	
1.4	Cấu trúc boong tàu	
1.5	Cấu trúc thượng tầng	
1.6	Cấu trúc hầm hàng, miệng hầm hàng, ống thông gió, thông hơi	
2	Chương II: Kích thước tàu thủy	2
2.1	Ba mặt phẳng cơ bản	
2.2	Các kích thước cơ bản	
3	Chương III: Mớn nước, thước mớn nước, dấu chuyên chở	2
3.1	Mớn nước	
3.2	Thước mớn nước	
3.3	Dấu chuyên chở	
4	Chương IV: Trang thiết bị trên tàu	15
4.1	Thiết bị lái	
4.2	Thiết bị neo	
4.3	Trang bị cứu hỏa	
4.4	Trang bị cứu sinh	
4.5	Trang bị cứu đắm	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		30

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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.

5. Tên môn học: **THỦY NGHIỆP CƠ BẢN**

a) Mã số: MĐ 05.

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	Chương I: Các loại dây trên tàu	
1.1	Phân loại, cấu tạo, sử dụng, bảo quản dây, cỡ dây và cách tính sức bền của dây	15
1.2	Các nút dây cơ bản	
2	Chương II: Palăng và cách sử dụng	
2.1	Palăng đơn	
2.2	Palăng kép	5
2.3	Cách luồn dây vào palăng	
2.4	Tính sức kéo	
2.5	Bảo quản palăng	
3	Chương III: Chèo xuồng	
3.1	Ý nghĩa của chèo xuồng	
3.2	Phương pháp chèo xuồng một mái	20
3.3	Phương pháp chèo xuồng đối xứng	
3.4	Phương pháp chèo xuồng tập thể	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		5
Tổng cộng		45

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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: **PHÁP LUẬT VỀ GIAO THÔNG ĐƯỜNG THỦY NỘI ĐỊA**

a) Mã số: MH 06.

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	Chương I: Những quy định chung	
1.1	Giải thích từ ngữ	7
1.2	Các hành vi bị cấm	
2	Chương II: Quy tắc báo hiệu đường thủy nội địa	
2.1	Những quy định của quy tắc báo hiệu đường thủy nội địa	13
2.2	Các loại báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam	
3	Chương III: Các chức danh và phạm vi trách nhiệm của thuyền viên	
3.1	Các chức danh	8
3.2	Trách nhiệm chung	
3.3	Trách nhiệm của các chức danh	

4	Chương IV. 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		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, 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.

7. Tên môn học: **VẼ KỸ THUẬT**

a) Mã số: MH 07.

b) Thời gian: 60 giờ.

c) Mục tiêu: giúp cho người học 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; biết phân loại bản vẽ chi tiết và sơ đồ ký hiệu hình biểu diễn quy ước.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
	Bài mở đầu. Vị trí, tầm quan trọng và nội dung môn học	1
1	Chương I: Vật liệu, dụng cụ và cách sử dụng	2
1.1	Vật liệu vẽ và cách sử dụng	
1.2	Dụng cụ vẽ và cách sử dụng	
2	Chương II: Tiêu chuẩn trình bày bản vẽ kỹ thuật	6
2.1	Tiêu chuẩn bản vẽ kỹ thuật	
2.2	Tỷ lệ	
3	Chương III: Vẽ hình học	3
3.1	Dựng hình cơ bản	
3.2	Chia đều đường tròn	
3.3	Vẽ một số đường cong hình học	
3.4	Hình ô van, đường elíp	
4	Chương IV: Hình chiếu vuông góc	6
4.1	Khái niệm về các phép chiếu	
4.2	Hình chiếu của điểm, đường thẳng và mặt phẳng	
4.3	Hình chiếu, kích thước của khối hình học	
5	Chương V: Hình chiếu của vật thể	6
5.1	Các loại hình chiếu	
5.2	Cách vẽ hình chiếu và ghi kích thước của vật thể	
5.3	Cách đọc bản vẽ hình chiếu của vật thể	
6	Chương VI: Hình chiếu trục đo	6
6.1	Khái niệm về hình chiếu trục đo	

6.2	Hình chiếu trục đo vuông góc đều	
6.3	Hình chiếu trục đo xiên cân	
6.4	Cách dựng hình chiếu trục đo	
7	Chương VII: Hình cắt, mặt cắt	
7.1	Khái niệm về hình cắt, mặt cắt	6
7.2	Hình cắt	
7.3	Mặt cắt	
8	Chương VIII: Vẽ quy ước một số chi tiết thông dụng	
8.1	Ren và cách vẽ quy ước ren	15
8.2	Vẽ quy ước bánh răng	
8.3	Vẽ quy ước lò xo	
9	Chương IX: Các mối ghép	
9.1	Ghép bằng ren	6
9.2	Ghép bằng then, chốt	
9.3	Ghép bằng đinh tán	
9.4	Ghép bằng hàn	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		3
Tổng cộng		60

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 lý thuyết;

- Tổ chức cho người học thực hành, vẽ các bản vẽ chi tiết ngay tại xưởng máy.

8. Tên môn học: **VẬT LIỆU CƠ KHÍ**

a) Mã số: MH 08.

b) Thời gian: 30 giờ.

c) Mục tiêu: cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về các loại vật liệu kim loại đang áp dụng ở trong và ngoài nước; nắm được các ký hiệu thép hiện nay đang sử dụng; biết cách thay đổi tính chất của một số vật liệu theo nhu cầu.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
	Bài mở đầu. Vai trò, vị trí của vật liệu kim loại trong kỹ thuật và đời sống	1
1	Chương I: Hệ thống ký hiệu và vật liệu kim loại	3
1.1	Tiêu chuẩn quốc tế (ISO)	
1.2	Tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN)	
1.3	Tiêu chuẩn Nga (OC)	
1.4	Tiêu chuẩn Trung Quốc (GB)	
1.5	Tiêu chuẩn của Liên minh Châu Âu (EU)	
2	Chương II: Tính chất chung của kim loại và hợp kim	3
2.1	Khái niệm về kim loại	
2.2	Tính chất chung của kim loại và hợp kim	

3	Chương III: Hợp kim sắt - các bon	
3.1	Đặc điểm	3
3.2	Giản đồ trạng thái sắt - các bon	
4	Chương IV: Thép các bon	
4.1	Ảnh hưởng của các bon và các tạp chất đến tổ chức và tính chất của thép các bon	3
4.2	Phân loại thép các bon	
5	Chương V: Gang	
5.1	Gang xám	6
5.2	Gang cầu	
5.3	Gang dẻo	
6	Chương VI: Nhiệt luyện	
6.1	Khái niệm chung	7
6.2	Ủ và thường hóa	
6.3	Tôi thép	
7	Chương VII: Thép hợp kim	
7.1	Khái niệm	3
7.2	Tác dụng của nguyên tố hợp kim với sắt	
7.3	Phân loại và ký hiệu hợp kim	
7.4	Thép kết cấu hợp kim	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		30

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình vật liệu cơ khí, gia công kim loại và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

- Tổ chức cho người học làm các bài tập lớn ngay tại xưởng cơ khí.

9. Tên môn học: **MÁY TÀU THỦY**

a) Mã số: MH 09.

b) Thời gian: 90 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học có được những khái niệm cơ bản về động cơ đốt trong và động cơ diezen, những kiến thức cần thiết về hệ thống động lực tàu thủy.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
I	Phần 1. Kết cấu và nguyên lý hoạt động của động cơ	
1	Chương I: Khái niệm cơ bản và nguyên lý chung	
1.1	Quá trình hình thành, phát triển của động cơ	8
1.2	Những khái niệm cơ bản về động cơ, động cơ nhiệt, động cơ đốt trong	
1.3	Một số thuật ngữ cơ bản dùng cho động cơ đốt trong	
1.4	Sơ đồ cấu tạo và nguyên lý hoạt động của động cơ diezen 2 kỳ, 4 kỳ	

1.5	Sơ đồ cấu tạo và nguyên lý hoạt động của động cơ xăng 2 kỳ, 4 kỳ	
1.6	So sánh ưu, nhược điểm của các loại động cơ đốt trong	
1.7	Những chỉ tiêu kỹ thuật, các đơn vị đo lường dùng cho động cơ đốt trong	
1.8	Tăng công suất bằng cách tăng áp cho động cơ	
2	Chương II: Kết cấu động cơ diezen 4 kỳ	
2.1	Nắp xilanh	
2.2	Thân động cơ	
2.3	Khôì xilanh	
2.4	Somi xilanh	
2.5	Bệ đỡ động cơ	9
2.6	Bệ đỡ trục khuỷu	
2.7	Piston, xéc măng	
2.8	Thanh truyền (tay biên)	
2.9	Trục khuỷu	
2.10	Bánh đà	
3	Chương III: Hệ thống phân phối khí	
3.1	Nhiệm vụ, yêu cầu của hệ thống phân phối khí	
3.2	Sơ đồ cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống phân phối khí động cơ diezen 4 kỳ	
3.3	Hệ thống phân phối khí loại supap treo, supap đặt	9
3.4	Các chi tiết chính trong hệ thống phân phối khí (supap, đòn gánh, ống trượt, lò xo, đĩa đẩy, con đội, vít điều chỉnh khe hở nhiệt, trục cam và cam)	
3.5	Các phương pháp dẫn động trục cam	
3.6	Lắp đặt supap và điều chỉnh khe hở nhiệt	
4	Chương IV: Hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ diezen tàu thủy	
4.1	Phân loại, các đặc tính của nhiên liệu diezen	
4.2	Nhiệm vụ, yêu cầu của hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ diezen tàu thủy	8
4.3	Sơ đồ cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ diezen tàu thủy	
4.4	Các thiết bị trong hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ diezen tàu thủy	
5	Chương V: Hệ thống bôi trơn	
5.1	Nhiệm vụ, yêu cầu của hệ thống bôi trơn	
5.2	Các phương pháp bôi trơn cho động cơ (bôi trơn bằng tay, bôi trơn bằng cách pha dầu với nhiên liệu, bôi trơn theo kiểu vung té, bôi trơn cưỡng bức)	9
5.3	Sơ đồ cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống bôi trơn các te ướt, hệ thống bôi trơn các te khô	
5.4	Các thiết bị trong hệ thống dầu bôi trơn động cơ	
6	Chương VI: Hệ thống làm mát	
6.1	Mục đích, yêu cầu của hệ thống làm mát động cơ, các	9

6.2	phương pháp làm mát động cơ Sơ đồ cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống làm mát động cơ kiểu trực tiếp, gián tiếp	
6.3	Các thiết bị trong hệ thống làm mát.	
7	Chương VII: Hệ thống khởi động động cơ	
7.1	Mục đích, yêu cầu của hệ thống khởi động động cơ, các phương pháp khởi động động cơ	9
7.2	Hệ thống khởi động động cơ bằng khí nén kiểu trực tiếp, gián tiếp	
7.3	Hệ thống khởi động động cơ bằng động cơ khí nén	
7.4	Các thiết bị trong hệ thống khởi động động cơ bằng khí nén	
8	Chương VIII: Hệ thống đảo chiều, bộ điều chỉnh tốc độ động cơ, hệ trục tàu	
8.1	Đặc điểm, yêu cầu của hệ thống đảo chiều, các phương pháp đảo chiều	8
8.2	Đảo chiều bằng cách đảo chiều quay của động cơ	
8.3	Đảo chiều bằng cách xoay trục chân vịt	
8.4	Đảo chiều bằng cách sử dụng chân vịt biên bước	
8.5	Đảo chiều qua hộp số ma sát cơ giới, hộp số dầu thủy lực	
8.6	Bộ điều tốc một chế độ, nhiều chế độ, thủy lực	
8.7	Hệ trục tàu	
II	Phần 2. Khai thác, bảo dưỡng và sửa chữa động cơ	
9	Chương IX: Quy trình vận hành động cơ	
9.1	Khái niệm chung	9
9.2	Chuẩn bị đưa động cơ vào hoạt động	
9.3	Khởi động động cơ	
9.4	Chăm sóc động cơ	
9.5	Dừng động cơ	
9.6	Những hư hỏng thường gặp khi khai thác động cơ, nguyên nhân và biện pháp khắc phục.	
10	Chương X: Chạy rà và điều chỉnh động cơ	
10.1	Mục đích, ý nghĩa của việc chạy rà động cơ mới hoặc mới sửa chữa	8
10.2	Các bước điều chỉnh khe hở nhiệt supap	
10.3	Các bước điều chỉnh góc đóng mở supap	
10.4	Các bước điều chỉnh góc phun sớm	
10.5	Các bước kiểm tra, điều chỉnh bơm cao áp, vòi phun nhiên liệu	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		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.

10. Tên môn học: **KINH TẾ VẬN TẢI**

a) Mã số: MH 10.

b) Thời gian: 30 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học có khả năng nắm được cách tính toán chi tiêu vận chuyển hàng hóa và hành khách, tính được số nhiên liệu cần thiết cho một chuyến đi, biết cách phân loại hàng hóa và đọc được ký mã hiệu hàng hóa khi xếp xuống tàu.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Vai trò và đặc điểm ngành vận tải thủy nội địa	
1.1	Vị trí, vai trò ngành vận tải thủy nội địa	1
1.2	Đặc điểm ngành vận tải thủy nội địa	
2	Chương II: Quá trình sản xuất của đoàn tàu vận tải	
2.1	Những hình thức công tác của đoàn tàu vận tải (chuyến đi và chuyến đi vòng tròn, cách tính thời gian chuyến đi)	4
2.2	Các nhân tố ảnh hưởng đến thời gian chuyến đi và chuyến đi vòng tròn	
3	Chương III: Các chỉ tiêu vận chuyển hàng hóa và hành khách	
3.1	Các chỉ tiêu vận chuyển hàng hóa	8
3.2	Các chỉ tiêu vận chuyển hành khách	
4	Chương IV: Năng suất lao động và năng suất phương tiện	
4.1	trong vận tải thủy nội địa	
4.2	Khái niệm	6
4.3	Cách tính năng suất lao động và năng suất phương tiện	
4.4	Ý nghĩa của 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	
5.1	Khái niệm	5
5.2	Cách tính chi phí theo khoản mục	
6	Chương VI: Vận tải hàng hóa	
6.1	Các đặc tính cơ bản của hàng hóa	
6.2	Những nhân tố ảnh hưởng đến hàng hóa	5
6.3	Nhãn hiệu hàng hóa	
6.4	Đo lường và kiểm định hàng hóa	
6.5	Lượng giảm tự nhiên và tổn thất hàng hóa	
6.6	Phân loại hàng hóa	
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 món nước, khai thác các bài toán về kinh tế vận tải trong một chuyến đi vòng tròn trên các tàu huấn luyện.

11. Tên môn học: **THỰC HÀNH NGUỘI**

a) Mã số: MH 11.

b) Thời gian: 30 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học có khả năng nắm vững kiến thức cơ bản chuyên môn nghề, sử dụng được các loại dụng cụ kiểm tra, lấy dấu thông thường; biết và sử dụng được các loại máy khoan, máy mài, gia công được một số loại phôi và sản phẩm đơn giản.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Giới thiệu nghề nguội	
1.1	Khái niệm chung	1
1.2	Đặc điểm	
2	Chương II: Dụng cụ thông thường nghề	
2.1	Dụng cụ lấy dấu	2
2.2	Dụng cụ kiểm tra	
3	Chương III: Những thao tác cơ bản	
3.1	Thao tác đo kiểm tra	20
3.2	Thao tác mài kim loại	
3.3	Thao tác khoan kim loại	
3.4	Thao tác cưa kim loại	
3.5	Thao tác dũa kim loại	
4	Chương IV: Bài tập ứng dụng	5
	Kiểm tra kết thúc môn học	2
	Tổng cộng	30

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

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

- Tổ chức cho người học thực hành nguội ngay tại xưởng thực hành.

12. Tên môn học: **THỰC HÀNH HÀN**

a) Mã số: MH 12.

b) Thời gian: 30 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học có khả năng hàn đúng quy trình, đảm bảo an toàn; hàn được các mối hàn đơn giản và biết phương pháp hàn leo, biết nội quy, quy định về an toàn người và thiết bị trong quá trình thực hành hàn.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian
-----	----------	-----------

		đào tạo (giờ)
1	Chương I: Kỹ thuật hàn	5
1.1	Nội quy an toàn xưởng và quá trình thực hành hàn, cắt kim loại	
1.2	Khái niệm và phân loại hàn	
1.3	Thiết bị, dụng cụ hàn hồ quang tay và cách sử dụng	
1.4	Công nghệ hàn hồ quang tay	
2	Chương II: Thao tác hàn hồ quang tay	11
2.1	Công tác chuẩn bị	
2.2	Chọn chế độ hàn	
2.3	Thao tác hàn	
3	Chương III: Hàn bằng	7
3.1	Khái niệm	
3.2	Hàn mối ghép tiếp xúc	
3.3	Hàn mối ghép góc	
4	Chương IV: Hàn leo	5
4.1	Khái niệm	
4.2	Hàn mối ghép tiếp xúc	
Kiểm tra kết thúc môn học		2
Tổng số		30

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

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

- Tổ chức cho người học thực hành hàn ngay tại xưởng thực hành.

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

a) Mã số: MĐ 13.

b) Thời gian: 180 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	Chương I: Khái niệm về mạch điện	23
1.1	Khái niệm	
1.2	Các phần tử cơ bản của mạch - ký hiệu, quy ước	
1.3	Các đại lượng cơ bản của mạch	
2	Chương II: Một số định luật cơ bản	7
2.1	Định luật ôm	
2.2	Định luật jun-lenx	
2.3	Định luật cảm ứng điện từ	
2.4	Định luật lực điện từ	

3	Chương III: Thiết bị điều khiển và bảo vệ	
3.1	Cầu chì	
3.2	Cầu dao và công tắc	
3.3	Áptomát bảo vệ quá tải	9
3.4	Công tác tơ	
3.5	Role nhiệt	
3.6	Khởi động từ	
4	Chương IV: Chinh lưu dòng điện	
4.1	Đi ốt	
4.2	Chinh lưu dòng điện xoay chiều thành 1 chiều	8
4.3	Mạch chỉnh lưu 1 pha	
4.4	Mạch chỉnh lưu 3 pha	
5	Chương V: Ấc quy axít	
5.1	Cấu tạo	
5.2	Thông số kỹ thuật	
5.3	Các chế độ làm việc của ắc quy	23
5.4	Đấu ghép ắc quy	
5.5	Các phương pháp nạp điện cho ắc quy	
5.6	Bảo dưỡng ắc quy	
5.7	Các lưu ý khi sử dụng ắc quy	
6	Chương VI: Máy phát điện	
6.1	Máy phát điện một chiều	21
6.2	Máy phát điện xoay chiều 3 pha	
6.3	Phương pháp điều chỉnh điện áp	
7	Chương VII: Máy biến áp	
7.1	Cấu tạo và nguyên lý hoạt động	21
7.2	Xác định dây quấn sơ cấp và thứ cấp	
7.3	Một số lưu ý khi sử dụng máy biến áp	
8	Chương VIII: Động cơ điện 1 chiều	
8.1	Cấu tạo và nguyên lý hoạt động	8
8.2	Thông số kỹ thuật	
8.3	Tháo lắp, bảo dưỡng, kiểm tra tình trạng kỹ thuật và vận hành thử	
8.4	Khởi động và điều chỉnh tốc độ	
9	Chương IX: Động cơ điện không đồng bộ ba pha	
9.1	Cấu tạo và nguyên lý hoạt động	9
9.2	Thông số kỹ thuật	
9.3	Đấu dây động cơ để sử dụng	
9.4	Khởi động, đảo chiều quay và điều chỉnh tốc độ	
10	Chương X: Mạch điện chiếu sáng	
10.1	Mạch đèn hành trình	8
10.2	Mạch chiếu sáng sinh hoạt	
11	Chương XI: Mạch điện tín hiệu âm thanh	
11.1	Chuông điện 1 chiều	8
11.2	Còi điện 1 chiều	

11.3	Hư hỏng thường gặp, biện pháp khắc phục	
12	Chương XII: Mạch điện khởi động động cơ diezen	
12.1	Khái niệm và phân loại	
12.2	Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của mạch	15
12.3	Đấu mạch khởi động và vận hành	
12.4	Sự cố thường gặp, biện pháp khắc phục	
13	Chương XIII: Mạch điện nạp ắc quy	
13.1	Khái niệm	
13.2	Sơ đồ mạch	
13.3	Tiết chế trong mạch nạp	15
13.4	Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của mạch tiết chế 3 rơ le	
13.5	Đấu mạch nạp và vận hành	
13.6	Sự cố thường gặp, biện pháp khắc phục	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		5
Tổng cộng		180

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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.

14. Tên mô đun: **BẢO DƯỠNG, SỬA CHỮA MÁY TÀU**

a) Mã số: MĐ 14.

b) Thời gian: 255 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học biết được các hư hỏng, phân tích được nguyên nhân, có hướng khắc phục hư hỏng của các chi tiết, cụm chi tiết của động cơ; tháo, kiểm tra, sửa chữa và lắp đặt được các chi tiết, cụm chi tiết đúng quy trình, đúng yêu cầu kỹ thuật; đảm bảo an toàn vệ sinh khi làm việc.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Nội quy an toàn xưởng học thực hành máy	
1.1	Trang phục bảo hộ cá nhân	
1.2	Ý thức trách nhiệm bảo vệ dụng cụ, trang thiết bị phòng học	1
1.3	Các quy định an toàn trong khi làm việc	
2	Chương II: Các dụng cụ tháo, lắp, đo, kiểm tra	
2.1	Dụng cụ tháo lắp	
2.2	Dụng cụ đo, kiểm tra	15
2.3	Cẩn lá	
2.4	Công tác bảo quản dụng cụ	
3	Chương III: Phân biệt các loại động cơ, chi tiết, cụm chi tiết, các hệ thống	12

3.1	Phân biệt các loại động cơ	
3.2	Đọc các thông số kỹ thuật của động cơ	
3.3	Phân biệt các chi tiết	
3.4	Phân biệt cụm chi tiết	
3.5	Phân biệt các hệ thống	
4	Chương IV: Ảnh hưởng của công tác bảo quản, bảo dưỡng và sửa chữa đến tuổi thọ động cơ	
4.1	Ảnh hưởng công tác bảo quản đến tuổi thọ động cơ	2
4.2	Ảnh hưởng của bảo dưỡng đến tuổi thọ động cơ	
4.3	Ảnh hưởng của sửa chữa đến tuổi thọ động cơ	
5	Chương V: Tác dụng của các loại dầu, kẹp chì, zoăng đệm, phanh hãm	
5.1	Công dụng của dầu và cách đánh dầu	10
5.2	Công dụng của kẹp chì	
5.3	Công dụng của các loại phanh hãm, cách tháo, lắp	
5.4	Công dụng của các loại zoăng, đệm	
6	Chương VI: Quy trình tháo, vệ sinh các chi tiết	
6.1	Điều kiện động cơ phải vào sửa chữa	2
6.2	Khảo sát động cơ trước khi vào sửa chữa	
6.3	Quy trình tháo động cơ	
6.4	Vệ sinh chi tiết	
7	Chương VII: Phương pháp xác định điểm chết piston, chiều quay trục khuỷu, thứ tự làm việc các xilanh	
7.1	Mục đích	15
7.2	Các phương pháp xác định điểm chết piston	
7.3	Các phương pháp xác định chiều quay trục khuỷu	
7.4	Các phương pháp xác định thứ tự làm việc của các xilanh	
8	Chương VIII: Các phương pháp phát hiện chi tiết máy hư hỏng và biện pháp khắc phục	
8.1	Phương pháp công nghệ	2
8.2	Phương pháp lý hóa	
8.3	Biện pháp phục hồi các chi tiết máy bị hỏng	
9	Chương IX: Tháo, kiểm tra, sửa chữa cụm nắp xilanh	
9.1	Các hư hỏng và nguyên nhân	20
9.2	Quy trình tháo nắp xi lanh, vệ sinh	
9.3	Kiểm tra và sửa chữa các hư hỏng	
9.4	Quy trình lắp ráp cụm nắp xilanh	
10	Chương X: Tháo, kiểm tra, sửa chữa cụm piston - biên	
10.1	Các hư hỏng và nguyên nhân	30
10.2	Quy trình tháo cụm piston - biên, vệ sinh	
10.3	Kiểm tra và sửa chữa các hư hỏng	
10.4	Quy trình lắp ráp cụm piston - biên	
10.5	Những sự cố xảy ra và biện pháp xử lý	
11	Chương XI: Tháo, kiểm tra, sửa chữa và lắp ráp somi xilanh	
11.1	Các hư hỏng và nguyên nhân	12

11.2	Quy trình tháo somi xilanh , vệ sinh	
11.3	Kiểm tra và sửa chữa các hư hỏng	
11.4	Quy trình lắp ráp	
11.5	Kiểm tra độ kín nước sau lắp ráp	
11.6	Những sự cố xảy ra và biện pháp xử lý	
12	Chương XII: Tháo, kiểm tra, sửa chữa và lắp ráp hộp trục khuỷu	
12.1	Các hư hỏng và nguyên nhân	
12.2	Quy trình tháo bộ đỡ trục khuỷu, vệ sinh	
12.3	Kiểm tra và sửa chữa các hư hỏng	14
12.4	Biện pháp khắc phục	
12.5	Quy trình lắp ráp bộ đỡ trục khuỷu, những sự cố xảy ra và biện pháp xử lý	
13	Chương XIII: Tháo, kiểm tra, sửa chữa và lắp ráp hệ thống phân phối khí	
13.1	Các hư hỏng và nguyên nhân	
13.2	Quy trình tháo trục cam, vệ sinh	
13.3	Kiểm tra, sửa chữa các hư hỏng	30
13.4	Quy trình lắp đặt trục cam	
13.5	Quy trình điều chỉnh khe hở nhiệt supap	
13.6	Kiểm tra kỹ thuật sau lắp đặt và điều chỉnh, sự cố có thể xảy ra, biện pháp xử lý	
14	Chương XIV: Tháo, kiểm tra điều chỉnh hệ thống cung cấp nhiên liệu	
14.1	Các hư hỏng và nguyên nhân	
14.2	Bơm cao áp	
14.3	Bộ phun nhiên liệu	30
14.4	Bơm cung cấp nhiên liệu	
14.5	Bầu lọc nhiên liệu	
15	Chương XV: Tháo, kiểm tra điều chỉnh hệ thống bôi trơn và hệ thống làm mát	
15.1	Bơm dầu nhớt	
15.2	Bơm ly tâm	15
15.3	Bầu làm mát	
15.4	Bầu lọc dầu	
16	Chương XVI: Hộp số ma sát cơ giới	
16.1	Các hư hỏng và nguyên nhân	
16.2	Quy trình tháo, lắp hộp số ma sát cơ giới	9
16.3	Kiểm tra, sửa chữa các hư hỏng, nguyên nhân và biện pháp khắc phục	
16.4		
17	Chương XVII: Hệ trục chân vịt	
17.1	Kiểm tra độ đồng tâm trục chân vịt	
17.2	Cách điều chỉnh tâm đường trục	6
17.3	Những hư hỏng thông thường và biện pháp khắc phục	
18	Chương XVIII: Lắp ráp tổng thành động cơ	
18.1	Công việc chuẩn bị trước khi lắp ráp	17

18.2	Lắp ráp tổng thành động cơ	
19	Chương XIX: Quy trình chạy rà và thử nghiệm động cơ	
19.1	Chạy rà động cơ nguội	2
19.2	Chạy rà nóng ở chế độ không tải	
19.3	Chạy thử tải ở các chế độ quy định	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		11
Tổng cộng		255

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình máy tàu thủy và các đầu sách 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.

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

a) Mã số: MĐ 15.

b) Thời gian: 150 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học nắm vững được thao tác vận hành 1 ca máy, thực hiện đầy đủ các thủ tục, công việc khởi động động cơ chính và khi động cơ ngừng; kiểm tra và sử dụng bảo dưỡng các thiết bị chính phụ; sửa chữa các chi tiết, khắc phục đơn giản.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: An toàn và nội quy làm việc ở buồng máy	15
1.1	An toàn lao động	
1.2	An toàn cho người	
1.3	An toàn cho động cơ	
1.4	Các thủ tục trong trường hợp tai nạn và tình huống khẩn cấp	
1.5	Thực hành bảo dưỡng các thiết bị cứu sinh, cứu hỏa	
2	Chương II: Hồ sơ kỹ thuật	4
2.1	Nhật ký máy	
2.2	Kỹ năng ghi chép, quản lý và sử dụng 1 số giấy tờ vật tư kỹ thuật	
3	Chương III: Trang thiết bị buồng máy	4
3.1	Trang thiết bị buồng máy tàu	
3.2	Trang thiết bị cứu đắm	
4	Chương IV: Quy trình vận hành máy tàu	20
4.1	Những công việc cần làm trước khi vận hành máy	
4.2	Tiến hành vận hành một ca máy tàu	
4.3	Hướng dẫn thường xuyên	
4.4	Hướng dẫn kết thúc	
5	Chương V: Công tác chuẩn bị động cơ diezen tàu thủy	20

5.1	Đặc điểm và tính năng các dạng động cơ diezen tàu thủy	
5.2	Những công việc cần làm trước khi khởi động động cơ	
5.3	Các thao tác khởi động động cơ	
5.4	Hướng dẫn thường xuyên	
5.5	Hướng dẫn kết thúc	
6	Chương VI: Bảo dưỡng động cơ khi ngừng hoạt động	
6.1	Những thao tác trước khi cho dừng động cơ	
6.2	Sửa chữa những hư hỏng khi đi ca	9
6.3	Hướng dẫn thường xuyên	
6.4	Hướng dẫn kết thúc	
7	Chương VII: Đặc điểm tính năng kỹ thuật động cơ diezen tàu thủy	
7.1	Các thiết bị trong hệ thống	
7.2	Phương pháp vận hành hệ thống	
7.3	Chăm sóc bảo quản hệ thống	17
7.4	Hướng dẫn thường xuyên	
7.5	Hướng dẫn kết thúc	
8	Chương VIII: Hệ thống phân phối khí	
8.1	Các thiết bị trong hệ thống	
8.2	Vận hành sử dụng hệ thống	
8.3	Chăm sóc, bảo quản, bảo dưỡng hệ thống, những hư hỏng, nguyên nhân và biện pháp khắc phục	8
8.4	Hướng dẫn thường xuyên	
8.5	Hướng dẫn kết thúc	
9	Chương IX: Hệ thống cung cấp nhiên liệu	
9.1	Các thiết bị trong hệ thống	
9.2	Vận hành và sử dụng hệ thống	
9.3	Chăm sóc, bảo quản, bảo dưỡng hệ thống, những hư hỏng, nguyên nhân và biện pháp khắc phục	12
9.4	Hướng dẫn thường xuyên	
9.5	Hướng dẫn kết thúc	
10	Chương X: Hệ thống làm mát	
10.1	Các thiết bị trong hệ thống	
10.2	Vận hành sử dụng hệ thống	
10.3	Chăm sóc, bảo quản, bảo dưỡng hệ thống, những hư hỏng, nguyên nhân và biện pháp khắc phục	10
10.4	Hướng dẫn thường xuyên	
10.5	Hướng dẫn kết thúc	
11	Chương XI: Hệ thống bôi trơn	
11.1	Các thiết bị trong hệ thống	
11.2	Vận hành sử dụng hệ thống	
11.3	Chăm sóc, bảo quản, bảo dưỡng hệ thống, những hư hỏng, nguyên nhân và biện pháp khắc phục	12
11.4	Hướng dẫn thường xuyên	
11.5	Hướng dẫn kết thúc	

12	Chương XII: Hệ thống điện tàu thủy	
12.1	Các thiết bị trong hệ thống	
12.2	Vận hành sử dụng hệ thống	
12.3	Chăm sóc, bảo quản, bảo dưỡng hệ thống, những hư hỏng, nguyên nhân và biện pháp khắc phục	10
12.4	Hướng dẫn thường xuyên	
12.5	Hướng dẫn kết thúc	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		9
Tổng cộng		150

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.

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THỦY THỦ HẠNG NHẤT

(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 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

Đối tượng tuyển sinh: theo quy định tại Điều 5, khoản 1 Điều 6 của Thông tư số 56/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định thi, cấp, đổi GCNKNCM, CCCM thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa và đảm nhiệm chức danh thuyền viên 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 gõ, dụng cụ sơn trên tàu; thành thạo khi chèo xuống, đo nước, đơm 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 BỐ THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC

1. Thời gian của khóa học: 330 giờ, bao gồm:

a) Thời gian các hoạt động chung: không.

b) Thời gian học tập: 330 giờ.

- Thời gian thực học: 315 giờ, trong đó:

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

2. Thời gian thực học:

a) Thời gian học lý thuyết: 80 giờ.

b) Thời gian học thực hành: 235 giờ.

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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, môđun	Thời gian đào tạo (giờ)
MĐ 01	An toàn cơ bản và bảo vệ môi trường	75
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	90
MH 06	Vận tải hàng hóa và hành khách	15
MH 07	Bảo dưỡng phương tiện	30
Tổng cộng		315

IV. KIỂM TRA KẾT THÚC KHOÁ HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học:

Người học phải có số giờ học tối thiểu từ 80% trở lên sẽ được dự kiểm tra kết thúc môn học, các môn học phải đạt điểm trung bình từ 5 điểm trở lên (thang điểm 10) sẽ được dự kiểm tra kết thúc khoá học.

2. Kiểm tra kết thúc khoá 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, MÔĐUN ĐÀO TẠO

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

a) Mã số: MĐ 01.

b) Thời gian: 75 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 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	Chương I: 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	
2	Chương II: 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	
3	Chương III: An toàn sinh mạng	
3.1	Cứu sinh	10
3.3	Cứu đắm	
4	Chương IV. Sơ cứu	
4.1	Khái niệm chung và nguyên tắc cơ bản khi sơ cứu ban đầu	
4.2	Cấu tạo cơ thể con người	
4.3	Kỹ thuật sơ cứu	9
4.4	Phương pháp cứu người đuối nước	
4.5	Phương pháp xử lý khi nạn nhân bị sốc	
4.6	Phương pháp vận chuyển nạn nhân	
5	Chương V. Bảo vệ môi trường	
5.1	Khái niệm cơ bản về môi trường	
5.2	Các yếu tố của môi trường ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động	9
5.3	Ảnh hưởng của giao thông vận tải ĐTNĐ đến môi trường	
5.4	Các loại hàng hóa nguy hiểm - chú ý khi bảo quản, vận chuyển	
6	Chương VI: Huấn luyện kỹ thuật bơi lội	
6.1	Tập làm quen với nước	
6.2	Ý nghĩa, tác dụng của việc bơi ếch và một số động tác bổ ích phát triển thể lực, kỹ thuật, phương pháp tập luyện	30
6.3	Ý nghĩa, tác dụng của bơi trườn sấp, kỹ thuật, phương pháp luyện tập	
6.4	Khởi động trước khi bơi	
6.5	Những biểu hiện không thích ứng trong khi bơi, cách xử lý khi bị chuột rút, sặc nước	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		4
Tổng cộng		75

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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	Chương I: Những quy định chung	2
1.1	Giải thích từ ngữ	
1.2	Các hành vi bị cấm	
2	Chương II: Quy tắc giao thông và tín hiệu của phương tiện	12
2.1	Quy tắc giao thông	
2.2	Tín hiệu của phương tiện giao thông đường thủy nội địa	
3	Chương III: Quy tắc báo hiệu đường thủy nội địa	10
3.1	Những quy định của quy tắc báo hiệu đường thủy nội địa	
3.2	Các loại báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam	
4	Chương IV: Trách nhiệm của thủy thủ và thuyền viên tập sự	2
4.1	Trách nhiệm của thủy thủ	
4.2	Trách nhiệm của thuyền viên tập sự	
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 chương trình 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	Chương I: Khái quát chung của sông, kênh Việt Nam	2
1.1	Sông, kênh đối với vận tải đường thủy nội địa	
1.2	Tính chất chung	
1.3	Đặc điểm chung	
2	Chương II: Các hệ thống sông chính	12
2.1	Sông, kênh miền Bắc	
2.2	Sông, kênh miền Trung	
2.3	Sông, kênh miền Nam	

Kiểm tra kết thúc môn học	1
Tổng cộng	15

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 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 môđun: **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	Chương I. Nguyên lý cơ bản về điều động tàu thủy	5
1.1	Bách lái	
1.2	Chân vịt	
1.3	Phối hợp chân vịt và bánh lái	
2	Chương II. Kiến thức cơ bản về điều động tàu thủy	5
2.1	Tàu tự hành	
2.2	Ghép và buộc dây các đoàn lái	
3	Chương III. Thực hành điều động	45
3.1	Điều động phương tiện đi thẳng	
3.2	Điều động phương tiện chuyển hướng	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		5
Tổng cộng		60

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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 môđun: **THỦY NGHIỆP CƠ BẢN**

a) Mã số: MĐ 05.

b) Thời gian: 90 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	Chương I: Các loại dây trên tàu	30
1.1	Phân loại, cấu tạo, sử dụng và bảo quản dây	
1.2	Cỡ dây và cách tính sức bền của dây	
1.3	Các dụng cụ để làm dây	
1.4	Các loại nút dây	
1.5	Cách đấu dây	
2	Chương II. Ròng rọc, palăng và cách sử dụng	5
2.1	Ròng rọc	
2.2	Palăng	
2.3	Cách luồn dây vào palăng	
3	Chương III: Thiết bị hệ thống lái	5
3.1	Khái niệm	
3.2	Hệ thống lái thuận	
3.3	Hệ thống lái nghịch	
4	Chương IV: Thiết bị hệ thống neo	5
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	
5	Chương V: Bảo quản, bảo dưỡng trang thiết bị trên boong	15
5.1	Chế độ bảo quản, bảo dưỡng các trang thiết bị	
5.2	Công tác bảo quản, bảo dưỡng các trang thiết bị	
6	Chương VI: Chèo xuồng	25
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	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		5
Tổng cộng		90

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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 HOÁ 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	1
2	Chương II: Phân loại hàng hóa	2
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	6
3.1	Hàng lương thực	
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
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 mức nước, khai thác các bài toán về kinh tế vận tải trong một chuyến đi vòng tròn trên các tàu huấn luyện.

7. Tên môn học : **BẢO DƯỠNG PHƯƠNG TIỆN**

a) Mã số: MH 07.

b) Thời gian: 30 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	Chương I: Chế độ bảo dưỡng vỏ tàu	8
1.1	Nhiệm vụ của người lái trong công tác bảo quản, bảo dưỡng phương tiện	
1.2	Công tác bảo dưỡng hàng ngày	
1.3	Công tác bảo dưỡng hàng tháng	
2	Chương II: Phương pháp bảo quản vỏ tàu	20
2.1	Cách phân chia con tàu để bảo quản	
2.2	Sơn và phương pháp sử dụng sơn	
2.3	Đặc điểm và cách sử dụng một số loại sơn	
Kiểm tra kết thúc môn học		2
Tổng cộng		30

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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.

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THỢ MÁY HẠNG NHẤT

(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 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

Đối tượng tuyển sinh: theo quy định tại Điều 5, khoản 1 Điều 6 của Thông tư số 56/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định thi, cấp, đổi GCNKNCM, CCCM thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa và đảm nhiệm chức danh thuyền viên phương tiện thủy nội địa.

Số lượng môn học, môđun 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 diezen 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 diezen 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 BỐ THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC

1. Thời gian của khóa học: 330 giờ, bao gồm:

a) Thời gian các hoạt động chung: không.

b) Thời gian học tập: 330 giờ, trong đó:

- Thời gian thực học: 315 giờ .

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

2. Phân bố thời gian thực học:

a) Thời gian học lý thuyết: 65 giờ.

b) Thời gian học thực hành: 250 giờ.

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

Mã MH, MD	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)
MĐ 01	An toàn cơ bản và bảo vệ môi trường	75
MH 02	Pháp luật về giao thông đường thủy nội địa	15
MĐ 03	Máy tàu thủy	75
MH 04	Thực hành nguội	15
MH 05	Thực hành hàn	15
MĐ 06	Vận hành, sửa chữa điện tàu	30
MĐ 07	Thực hành vận hành máy tàu	90
Tổng cộng		315

IV. KIỂM TRA KẾT THÚC KHOÁ HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học:

Người học phải có số giờ học tối thiểu từ 80% trở lên sẽ được dự kiểm tra kết thúc môn học, các môn học phải đạt điểm trung bình từ 5 điểm trở lên (thang điểm 10) sẽ được dự kiểm tra kết thúc khoá học.

2. Kiểm tra kết thúc khoá 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, MÔĐUN ĐÀO TẠO

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

a) Mã số: MD 01.

b) Thời gian: 75 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 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	Chương I: 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	
2	Chương II: 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	
3	Chương III: An toàn sinh mạng	
3.1	Cứu sinh	10
3.3	Cứu đắm	
4	Chương IV: Sơ cứu	
4.1	Khái niệm chung và nguyên tắc cơ bản khi sơ cứu ban đầu	
4.2	Cấu tạo cơ thể con người	
4.3	Kỹ thuật sơ cứu	9
4.4	Phương pháp cứu người đuối nước	
4.5	Phương pháp xử lý khi nạn nhân bị sốc	
4.6	Phương pháp vận chuyển nạn nhân	
5	Chương V: Bảo vệ môi trường	
5.1	Khái niệm cơ bản về môi trường	
5.2	Các yếu tố của môi trường ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động	9
5.3	Ảnh hưởng của giao thông vận tải ĐTNĐ đến môi trường	
5.4	Các loại hàng hóa nguy hiểm, chú ý khi bảo quản, vận chuyển	
6	Chương VI: Huấn luyện kỹ thuật bơi, lặn	
6.1	Tập làm quen với nước	
6.2	Ý nghĩa, tác dụng của việc bơi ếch và một số động tác bổ ích phát triển thể lực, kỹ thuật, phương pháp tập luyện	30
6.3	Ý nghĩa, tác dụng của bơi trườn sấp, kỹ thuật, phương pháp luyện tập	
6.4	Khởi động trước khi bơi	
6.5	Những biểu hiện không thích ứng trong khi bơi, cách xử lý khi bị chuột rút, sặc nước	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		4
Tổng cộng		75

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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 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	Chương I: Những quy định chung	1
1.1	Giải thích từ ngữ	
1.2	Các hành vi bị cấm	
2	Chương II: Quy tắc giao thông và tín hiệu của phương tiện	5
2.1	Quy tắc giao thông	
2.2	Tín hiệu của phương tiện giao thông ĐTNĐ	
3	Chương III: Quy tắc báo hiệu đường thủy nội địa	5
3.1	Những quy định của quy tắc báo hiệu ĐTNĐ	
3.2	Các loại báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam	
4	Chương IV: Trách nhiệm của thợ máy và thuyền viên tập sự	2
4.1	Trách nhiệm của thợ máy	
4.2	Trách nhiệm của thuyền viên tập sự	
5	Chương V: Giới thiệu các văn bản pháp luật về giao thông ĐTNĐ và pháp luật hàng hải Việt Nam	1
Kiểm tra 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, 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 môđun: **MÁY TÀU THỦY**

a) Mã số: MĐ 03.

b) Thời gian: 75 giờ.

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

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Khái niệm cơ bản và nguyên lý chung	15
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	Một số thuật ngữ và thông số chính của động cơ	
1.4	Sơ đồ cấu tạo và nguyên lý hoạt động của động cơ diezen 4 kỳ, động cơ xăng 4 kỳ	
2	Chương II: 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 xilanh, nắp xilanh	
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	Chương III: Hệ thống phân phối khí	
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	9
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	Chương IV: Hệ thống cung cấp nhiên liệu	
4.1	Các bước chuẩn bị và vận thành hệ thống cung cấp nhiên liệu	
4.2	Nhiên liệu diezen	
4.3	Các phương pháp lọc nhiên liệu	10
4.4	Nhiệm vụ, yêu cầu của hệ thống cung cấp nhiên liệu	
4.5	Cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống cung cấp nhiên liệu	
4.6	Các chi tiết chính trong hệ thống cung cấp nhiên liệu	
4.7	Những hư hỏng thông thường và biện pháp khắc phục.	
5	Chương V: Hệ thống làm mát	
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	9
5.3	Chăm sóc, bảo dưỡng hệ thống	
5.4	Những hư hỏng thường gặp khi khai thác hệ thống và biện pháp khắc phục	
6	Chương VI: Hệ thống bôi trơn	
6.1	Nhiệm vụ, yêu cầu của hệ thống bôi trơn	
6.2	Dầu bôi trơn sử dụng cho động cơ	
6.3	Các phương pháp bôi trơn cho động cơ	
6.4	Hệ thống bôi trơn các te ướt, các te khô	10
6.5	Các thiết bị chính trong hệ thống	
6.6	Vận hành, bảo dưỡng hệ thống	
6.7	Những hư hỏng thường gặp khi khai thác động cơ, nguyên nhân và biện pháp khắc phục	
7	Chương VII. Vận hành, chăm sóc và bảo quản động cơ	
7.1	Quy trình vận hành động cơ	9
7.2	Những hư hỏng thường gặp, nguyên nhân và biện pháp khắc phục	
7.3	Quy trình chăm sóc và bảo quản động cơ	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		3
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.

4. Tên môn học: **THỰC HÀNH NGUỘI**

a) Mã số: MH 04.

b) Thời gian: 15 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học có khả năng nắm vững kiến thức cơ bản chuyên môn nghề nguội, sử dụng được các loại dụng cụ kiểm tra, lấy dấu thông thường; biết và sử dụng được các loại máy khoan, máy mài, gia công được một số loại phôi và sản phẩm đơn giản.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Giới thiệu nghề nguội	1
1.1	Khái niệm chung	
1.2	Đặc điểm	
2	Chương II: Các phương pháp gia công nguội	3
2.1	Dụng cụ nghề nguội	
2.2	Các phương pháp gia công	
3	Chương III: Thực hành	10
3.1	Thao tác khoan kim loại	
3.2	Thao tác cưa kim loại	
3.3	Thao tác dũa kim loại	
3.4	Bài tập ứng dụng	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		15

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

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

- Tổ chức cho người học thực hành nguội ngay tại xưởng thực hành.

5. Tên môn học: **THỰC HÀNH HÀN**

- Mã số: MH 05.

- Thời gian: 15 giờ.

- Mục tiêu: giúp người học có khả năng hàn đúng quy trình, đảm bảo an toàn; hàn được các mối hàn đơn giản và biết phương pháp hàn leo, biết nội quy, quy định về an toàn trong quá trình thực hành hàn.

- Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Khái niệm chung về nghề hàn	1
1.1	Nội quy nghề hàn	
1.2	Thực chất và phân loại hàn	
1.3	Thiết bị, dụng cụ, que hàn	
2	Chương II: Công nghệ hàn hồ quang tay	6
2.2	Phân loại vị trí mối hàn trong không gian	
2.3	Các chuyển động của que hàn khi hàn hồ quang tay	
2.4	Kỹ thuật hàn ở các vị trí hàn khác nhau	
2.5	Thao tác hàn cơ bản	
3	Chương III: Hàn bằng	4
3.1	Khái niệm	
3.2	Hàn mối ghép tiếp xúc	
3.3	Hàn mối ghép góc	
4	Chương IV: Hàn leo	3
4.1	Khái niệm	
4.2	Hàn mối ghép tiếp xúc	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng số		15

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

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

- Tổ chức cho người học thực hành hàn ngay 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	Chương I: Hệ thống kiến thức kỹ thuật điện	2
1.1	Quy ước các phần tử của mạch điện	
1.2	Một số hiện tượng điện từ cơ bản	
2	Chương II: Điện tàu thủy	4
2.1	Ắc quy	
2.2	Máy điện tàu thủy	
3	Chương III: Ắc quy	5

3.1	Cách đấu ắc quy để sử dụng	
3.2	Kiểm tra ắc quy	
4	Chương IV: Mạch điện khởi động	
4.1	Cấu tạo	6
4.2	Đấu mạch khởi động	
4.3	Công tác chuẩn bị và khởi động	
5	Chương V: Mạch chiếu sáng	
5.1	Sơ đồ mạch chiếu sáng	5
5.2	Thực hành đấu mạch	
6	Chương VI: Mạch nạp ắc quy	
6.1	Hướng dẫn ban đầu	6
6.2	Thực hành đấu mạch	
6.3	Tìm hiểu thiết bị và lập sơ đồ	
6.4	Thực hành đấu mạch	
Kiểm tra kết thúc môn học		2
Tổng số		30

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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 môđun: **THỰC HÀNH VẬN HÀNH MÁY TÀU**

a) Mã số: MĐ 07.

b) Thời gian: 90 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học vận hành thành thạo động cơ diezen 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	Chương I: Quy định chung khi làm việc dưới tàu đối với thuyền viên bộ phận máy	6
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	Chương II: Trang thiết bị buồng máy	4
2.1	Trang thiết bị an toàn lao động	
2.2	Các trang thiết bị cứu hoả, cứu đắm	
2.3	Thiết bị ánh sáng	
3	Chương III: Quy trình vận hành động cơ	20

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	Chương IV: Các hệ thống phục vụ động cơ	
4.1	Hệ thống phân phối khí	
4.2	Hệ thống cung cấp nhiên liệu	
4.3	Hệ thống nước làm mát	55
4.4	Hệ thống bôi trơn	
4.5	Hệ thống khởi động và nạp điện	
4.6	Hệ thống đảo chiều	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		5
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.

Phụ lục XVI
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGƯỜI LÁI PHƯƠNG TIỆN HẠNG NHẤT
(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
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

Đối tượng tuyển sinh: theo quy định tại Điều 5, khoản 2 Điều 6 của Thông tư số 56/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định thi, cấp, đổi GCNKNCM, CCCM thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa và đảm nhiệm chức danh thuyền viên 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 thủy, cứu sinh; các dụng cụ gỗ gỏi, dụng cụ sơn trên phương tiện; thành thạo khi chèo xuồng, đo nước, đơm 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 BỐ THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC

1. Thời gian của khóa học: 330 giờ, bao gồm:

a) Thời gian các hoạt động chung: không.

b) Thời gian học tập: 330 giờ, trong đó:

- Thời gian thực học: 315 giờ.

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

2. Phân bố thời gian thực học:

- a) Thời gian học lý thuyết: 65 giờ.
b) Thời gian học thực hành: 250 giờ.

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔĐUN 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	75
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	45
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	30
Tổng cộng		315

IV. KIỂM TRA KẾT THÚC KHOÁ HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học:

Người học phải có số giờ học tối thiểu từ 80% trở lên sẽ được dự kiểm tra kết thúc môn học, các môn học phải đạt điểm trung bình từ 5 điểm trở lên (thang điểm 10) sẽ được dự kiểm tra kết thúc khoá học.

2. Kiểm tra kết thúc khoá học:

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

V. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC, MÔĐUN ĐÀO TẠO

1. Tên môđun: AN TOÀN CƠ BẢN VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

a) Mã số: MĐ 01.

b) Thời gian: 75 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 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	Chương I: 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	
2	Chương II: 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	
3	Chương III: An toàn sinh mạng	
3.1	Cứu sinh	10
3.3	Cứu đắm	
4	Chương IV: Sơ cứu	
4.1	Khái niệm chung và nguyên tắc cơ bản khi sơ cứu ban đầu	
4.2	Cấu tạo cơ thể con người	
4.3	Kỹ thuật sơ cứu	9
4.4	Phương pháp cứu người đuối nước	
4.5	Phương pháp xử lý khi nạn nhân bị sốc	
4.6	Phương pháp vận chuyển nạn nhân	
5	Chương V: Bảo vệ môi trường	
5.1	Khái niệm cơ bản về môi trường	
5.2	Các yếu tố của môi trường ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động	9
5.3	Ảnh hưởng của giao thông vận tải ĐTNĐ đến môi trường	
5.4	Các loại hàng hóa nguy hiểm, chú ý khi bảo quản, vận chuyển	
6	Chương VI: Huấn luyện kỹ thuật bơi, lặn	
6.1	Tập làm quen với nước	
6.2	Ý nghĩa, tác dụng của việc bơi ếch và một số động tác bổ ích phát triển thể lực, kỹ thuật, phương pháp tập luyện	30
6.3	Ý nghĩa, tác dụng của bơi trườn sấp, kỹ thuật, phương pháp luyện tập	
6.4	Khởi động trước khi bơi	
6.5	Những biểu hiện không thích ứng trong khi bơi, cách xử lý khi bị chuột rút, sặc nước	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		4
Tổng cộng		75

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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	Chương I: Làm dây	20
1.1	Phân loại, cấu tạo, sử dụng và bảo quản dây	
1.2	Các loại nút dây	
2	Chương II: Chèo xuồng	21
2.1	Chèo nụ	
2.2	Chèo một mái	
2.3	Chèo đối xứng	
2.4	Chèo mũi lái	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		4
Tổng cộng		45

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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	Chương I: Khái quát chung của sông, kênh Việt Nam	2
1.1	Sông, kênh đối với vận tải đường thủy nội địa	
1.2	Tính chất chung	
1.3	Đặc điểm chung	
2	Chương II: Các hệ thống sông chính	5
2.1	Sông, kênh miền Bắc	
2.2	Sông, kênh miền Trung	
2.3	Sông, kênh miền Nam	
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 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 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: 45 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	Chương I: Những quy định chung	
1.1	Giải thích từ ngữ	3
1.2	Các hành vi bị cấm	
2	Chương II: Quy tắc giao thông và tín hiệu của phương tiện	
2.1	Quy tắc giao thông	18
2.2	Tín hiệu của phương tiện giao thông đường thủy nội địa	
3	Chương III: Quy tắc báo hiệu đường thủy nội địa	
3.1	Những quy định của quy tắc báo hiệu đường thủy nội địa	17
3.2	Các loại báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam	
4	Chương IV: Trách nhiệm của người lái phương tiện	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 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, 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 môn học: **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	Chương I: Nguyên lý cơ bản về điều động tàu thủy	5
1.1	Bách 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	Những yếu tố ảnh hưởng đến điều động tàu	
2	Chương II: Kỹ thuật điều động phương tiện nhỏ	10
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	Chương III: Thực hành điều động	70
3.1	Điều động phương tiện có tay lái nghịch, tay lái thuận ra, vào bến	
3.2	Điều động phương tiện có tay lái nghịch, tay lái thuận đi thẳng	
3.3	Điều động phương tiện có tay lái nghịch, tay lái thuận chuyển hướng	
3.4	Điều động phương tiện có tay lái nghịch, tay lái thuận hành trình ngang	
3.5	Điều động phương tiện có tay lái nghịch, tay lái thuận quay trở	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		5
Tổng cộng		90

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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 HOÁ 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	1
2	Chương II: Phân loại hàng hóa	2
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	
3.1	Hàng lương thực	
3.2	Hàng muối	
3.3	Hàng đường	
3.4	Hàng phân hóa học	
3.5	Hàng xi măng	
3.6	Hàng than	6
4	Chương IV: Quy định về vận tải hàng hóa và hành khách đường thủy nội địa	5
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 mức nước, khai thác các bài toán về kinh tế vận tải trong một chuyến đi vòng tròn trên các tàu huấn luyện.

7. Tên môđun : **BẢO DƯỠNG PHƯƠNG TIỆN**

a) Mã số: MĐ 07.

b) Thời gian: 30 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	Chương I: Chế độ bảo dưỡng vỏ tàu thủy	
1.1	Nhiệm vụ của người lái trong công tác bảo quản, bảo dưỡng phương tiện	
1.2	Công tác bảo dưỡng hàng ngày	
1.3	Công tác bảo dưỡng hàng tháng	8
2	Chương II: Phương pháp bảo quản vỏ tàu	
2.1	Cách phân chia con tàu để bảo quản	
2.2	Sơn và phương pháp sử dụng sơn	
2.3	Đặc điểm và cách sử dụng một số loại sơn	20
Kiểm tra kết thúc môn học		2
Tổng cộng		30

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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 XVII
CHƯƠNG TRÌNH BỒ TÚC CẤP GCNKNCM THUYỀN TRƯỞNG HẠNG TƯ
(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH BỒ TÚC CẤP GCNKNCM THUYỀN TRƯỞNG HẠNG TƯ

Tên nghề: thuyền trưởng phương tiện thủy nội địa

Đối tượng tuyển sinh: theo quy định tại Điều 5, khoản 6 Điều 6 của Thông tư số 56/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định thi, cấp, đổi GCNKNCM, CCCM thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa và đảm nhiệm chức danh thuyền viên 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 hoá 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 BỐ THỜI GIAN CỦA KHOÁ 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, MÔĐUN 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 KHOÁ HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học:

Người học phải có số giờ học tối thiểu từ 80% trở lên sẽ được dự kiểm tra kết thúc môn học, các môn học phải đạt điểm trung bình từ 5 điểm trở lên (thang điểm 10) sẽ được dự thi kết thúc khóa học.

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, MÔĐUN 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 ĐTNĐ	
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 số		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, bên 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	
1.1	Quy tắc giao thông	3
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	
2.1	Quy định chung	3
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 của thuyền trưởng, thuyền phó	
3.1	Trách nhiệm của thuyền trưởng	1
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	
4.1	Vi phạm quy định về phương tiện thủy nội địa	1
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 môn học: **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	Chương I: 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	Chương II: Kỹ thuật cơ bản về điều động tàu	12
2.1	Các dây buộc tàu	
2.2	Điều động tàu rời, cập bến	
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 môn học		1
Tổng cộng		15

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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	
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	1
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	1
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	2
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 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 XVIII CHƯƠNG TRÌNH BỔ TÚC NÂNG HẠNG GCNKNCM

THUYỀN TRƯỞNG HẠNG BA

(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH BỒ TÚC NÂNG HẠNG GCNKNCM THUYỀN TRƯỞNG HẠNG BA

Tên nghề: thuyền trưởng phương tiện thủy nội địa

Đối tượng tuyển sinh: theo quy định tại Điều 5, khoản 7 Điều 6 của Thông tư số 56/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định thi, cấp, đổi GCNKNCM, CCCM thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa và đảm nhiệm chức danh thuyền viên 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 hoá, 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 BỐ THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC

Thời gian của khóa học: 390 giờ, bao gồm:

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

2. Thời gian học tập: 375 giờ, trong đó:

a) Thời gian thực học: 360 giờ.

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

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

Mã	Tên môn học, mô đun	Thời gian
----	---------------------	-----------

MH, MĐ		đào tạo (giờ)
MH 01	Cấu trúc tàu thuyền	30
MH 02	Máy tàu thủy	30
MH 03	Luồng chạy tàu thuyền	45
MH 04	Pháp luật về giao thông đường thủy nội địa	45
MĐ 05	Điều động tàu và thực hành điều động tàu	75
MH 06	Kinh tế vận tải	30
MH 07	Hàng hải và các thiết bị hàng hải	30
MH 08	Khí tượng, thủy văn	45
MH 09	Nghiệp vụ thuyền trưởng	30
Tổng cộng		360

IV. THI KẾT THÚC KHOÁ HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học:

Người học phải có số giờ học tối thiểu từ 80% trở lên sẽ được dự kiểm tra kết thúc môn học, các môn học phải đạt điểm trung bình từ 5 điểm trở lên (thang điểm 10) sẽ được dự thi kết thúc khoá học.

2. Thi kết thúc khoá 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, MÔĐUN ĐÀO TẠO

1. Tên môn học: **CẤU TRÚC TÀU THUYỀN**

a) Mã số: MH 01.

b) Thời gian: 30 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 môn nước, thước môn 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	Chương I: Kích thước tàu thuyền	4
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	
2	Chương II: Cấu trúc tàu thuyền	16
2.1	Phân chia con tàu theo cấu trúc	

2.2	Cấu trúc khung tàu	
2.3	Cấu trúc vỏ tàu	
2.4	Cấu trúc boong và thượng tầng	
2.5	Cấu trúc một số tàu chuyên dụng	
3	Chương III: Mớn nước, thước mớn nước, dấu chuyên chở	
3.1	Mớn nước	3
3.2	Thước mớn nước	
3.3	Dấu chuyên chở	
4	Chương IV: Các đặc tính cơ bản của tàu thuyền	
4.1	Các đặc tính khai thác của tàu thuyền	6
4.2	Các đặc tính hoạt động của tàu thuyền	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		30

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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 môn học: **MÁY TÀU THỦY**

a) Mã số: MH 02.

b) Thời gian: 30 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	Chương I: Nguyên lý hoạt động của động cơ diezen	8
1.1	Khái niệm về động cơ	
1.2	Các bộ phận cơ bản của động cơ	
1.3	Các định nghĩa cơ bản	
1.4	Động cơ diezen 4 kỳ	
1.5	Động cơ diezen 2 kỳ	
2	Chương II: Cấu tạo động cơ	5
2.1	Phần tĩnh	
2.2	Phần động	
3	Chương III: Các hệ thống của động cơ	14
3.1	Hệ thống phân phối khí	
3.2	Hệ thống cung cấp nhiên liệu trên động cơ diezen	
3.3	Hệ thống bôi trơn	

3.4	Hệ thống làm mát	
4	Chương IV: Chăm sóc bảo quản động cơ	2
	Kiểm tra kết thúc môn học	1
	Tổng cộng	30

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: **LUỒNG CHẠY TÀU THUYỀN**

a) Mã số: MH 03.

b) Thời gian: 45 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	Chương I: Khái quát chung của sông, kênh Việt Nam	
1.1	Sông, kênh đối với vận tải đường thủy nội địa	7
1.2	Tính chất chung	
1.3	Đặc điểm chung	
2	Chương II: Các hệ thống sông chính	
2.1	Sông, kênh miền Bắc	
2.2	Sông, kênh miền Trung	
2.3	Sông, kênh miền Nam	
3	Chương III: Các tuyến vận tải đường thủy nội địa chính	
3.1	Các tuyến vận tải đường thủy nội địa ở miền Bắc	18
3.2	Các tuyến vận tải đường thủy nội địa ở miền Trung	
3.3	Các tuyến vận tải đường thủy nội địa ở miền Nam	
	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 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: 45 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	15
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	15
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 của thuyền trưởng, thuyền phó	5
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	3
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	5
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 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.

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

a) Mã số: MĐ 05.

b) Thời gian: 75 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 trong mọi trường hợp và điều động tàu an toàn trong mọi trường hợp.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: 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	
1.5	Quán tính tàu thủy	
1.6	Vòng quay trở	
1.7	Các yếu tố ảnh hưởng đến điều động tàu thủy	
2	Chương II: Kỹ thuật cơ bản về điều động tàu tự hành	40
2.1	Điều động tàu rời, cập bến	
2.2	Điều động tàu quay trở	
2.3	Điều động tàu qua cầu	
2.4	Điều động tàu đi qua chập tiêu	
2.5	Điều động tàu thả, thu neo	
3	Chương III: Điều động tàu trong một số tình huống đặc biệt	20
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 hoả hoạn	
3.5	Điều động tàu khi đang đi bị cạn đột ngột	
3.6	Điều động tàu vào, ra cạn theo dự kiến	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		5
Tổng cộng		75

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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: 30 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học có khả năng nắm được những vấn đề cơ bản trong quá trình vận chuyên hàng hoá 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	1
1.1	Vị trí, vai trò	
1.2	Đặc điểm	
2	Chương II: Vận tải hàng hoá	13
2.1	Khái niệm và phân loại tàu chở hàng	
2.2	Một số vấn đề chung về hàng hoá	
2.3	Phương pháp vận chuyển một số loại hàng	
2.4	Quy định về vận tải hàng hoá đường thủy nội địa	
3	Chương III: Vận tải hành khách	6
3.1	Khái niệm về phương tiện chở khách	
3.2	Quy định về vận tải hành khách đường thủy nội địa	
4	Chương IV: Kinh tế vận tải	9
4.1	Những hình thức công tác của đoàn tàu vận tải	
4.2	Các chỉ tiêu vận tải hàng hoá và hành khách	
4.3	Năng suất lao động và năng suất phương tiện	
4.4	Cách tính nhiên liệu cho một chuyến đi	
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 mức nước, khai thác các bài toán về kinh tế vận tải trong một chuyến đi vòng tròn trên các tàu huấn luyện.

7. Tên môn học: **HÀNG HẢI VÀ THIẾT BỊ HÀNG HẢI**

a) Mã số: MH 07.

b) Thời gian: 30 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học có khả năng biết khái niệm về kinh độ, vĩ độ, tọa 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	Chương I: Địa văn	16
1.1	Hình dạng và kích thước quả đất	
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	Chương II: Máy điện hàng hải		13
2.1	Hệ thống định vị toàn cầu GPS		
2.2	Máy đo sâu dùng âm thanh		
2.3	Tốc độ kế		
2.4	Radar		
Kiểm tra kết thúc môn học		1	
Tổng cộng		30	

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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 môn học: **KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN**

a) Mã số: MH 08.

b) Thời gian: 45 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 I: Khí tượng	20
1.1	Thành phần lớp khí quyển gần mặt đất	
1.2	Phân lớp khí quyển theo chiều thẳng đứng	
1.3	Thời tiết và các yếu tố tạo thành thời tiết	
1.4	Bão nhiệt đới	
1.5	Bão ở Việt Nam	
2	Chương II: Thủy văn	3
2.1	Hải lưu	
2.2	Sóng	
2.3	Khái niệm các dòng chảy	
3	Chương III: Thủy triều	20

3.1	Mức 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	
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 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: 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	
4.1	Giới thiệu nhật ký tàu	3
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	7
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		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 XIX
CHƯƠNG TRÌNH BỔ TỨC NÂNG HẠNG GCNKNCM
THUYỀN TRƯỞNG HẠNG NHÌ

(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH BỔ TỨC NÂNG HẠNG GCNKNCM THUYỀN TRƯỞNG HẠNG NHÌ

Tên nghề: thuyền trưởng phương tiện thủy nội địa

Đối tượng tuyển sinh: theo quy định tại Điều 5, khoản 10 Điều 6 của Thông tư số 56/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định thi, cấp, đổi GCNKNCM, CCM thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa và đảm nhiệm chức danh thuyền viên phương tiện thủy nội địa.

Số lượng môn học, môđun 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 dết; 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 dết 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 BỐ THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC

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

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

2. Thời gian học tập: 280 giờ, trong đó:

a) Thời gian thực học: 265 giờ.

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

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔĐUN 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
MH 02	Thông tin vô tuyến	15
MĐ 03	Điều động tàu và thực hành điều động tàu	70
MH 04	Kinh tế vận tải	30
MH 05	Máy tàu thủy	15
MH 06	Luồng chạy tàu thuyền	30
MH 07	Khí tượng thủy văn	30
MH 08	Nghiệp vụ thuyền trưởng	30
Tổng cộng		265

IV. THI KẾT THÚC KHOÁ HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học:

Người học phải có số giờ học tối thiểu từ 80% trở lên sẽ được dự kiểm tra kết thúc môn học, các môn học phải đạt điểm trung bình từ 5 điểm trở lên (thang điểm 10) sẽ được dự thi kết thúc khoá học.

2. Thi kết thúc khoá 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, MÔĐUN 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 môn học: **THÔNG TIN VÔ TUYẾN**

a) Mã số: MH 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 I: Đặc điểm cơ bản của dịch vụ thông tin di động hàng hải	2
1.1	Các quy định và thủ tục thông tin di động hàng hải	
1.2	Các giấy tờ liên quan đến thiết bị VTĐ	
1.3	Phân loại đài trạm trong liên lạc VTĐ hàng hải	
2	Chương II: Các thiết bị thông tin trên tàu	6
2.1	Các thiết bị thông tin chính	
2.2	Hệ thống NAVTEX	
2.3	Phao định vị vô tuyến khẩn cấp EPIRB - thiết bị EPIRB, VHF - DSC	
2.4	Thiết bị phản xạ radar phục vụ cho tìm và cứu SART	
2.5	Vùng hoạt động của tàu theo hệ thống GMDSS	
2.6	Liên lạc chọn số DSC	

3	Chương III: Các phương thức thông tin liên lạc bằng DSC và thoại trên sóng mặt băng và VHF	4
3.1	Đối với tàu	
3.2	Đối với đài bờ	
4	Chương IV: Thủ tục thông tin thông thường	2
4.1	Thủ tục gọi tắt liên lạc bằng điện thoại	
4.2	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 chương trình môn học:

- 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 môđun: **ĐIỀU ĐỘNG TÀU**

a) Mã số: MĐ 03.

b) Thời gian: 70 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 dất.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Điều động tàu tự hành	30
1.1	Điều động tàu rời, cập bến	
1.2	Điều động tàu thả và thu hai neo	
1.3	Điều động tàu trong một số tình huống khẩn cấp	
2	Chương II: Phà và điều động phà	5
2.1	Khái niệm chung về phà	
2.2	Điều động phà rời, cập bến	
2.3	Điều động phà sang sông	
3	Chương III: Kỹ thuật điều động đoàn lai kéo	10
3.1	Điều động lai bắt dây lai, điều chỉnh dây của đoàn	
3.2	Đặc điểm hoạt động của đoàn lai kéo	
3.3	Điều động đoàn lai kéo rời, cập bến nước, gió ngược	
4	Chương IV: Kỹ thuật điều động đoàn lai đẩy và đoàn lai áp mạn	20
4.1	Điều động đoàn lai áp mạn quay trở	
4.2	Tàu đẩy	
4.3	Đặc điểm hoạt động của đoàn lai đẩy	
4.4	Điều động đoàn lai đẩy	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		5

Tổng cộng	70
------------------	----

- đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:
- 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 hoá và phương pháp giao nhận hàng hoá; 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 hoá và hành khách thủy nội địa	2
2.1	Quy định về vận tải hàng hoá	
2.2	Quy định về vận tải hành khách	
3	Chương III: Những vấn đề cơ bản về hàng hoá	3
3.1	Đặc tính cơ bản của hàng hoá	
3.2	Những nhân tố ảnh hưởng tới hàng hoá	
3.3	Nhãn hiệu hàng hoá	
3.4	Đo lường và kiểm định hàng hoá	
3.5	Lượng giảm tự nhiên và tổn thất hàng hoá	
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 hoá theo môn 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 môn 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: **MÁY TÀU THỦY**

a) Mã số: MH 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 diezen cũng như một số trang thiết bị phụ trên tàu.

d) Nội dung:

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

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.

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 I: 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 II: 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 môn học: **KHÍ TƯỢNG THUỶ VĂN**

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

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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	
2.1	Tổ chức sinh hoạt và phân công nhiệm vụ	
2.2	Quản lý danh sách thuyền viên vắng mặt trên tàu	6
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	6
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	3
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	6
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 XX
CHƯƠNG TRÌNH BỔ TỨC NÂNG HẠNG GCNKNCM
THUYỀN TRƯỞNG HẠNG NHẤT

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)*

CHƯƠNG TRÌNH BỔ TỨC NÂNG HẠNG GCNKNCM
THUYỀN TRƯỞNG HẠNG NHẤT

Tên nghề: thuyền trưởng phương tiện thủy nội địa

Đối tượng tuyển sinh: theo quy định tại Điều 5, khoản 13 Điều 6 của Thông tư số 56/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định thi, cấp, đổi GCNKNCM, CCCM thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa và đảm nhiệm chức danh thuyền viên phương tiện thủy nội địa.

Số lượng môn học, môđun 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 lái dặt 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 BỐ THỜI GIAN CỦA KHOÁ 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, MÔĐUN 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
MH 02	Công nghệ thông tin, tự động hoá trong điều khiển	30
MH 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
MH 07	Khí tượng thủy văn	30
MH 08	Nghiệp vụ thuyền trưởng	30
Tổng cộng		270

IV. THI KẾT THÚC KHOÁ HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học:

Người học phải có số giờ học tối thiểu từ 80% trở lên sẽ được dự kiểm tra kết thúc môn học, các môn học phải đạt điểm trung bình từ 5 điểm trở lên (thang điểm 10) sẽ được dự thi kết thúc khóa học.

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, MÔĐUN 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 của 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	
2.1	Hành trình của tàu thuyền khi nhìn thấy nhau	5
2.2	Đèn và dấu hiệu	
2.3	Tín hiệu âm thanh và tín hiệu ánh sáng	
3	Chương III: Hoa tiêu - Cảnh vụ	
3.1	Hoa tiêu hàng hải	1
3.2	Cảnh vụ	
4	Chương IV: An toàn trực ca	
4.1	Bố trí trực ca	1
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 môn học: **CÔNG NGHỆ THÔNG TIN, TỰ ĐỘNG HOÁ TRONG ĐIỀU KHIỂN**

a) Mã số: MH 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 1. Tin học ứng dụng	
1.1	Chương I: 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	Chương II: Chương trình Windows	
2.1	Giới thiệu chung	4
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 explore	
2.5	Internet và Email	
2.6	Virus máy tính	

3	Chương III: Chương trình Microsoft Word	
3.1	Giới thiệu về Microsoft Word	
3.2	Soạn thảo, định dạng văn bản	
3.3	Chèn các đối tượng vào văn bản	6
3.4	Lưu và in văn bản	
3.5	Các công cụ đồ họa	
3.6	Internet và Email	
4	Chương IV: Chương trình Microsoft Excel	
4.1	Các khái niệm cơ bản	
4.2	Tạo lập, định dạng và in ấn bảng tính	6
4.3	Các bài tập ứng dụng	
II	Phần 2. Tự động hoá trong điều khiển	
1	Chương I: Hệ thống điều chỉnh tự động	
1.1	Một số khái niệm cơ bản	6
1.2	Khái niệm về điều khiển lập trình	
2	Chương II: Hệ thống đo lường	
2.1	Đo nhiệt độ	
2.2	Đo áp suất	6
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 hoá 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 môn học: **HÀNG HẢI VÀ CÁC THIẾT BỊ HÀNG HẢI**

a) Mã số: MH 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 I: Địa văn	
1.1	Những khái niệm cơ bản	
1.2	Phương hướng trên mặt biển	20
1.3	Hải đồ	
1.4	Phương pháp thao tác hải đồ	

2	Chương II: Thực hành thao tác hải đồ	20
2.1	Dụng cụ thao tác hải đồ	
2.2	Toán hải đồ cơ bản	
2.3	Thực hành thao tác hải đồ	
3	Chương III: Thiết bị hàng hải	15
3.1	Hệ thống định vị toàn cầu GPS	
3.2	Máy đo sâu hồi âm	
3.3	Máy đo tốc độ và khoảng cách	
3.4	Radar	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		5
Tổng cộng		60

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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 I: Đối với tàu đơn	25
1.1	Điều động tàu rời, cập cầu khi có gió trong cầu thổi ra, chướng ngại vật mũi, lái	
1.2	Điều động tàu rời, cập cầu khi có gió ngoài cầu thổi vào, chướng ngại vật mũi, lái	
1.3	Điều động tàu bắt chập tiêu tim luồng phía sau lái khi hành trình nước xuôi, gió ngang	
1.4	Điều động tàu bắt chập tiêu tim luồng phía sau lái khi hành trình nước ngược, gió ngang	
1.5	Điều động tàu vớt người ngã xuống nước khi đang hành trình nước ngược	
1.6	Điều động tàu vớt người ngã xuống nước khi đang hành trình nước xuôi	
1.7	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 II: Đối với đội hình lai đẩy, kéo	
2.1	Điều động đoàn lai đẩy, kéo rời, cập cầu khi có gió trong cầu thổi ra, chướng ngại vật mũi, lái	
2.2	Đối với đội hình lai đẩy, kéo rời, cập cầu khi có gió ngoài cầu thổi vào, chướng ngại vật mũi, lái	
2.3	Điều động đoàn lai đẩy, kéo bắt chập tiêu tim luồng phía sau lái khi hành trình nước xuôi, gió ngang	
2.4	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 môn học		5
Tổng cộng		45

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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 hoá và phương pháp giao nhận hàng hoá; 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	Vị trí, vai trò	1
1.2	Đặc điểm	
2	Chương II: Quy định về vận tải hàng hoá và hành khách thủy nội địa	
2.1	Quy định về vận tải hàng hoá	2
2.2	Quy định về vận tải hành khách	
3	Chương III: Những vấn đề cơ bản về hàng hoá	
3.1	Đặc tính cơ bản của hàng hoá	
3.2	Những nhân tố ảnh hưởng tới hàng hoá	
3.3	Nhãn hiệu hàng hoá	3
3.4	Đo lường và kiểm định hàng hoá	
3.5	Lượng giảm tự nhiên và tổn thất hàng hoá	
4	Chương IV: Năng suất lao động và năng suất phương tiện	
4.1	Khái niệm	
4.2	Cách tính	4
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	
5.1	Khái niệm, ý nghĩa	
5.2	Ảnh hưởng của giá thành tới nền kinh tế quốc dân	6
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	
6.1	Sự cố thương vụ	13
6.2	Hợp đồng vận chuyển và giấy vận chuyển	
6.3	Giao nhận hàng hoá theo môn 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 môn 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	Chương I: Các tuyến vận tải đường thủy nội địa chính	
1.1	Các tuyến vận tải đường thủy nội địa chính ở miền Bắc	9
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 II: Đặc điểm chi tiết các con sông chính	
2.1	Đặc điểm chi tiết các con sông chính ở miền Bắc	20
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 môn học: **KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN**

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

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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	
5.5	Thu thập thông tin về tuyến đường	
5.6	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 XXI
CHƯƠNG TRÌNH BỒ TÚC CẤP GCNKNCM MÁY TRƯỞNG HẠNG BA
(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH BỒ TÚC CẤP GCNKNCM MÁY TRƯỞNG HẠNG BA

Tên nghề: máy trưởng phương tiện thủy nội địa

Đối tượng tuyển sinh: theo quy định tại Điều 5, khoản 8 Điều 6 của Thông tư số 56/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định thi, cấp, đổi GCNKNCM, CCCM thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa và đảm nhiệm chức danh thuyền viên phương tiện thủy nội địa.

Số lượng môn học, môđun 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 BỐ THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC

Thời gian của khóa học: 390 giờ, bao gồm:

1. Thời gian các hoạt động chung: 15 giờ.
2. Thời gian học tập: 375 giờ, trong đó:

- a) Thời gian thực học: 360 giờ.
b) Thời gian ôn, thi kết thúc khóa học: 15 giờ.

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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)
MH 01	Vẽ kỹ thuật	30
MH 02	Điện tàu thủy	45
MĐ 03	Máy tàu thủy và bảo dưỡng, sửa chữa máy tàu thủy	125
MH 04	Kinh tế vận tải	30
MĐ 05	Thực hành vận hành máy tàu thủy	100
MH 06	Nghiệp vụ máy trưởng	30
Tổng cộng		360

IV. THI KẾT THÚC KHOÁ HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học:

Người học phải có số giờ học tối thiểu từ 80% trở lên sẽ được dự kiểm tra kết thúc môn học, các môn học phải đạt điểm trung bình từ 5 điểm trở lên (thang điểm 10) sẽ được dự thi kết thúc khoá học.

2. Thi kết thúc khoá 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, MÔĐUN ĐÀO TẠO

1. Tên môn học : **VẼ KỸ THUẬT**

a) Mã số: MH 01.

b) Thời gian: 30 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; biết phân loại bản vẽ chi tiết và sơ đồ ký hiệu hình biểu diễn quy ước.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Vật liệu, dụng cụ và cách sử dụng	2
1.1	Vật liệu vẽ và cách sử dụng	
1.2	Dụng cụ vẽ và cách sử dụng	
2	Chương II: Tiêu chuẩn bản vẽ kỹ thuật	3
2.1	Khổ giấy	

2.2	Khung bản vẽ và khung tên	
2.3	Tỷ lệ	
2.4	Đường nét	
2.5	Chữ viết	
2.6	Ghi kích thước	
3	Chương III: Vẽ hình học	
3.1	Dựng hình cơ bản	
3.2	Chia đều đường tròn	4
3.3	Vẽ một số đường cong hình học	
3.4	Đường thân khai	
4	Chương IV: Hình chiếu vuông góc	
4.1	Khái niệm về các phép chiếu	
4.2	Hình chiếu của điểm, đường thẳng và mặt phẳng	10
4.3	Hình chiếu của khối hình học	
4.4	Kích thước của khối hình học	
5	Chương V: Hình chiếu của vật thể	
5.1	Các loại hình chiếu	
5.2	Vẽ hình chiếu vật thể	10
5.3	Ghi kích thước của vật thể	
5.4	Đọc bản vẽ hình chiếu của vật thể	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		30

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 môn học : **ĐIỆN TÀU THUY**

a) Mã số: MH 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	Chương I: Hệ thống kiến thức kỹ thuật điện	
1.1	Khái niệm cơ bản về mạch điện	13
1.2	Một số hiện tượng điện từ cơ bản	

2	Chương II: Điện tàu thủy	
2.1	Ắc quy axit	30
2.2	Máy điện trên tàu thủy	
2.3	Mạch điện trên tàu thủy	
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 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 THUYẾT VÀ BẢO DƯỠNG, SỬA CHỮA MÁY TÀU THUYẾT**

a) Mã số: MĐ 03.

b) Thời gian: 125 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học có khả năng nắm được những kiến thức cơ bản về động cơ diezen, 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 diezen; 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	Chương I: Nguyên lý hoạt động của động cơ diezen	10
1.1	Một số nhãn hiệu của động cơ	
1.2	Nguyên lý hoạt động của động cơ diezen 4 kỳ	
1.3	Động cơ diezen 2 kỳ	
1.4	So sánh ưu nhược điểm của động cơ diezen 4 kỳ với động cơ diezen 2 kỳ	
1.5	Tăng áp cho động cơ (mục đích, phương pháp)	
2	Chương II: Cấu tạo, quy trình tháo lắp động cơ	14
2.1	Cấu tạo phần tĩnh	
2.2	Cấu tạo phần động	
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 bulông êcu, bulông gugiông	
2.5	Quy trình tháo lắp động cơ trong trường hợp hai nửa đầu to lắp bằng chốt hình côn	

3	Chương III: Các loại dụng cụ đo lường, các loại dầu, kẹp chì, zoăng đệm, phanh hãm và cách sử dụng	15
3.1	Căn lá	
3.2	Thước cặp	
3.3	Panme đo ngoài, đo trong	
3.4	Đồng hồ đo	
3.5	Mục đích của việc đánh dầu và cách đánh dầu	
3.6	Công dụng của kẹp chì và cách kẹp chì	
3.7	Công dụng của các loại phanh hãm và cách lắp phanh	
3.8	Các loại zoăng đệm và cách sử dụng	
4	Chương IV: Quy trình tháo, kiểm tra, sửa chữa, lắp ráp nắp xilanh và cụm piston - biên	15
4.1	Quy trình tháo, lắp nắp xilanh và cụm piston - biên	
4.2	Kiểm tra các dạng hư hỏng của nắp xilanh, 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	Chương V: 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, đĩa 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	Chương VI: Hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ diezen	20
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)	
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	Chương VII: Hệ thống bôi trơn - làm mát	
7.1	Hệ thống bôi trơn	

7.2	Tháo, lắp, kiểm tra, sửa chữa bơm dầu nhớt	15
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	Chương VIII: Hệ thống khởi động - đảo chiều	
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	Chương IX: Chăm sóc, bảo quản và vận hành động cơ	10
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.	
9.3	Nhận, bảo quản nhiên liệu, dầu nhớt trên tàu, cách thay dầu nhớt	
9.4	Quy trình vận hành động cơ sau sửa chữa	
10	Chương X: Nhiệm vụ của máy trưởng	1
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		5
Tổng cộng		125

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: 30 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học có khả năng nắm được những vấn đề cơ bản trong quá trình vận chuyển hàng hoá 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	3
1.1	Vị trí, vai trò	
1.2	Đặc điểm	
2	Chương II: Những hình thức công tác của đoàn tàu vận tải	5
2.1	Chuyến đi	
2.2	Chuyến đi vòng tròn	
3	Chương III: Các chỉ tiêu vận chuyển hàng hoá và hành khách	7
3.1	Các chỉ tiêu vận chuyển hàng hoá	
3.2	Các chỉ tiêu vận chuyển hành khách	
4	Chương IV: Năng suất lao động và năng suất phương tiện	7
4.1	Khái niệm	
4.2	Cách tính	
5	Chương V: Cách tính nhiên liệu cho một chuyến đi	6
Kiểm tra kết thúc môn học		2
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 môđun: **THỰC HÀNH VẬN HÀNH MÁY TÀU THỦY**

a) Mã số: MĐ 05.

b) Thời gian: 100 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học có khả năng vận hành thành thạo động cơ diezen 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	Chương I: Quy trình vận hành động cơ	35
1.1	Công tác chuẩn bị trước khi khởi động động cơ	
1.2	Khởi động động cơ	
1.3	Những công việc cần phải làm trước và sau khi ngừng động cơ	

2	Chương II: Chăm sóc và sử dụng các hệ thống phục vụ động cơ	56
2.1	Chăm sóc và sử dụng hệ thống phân phối khí	
2.2	Chăm sóc và sử dụng hệ thống cung cấp nhiên liệu	
2.3	Chăm sóc và sử dụng hệ thống bôi trơn	
2.4	Chăm sóc và sử dụng hệ thống làm mát	
2.5	Chăm sóc và sử dụng hệ thống ly hợp và đảo chiều	
2.6	Chăm sóc và sử dụng hệ thống trục chân vịt	
3	Chương III: Hồ sơ kỹ thuật	3
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	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		6
Tổng cộng		100

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.

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

a) Mã số: MH 06.

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	
3	An toàn lao động và phòng cháy chữa cháy	
3.1	An toàn lao động	10
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 XXII
CHƯƠNG TRÌNH BỒ TÚC NÂNG HẠNG GCNKNCM MÁY TRƯỞNG HẠNG NHÌ
(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH BỒ TÚC NÂNG HẠNG GCNKNCM MÁY TRƯỞNG HẠNG NHÌ

Tên nghề: máy trưởng phương tiện thủy nội địa

Đối tượng tuyển sinh: theo quy định tại Điều 5, khoản 10 Điều 6 của Thông tư số 56/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định thi, cấp, đổi GCNKNCM, CCCM thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa và đảm nhiệm chức danh thuyền viên 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 BỐ THỜI GIAN CỦA KHOÁ 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, MÔĐUN 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 KHOÁ HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học:

Người học phải có số giờ học tối thiểu từ 80% trở lên sẽ được dự kiểm tra kết thúc môn học, các môn học phải đạt điểm trung bình từ 5 điểm trở lên (thang điểm 10) sẽ được dự thi kết thúc khóa học.

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, MÔĐUN ĐÀO TẠO

1. Tên môđun: **ĐIỆN TÀU THUY**

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 ác 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	Chương I: Ác quy axit	9
1.1	Cấu tạo và nguyên lý hoạt động	
1.2	Các thông số kỹ thuật	
1.3	Các chế độ làm việc của ác quy	
1.4	Đấu ghép ác 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	Chương II: Máy điện	
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	23
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	Chương III: Mạch điện trên tàu thủy	
3.1	Khái niệm, phân loại, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của mạch điện khởi động động cơ diezen	
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	
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 môn học		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 môđun: **MÁY TÀU THUYẾT 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	Chương I: Nguyên lý hoạt động của động cơ diezen	13
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	
1.2	Đặc điểm của chu trình công tác động cơ diezen 4 kỳ có tăng áp	
2	Chương II: Cấu tạo động cơ	10
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	
2.3	Cấu tạo thân động cơ, hư hỏng, nguyên nhân và biện pháp khắc phục	
2.4	Cấu tạo bộ 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	Chương III: Hệ thống phân phối khí	8
3.1	Sơ đồ cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống phân phối khí	
3.2	Các chi tiết chính trong hệ thống phân phối khí, những hư hỏng thường gặp và biện pháp khắc phục	
4	Chương IV: Hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ	8
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	
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	Chương V: Hệ thống bôi trơn	8
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	
5.3	Bơm dầu bôi trơn, bầu lọc dầu bôi trơn, những hư hỏng thường gặp, nguyên nhân, biện pháp khắc phục	

6	Chương VI: Hệ thống làm mát	
6.1	Sơ đồ cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống làm mát	8
	Các chi tiết trong hệ thống làm mát	
6.2	Bơm nước làm mát (bơm ly tâm, bơm piston), bầu làm mát,	
6.3	những hư hỏng thường gặp, biện pháp khắc phục	
7	Chương VII: Hệ thống khởi động	
7.1	Các phương pháp khởi động động cơ	8
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	
7.3	Một số chi tiết chính của hệ thống khởi động bằng khí nén	
8	Chương VIII: Hệ thống đảo chiều	
8.1	Đảo chiều bằng cách sử dụng hộp số ma sát, hộp số dầu thủy lực	8
8.2	Đảo chiều bằng cách đảo chiều quay của động cơ (phương pháp di động trục cam, phương pháp xoay trục cam)	
8.3	Đảo chiều bằng cách sử dụng chân vịt	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		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	Chương I: Vị trí, vai trò và đặc điểm ngành vận tải thủy nội địa	1
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	2
2.1	Chuyến đi	
2.2	Chuyến đi vòng tròn	
3	Chương III: Các chỉ tiêu vận chuyển hàng hóa và hành khách	2
3.1	Các chỉ tiêu vận chuyển hàng 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	3
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	5
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 hoá	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 mức nước, khai thác các bài toán về kinh tế vận tải trong một chuyến đi vòng tròn trên các tàu huấn luyện.

4. Tên môđun: **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	Chương I: Quy trình vận hành động cơ	7
1.1	Công tác chuẩn bị trước khi khởi động động cơ	
1.2	Khởi động động cơ	
1.3	Những công việc cần làm trước và sau khi ngừng động cơ	
2	Chương II: Chăm sóc và sử dụng các hệ thống phục vụ động cơ	25
2.1	Chăm sóc và sử dụng hệ thống phân phối khí	
2.2	Chăm sóc và sử dụng hệ thống cung cấp nhiên liệu	
2.3	Chăm sóc và sử dụng hệ thống bôi trơn	
2.4	Chăm sóc và sử dụng hệ thống làm mát	
2.5	Chăm sóc và sử dụng hệ thống ly hợp và đảo chiều	
2.6	Chăm sóc và sử dụng hệ thống điện, trục chân vịt	
3	Chương III: 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 môn học		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	
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	5
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	
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	14
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	
3.1	An toàn lao động	10
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 XXIII
CHƯƠNG TRÌNH BỒ TÚC NÂNG HẠNG GCNKNCM MÁY TRƯỞNG HẠNG NHẤT
(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH BỒ TÚC NÂNG HẠNG GCNKNCM MÁY TRƯỞNG HẠNG NHẤT

Tên nghề: máy trưởng phương tiện thủy nội địa

Đối tượng tuyển sinh: theo quy định tại Điều 5, khoản 13 Điều 6 của Thông tư số 56/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định thi, cấp, đổi GCNKNCM, CCCM thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa và đảm nhiệm chức danh thuyền viên 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 BỐ THỜI GIAN CỦA KHOÁ 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, MÔĐUN VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)
MH 01	Điện tàu thủy	15
MĐ 02	Máy tàu thủy	90
MH 03	Công nghệ thông tin, tự động hoá 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 KHOÁ HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học:

Người học phải có số giờ học tối thiểu từ 80% trở lên sẽ được dự kiểm tra kết thúc môn học, các môn học phải đạt điểm trung bình từ 5 điểm trở lên (thang điểm 10) sẽ được dự thi kết thúc khóa học.

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, MÔĐUN ĐÀO TẠO

1. Tên môn học: **ĐIỆN TÀU THUY**

a) Mã số: MH 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 24V; 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 50KW trở lên.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Hệ thống điện một chiều 24V trên tàu thủy nội địa	2
1.1	Sơ đồ hệ thống điện một chiều 24V	
1.2	Quy trình sử dụng hệ thống điện một chiều 24V	
2	Chương II: Máy điện xoay chiều	5
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	
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	Chương III: Thiết bị điện	
3.1	Thiết bị đo và đo các đại lượng cơ bản	5
3.2	Áp tômát, khởi động từ	
4	Chương IV: 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 diezen 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 diezen.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: Nguyên lý hoạt động của động cơ diezen	
1.1	Phân tích quá trình cháy trong động cơ diezen	
1.2	Những yếu tố ảnh hưởng tới quá trình cháy trong động cơ diezen	15
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	Chương II: Cấu tạo động cơ	
2.1	Phân tích yêu cầu, cấu tạo và nâng cao sức bền trục khuỷu	10
2.2	Ổ đỡ trục: yêu cầu, cấu tạo, các loại bạc trục, hư hỏng, biện pháp khắc phục	
3	Chương III: Hệ thống phân phối khí	
3.1	Đặc điểm của biên dạng cam phân phối khí	10
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	Chương IV: Hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ diezen	
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)	10
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	Chương V: Hệ thống bôi trơn - làm mát	
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 nhớt kiểu phiến gạt (cấu tạo, nguyên lý hoạt động, vệ sinh bầu lọc)	12
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	
6	Chương VI: Hệ thống khởi động - đảo chiều	
6.1	Khởi động động cơ bằng không khí nén dùng van piston, khởi động bằng thiết bị thủy khí	12
6.2	Đảo chiều bằng chân vịt biến bước	
6.3	Đảo chiều dùng cánh cửa nước	
7	Chương VII: Nhiên liệu và dầu nhớt	
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 diezen	
7.2	Tiêu chuẩn Việt Nam về diezen (TCVN5689-1998)	
7.3	Chọn nhiên liệu cho động cơ diezen tàu thủy	15
7.4	Các tính chất lý hoá của dầu nhớt, các chỉ tiêu chất lượng của dầu nhớt	
7.5	Dầu nhớt động cơ: chức năng và tính chất của dầu nhớt động cơ, phân loại dầu nhớt động cơ	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		6
Tổng cộng		90

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môđun:

- 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 môn học: **CÔNG NGHỆ THÔNG TIN, TỰ ĐỘNG HOÁ TRONG ĐIỀU KHIỂN**

a) Mã số: MH 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	Chương I: 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	Chương II: 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 explore	
2.5	Internet và Email	
2.6	Virus máy tính	
3	Chương III: 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	Chương IV: 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 hoá trong điều khiển	
1	Chương I: 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	Chương II: 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 hoá 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	
1.1	Vị trí, vai trò ngành vận tải thủy nội địa	2
1.2	Đặc điểm ngành vận tải thủy nội địa	
2	Chương II: Những hình thức công tác của đoàn tàu	
2.1	Chuyến đi	6
2.2	Chuyến đi vòng tròn	
3	Chương III: Các chỉ tiêu vận chuyển hàng hóa và hành khách	
3.1	Các chỉ tiêu vận chuyển hàng hóa	8
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	
4.1	Khái niệm	10
4.2	Cách tính năng suất lao động và năng suất phương tiện	
5	Chương V: Giá thành vận chuyển đường thủy nội địa	
5.1	Khái niệm	15
5.2	Cấu tạo của giá thành	
5.3	Biện pháp hạ giá thành	
6	Chương VI: Các phương thức giao nhận hàng hoá	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 món 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	
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	5
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	
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	14
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	
3.1	An toàn lao động	
3.2	Nguyên nhân gây cháy, cách phòng cháy	10
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 XXIV
CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP CHỨNG CHỈ ĐIỀU KHIỂN
PHƯƠNG TIỆN LOẠI I TỐC ĐỘ CAO

(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP CHỨNG CHỈ ĐIỀU KHIỂN
PHƯƠNG TIỆN LOẠI I TỐC ĐỘ CAO

Tên nghề: điều khiển phương tiện thủy nội địa

Đối tượng tuyển sinh: theo quy định tại Điều 5, khoản 4 Điều 6 của Thông tư số 56/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định thi, cấp, đổi GCNKNCM, CCCM thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa và đảm nhiệm chức danh thuyền viên phương tiện thủy nội địa.

Số lượng môn học: 02.

Chứng chỉ cấp sau tốt nghiệp: chứng chỉ điều khiển phương tiện thủy loại I tốc độ cao.

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức

Hiểu được cấu trúc và tính năng của phương tiện thủy loại I tốc độ cao, nắm chắc phương pháp điều động phương tiện thủy tốc độ cao.

2. Kỹ năng

Điều khiển được phương tiện thủy loại I tốc độ cao.

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 BỐ THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC

Thời gian của khóa học: 65 giờ, bao gồm:

1. Thời gian thực học: 62 giờ.

2. Thời gian ôn, kiểm tra kết thúc khóa học: 03 giờ.

III. DANH MỤC MÔN HỌC VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MH	Tên môn học	Thời gian đào tạo (giờ)
MH 01	Cấu trúc và thiết bị phương tiện thủy tốc độ cao	30
MH 02	Điều động phương tiện thủy loại I tốc độ cao	32
Tổng cộng		62

IV. KIỂM TRA KẾT THÚC KHOÁ HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học:

Người học phải có số giờ học tối thiểu từ 80% trở lên sẽ được dự kiểm tra kết thúc môn học, các môn học phải đạt điểm trung bình từ 5 điểm trở lên (thang điểm 10) sẽ được dự kiểm tra kết thúc khoá học.

2. Kiểm tra kết thúc khoá học:

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

V. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

1. Tên môn học: **CẤU TRÚC VÀ THIẾT BỊ PHƯƠNG TIỆN THỦY LOẠI I TỐC ĐỘ CAO**

a) Mã số: MH 01.

b) Thời gian: 30 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học có khả năng nắm chắc cấu trúc và tính năng của phương tiện thủy tốc độ cao.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Khái niệm phương tiện thủy loại I tốc độ cao	1
1.1	Khái niệm	
1.2	Phân loại	
2	Bài 2: Cấu trúc của phương tiện thủy loại 1 tốc độ cao	10
2.1	Kết cấu khung, vỏ phương tiện	
2.2	Những đặc tính của phương tiện tốc độ cao	
2.3	Hệ thống cánh ngầm	
3	Bài 3: Hệ thống lái	10
3.1	Máy lái điện	
3.2	Máy lái thủy lực	
3.3	Máy lái điện thủy lực	
4	Bài 4: Thiết bị hàng hải	8
4.1	Radar	
4.2	Hệ thống định vị toàn cầu GPS	
4.3	Máy đo sâu hồi âm	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		30

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình cấu trúc tàu, lý thuyết tàu 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 mô phỏng và trên các tàu huấn luyện.

2. Tên môn học: **ĐIỀU ĐỘNG PHƯƠNG TIỆN THUYẾT LOẠI I TỐC ĐỘ CAO**

a) Mã số: MH 02.

b) Thời gian: 32 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học có khả năng nắm chắc phương pháp điều động phương tiện thủy tốc độ cao.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: An toàn cơ bản.	5
2	Bài 2: Điều động phương tiện tốc độ cao rời, cập cầu.	5
3	Bài 3: Điều động phương tiện tốc độ cao đi đường.	15
4	Bài 4: Sử dụng các thiết bị radar, GPS, máy đo sâu vào điều động phương tiện thủy tốc độ cao	5
Kiểm tra kết thúc môn học		2
Tổng cộng		32

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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 thực hành ngay tại phòng học mô phỏng và trên tàu huấn luyện.

Phụ lục XXV
CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP CHỨNG CHỈ ĐIỀU KHIỂN
PHƯƠNG TIỆN LOẠI II TỐC ĐỘ CAO

(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP CHỨNG CHỈ ĐIỀU KHIỂN
PHƯƠNG TIỆN LOẠI II TỐC ĐỘ CAO

Tên nghề: điều khiển phương tiện thủy nội địa

Đối tượng tuyển sinh: theo quy định tại Điều 5, khoản 5 Điều 6 của Thông tư số 56/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định thi, cấp, đổi GCNKNCM, CCCM thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa và đảm nhiệm chức danh thuyền viên phương tiện thủy nội địa.

Số lượng môn học: 02.

Chứng chỉ cấp sau tốt nghiệp: chứng chỉ điều khiển phương tiện thủy loại II tốc độ cao.

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức

Hiểu cấu trúc và tính năng của phương tiện thủy loại II tốc độ cao, nắm chắc phương pháp điều động phương tiện thủy tốc độ cao.

2. Kỹ năng

Điều khiển được phương tiện thủy loại II tốc độ cao.

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 BỐ THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC

Thời gian của khóa học: 20 giờ, bao gồm:

1. Thời gian thực học: 17 giờ.

2. Thời gian ôn, kiểm tra kết thúc khóa học: 03 giờ.

III. DANH MỤC MÔN HỌC VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MH	Tên môn học	Thời gian đào tạo (giờ)
MH 01	An toàn cơ bản	3
MH 02	Điều động phương tiện thủy loại II tốc độ cao	14
Tổng cộng		17

IV. KIỂM TRA KẾT THÚC KHOÁ HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học:

Người học phải có số giờ học tối thiểu từ 80% trở lên sẽ được dự kiểm tra kết thúc môn học, các môn học phải đạt điểm trung bình từ 5 điểm trở lên (thang điểm 10) sẽ được dự kiểm tra kết thúc khoá học.

2. Kiểm tra kết thúc khoá học:

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

V. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

1. Tên môn học: AN TOÀN CƠ BẢN

a) Mã số: MH 01.

b) Thời gian: 05 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học có khả năng sử dụng được các trang bị cứu sinh, cứu hoả, cứu đắm.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Trang bị cứu sinh	1
2	Bài 2: Trang bị cứu hoả	1
3	Bài 3: Trang bị cứu đắm	1
Tổng cộng		3

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: ĐIỀU ĐỘNG PHƯƠNG TIỆN THUYẾT LOẠI II TỐC ĐỘ CAO

a) Mã số: MH 02.

b) Thời gian: 10 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học có khả năng nắm chắc nguyên lý điều động phương tiện thủy tốc độ cao.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
-----	----------	-------------------------

1	Bài 1: Nguyên lý cơ bản	
1.1	Hệ thống lái	
1.2	Chân vịt	
1.3	Quay trở	
1.4	Nguyên lý điều khiển bánh lái khi chạy tiến, chạy lùi	2
2	Bài 2: Điều động phương tiện thủy tốc độ cao	
2.1	Lắp ráp máy hệ thống khởi động, bộ phận cung cấp nhiên liệu xuống, kiểm tra và thử máy	
2.2	Điều động phương tiện thủy tốc độ cao ra bến, vào bến	
2.3	Điều động phương tiện thủy tốc độ cao đi đường khi có ảnh hưởng của dòng chảy, sóng gió, tàu lớn	
2.4	Điều động phương tiện thủy tốc độ cao quay trở	
2.5	Điều động phương tiện thủy tốc độ cao vớt người ngã xuống nước	12
Tổng cộng		14

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình điều động tàu thủy và các đầu sách tham khảo về điều động tàu đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;
- Tổ chức cho học sinh huấn luyện thực hành ngay tại phòng học mô phỏng và trên các tàu huấn luyện.

Phụ lục XXVI
CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP CHỨNG CHỈ ĐIỀU KHIỂN
PHƯƠNG TIỆN THỦY NỘI ĐỊA ĐI VEN BIỂN

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)*

CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP CHỨNG CHỈ ĐIỀU KHIỂN
PHƯƠNG TIỆN THỦY NỘI ĐỊA ĐI VEN BIỂN

Tên nghề: điều khiển phương tiện thủy nội địa

Đối tượng tuyển sinh: theo quy định tại Điều 5, khoản 4 Điều 6 của Thông tư số 56/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định thi, cấp, đổi GCNKNCM, CCCM thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa và đảm nhiệm chức danh thuyền viên phương tiện thủy nội địa.

Số lượng môn học: 03.

Chứng chỉ cấp sau tốt nghiệp: chứng chỉ điều khiển phương tiện thủy nội địa đi ven biển.

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức

Biết khái niệm về kinh độ, vĩ độ, tọa độ địa dư, đơn vị dùng trong hàng hải; theo dõi được vết đi và vị trí của tàu trong từng thời điểm trên bản đồ; thuộc một số báo hiệu đường biển; nắm được các quy định của cảng vụ, hoa tiêu, điều động tàu ven bờ biển thành thạo, chuẩn xác và an toàn.

2. Kỹ năng

Vận hành, áp dụng được các thiết bị hàng hải vào điều động tàu; áp dụng đúng các quy tắc phòng ngừa va chạm tàu thuyền trên đường biển vào thực tế.

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 BỐ THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC

Thời gian của khóa học: 150 giờ, bao gồm:

1. Thời gian thực học: 145 giờ.

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

III. DANH MỤC MÔN HỌC VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MH	Tên môn học	Thời gian đào tạo (giờ)
--------------	--------------------	------------------------------------

MH 01	Hàng hải học	62
MH 02	Pháp luật hàng hải Việt Nam	31
MH 03	Điều động tàu	52
Tổng cộng		145

IV. KIỂM TRA KẾT THÚC KHOÁ HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học:

Người học phải có số giờ học tối thiểu từ 80% trở lên sẽ được dự kiểm tra kết thúc môn học, các môn học phải đạt điểm trung bình từ 5 điểm trở lên (thang điểm 10) sẽ được dự kiểm tra kết thúc khoá học.

2. Kiểm tra kết thúc khoá học:

STT	Môn kiểm tra	Hình thức kiểm tra
1	Lý thuyết tổng hợp	Trắc nghiệm
2	Thao tác hải đồ và đồ giải tránh va ra đa	Thực hành

V. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

1. Tên môn học: **HÀNG HẢI HỌC**

a) Mã số: MH 01.

b) Thời gian: 30 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học hiểu được khái niệm về kinh độ, vĩ độ, tọa 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; có khả năng nhận biết các hiện tượng thời tiết cũng như thu nhận và đọc các bản tin thời tiết và biết cách phòng tránh.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Địa văn	30
1.1	Những khái niệm cơ bản (hình dạng và kích thước quả đất, các đường điểm cơ bản, các đơn vị dùng trong hàng hải, tọa độ địa dư của một điểm)	
1.2	Phương hướng trên mặt biển	
1.3	Hải đồ	
1.4	Thao tác hải đồ	
1.5	Xác định vị trí tàu bằng mục tiêu nhìn thấy và ra đa	
2	Bài 2: Thiết bị hàng hải	20
2.1	Hệ thống định vị toàn cầu GPS	
2.2	Máy đo sâu hồi âm	
2.3	Máy đo tốc độ và khoảng cách	
2.4	Radar	

3	Bài 3: Khí tượng thủy văn	
3.1	Thành phần lớp khí quyển gần mặt đất	
3.2	Phân lớp khí quyển theo chiều thẳng đứng	
3.3	Thời tiết và các yếu tố tạo thành thời tiết	10
3.4	Bão nhiệt đới	
3.5	Bão ở Việt Nam	
3.6	Hải lưu	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		2
Tổng cộng		62

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình hàng hải địa văn, khí tượng thủy văn 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, các thiết bị hàng hải ngay tại phòng học hải đồ và trên tàu huấn luyện.

2. Tên môn học: **PHÁP LUẬT HÀNG HẢI VIỆT NAM**

a) Mã số: MH 02.

b) Thời gian: 30 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học biết một số báo hiệu đường biển; hiểu, áp dụng đúng các quy tắc phòng ngừa va chạm tàu thuyền trên vịnh, ven bờ biển; nắm được các quy định của cảng vụ, hoa tiêu.

đ) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Báo hiệu, tín hiệu đường biển	
1.1	Quy định chung	5
1.2	Các loại báo hiệu, tín hiệu đường biển	
2	Bài 2: Quy tắc phòng ngừa va chạm tàu thuyền trên đường biển	
2.1	Hành trình của tàu thuyền khi nhìn thấy nhau	20
2.2	Đèn và dấu hiệu	
2.3	Tín hiệu âm thanh và tín hiệu ánh sáng	
3	Bài 3: Hoa tiêu hàng hải	
3.1	Khái niệm	5
3.2	Hoa tiêu hàng hải	
Kiểm tra kết thúc môn học		1
Tổng cộng		31

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào các văn bản pháp luật về hàng hải, Bộ 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: **ĐIỀU ĐỘNG TÀU**

a) Mã số: MH 03.

b) Thời gian: 45 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học có khả năng điều động tàu trên biển 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	Bài 2: Dẫn tàu đi theo hướng la bàn	25
1.1	Dẫn tàu đi theo hướng la bàn trong điều kiện không ảnh hưởng của gió, dòng chảy	
1.2	Dẫn tàu đi theo hướng la bàn trong điều kiện chịu ảnh hưởng của gió, dòng chảy	
2	Bài 3: Điều động tàu vớt người ngã xuống nước	10
2.1	Điều động tàu vớt người ngã xuống nước theo kiểu 360°	
2.2	Điều động tàu tìm và vớt người ngã khi không phát hiện kịp thời	
3	Bài 4: Điều động tàu khi tầm nhìn xa bị hạn chế	15
3.1	Bằng radar	
3.2	Bằng hệ thống GPS	
Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học		2
Tổng cộng		52

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

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

Phụ lục XXVII
CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP CHỨNG CHỈ AN TOÀN
LÀM VIỆC TRÊN PHƯƠNG TIỆN THỦY NỘI ĐỊA ĐI VEN BIỂN
(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP CHỨNG CHỈ AN TOÀN
LÀM VIỆC TRÊN PHƯƠNG TIỆN THỦY NỘI ĐỊA ĐI VEN BIỂN

Đối tượng tuyển sinh: theo quy định tại Điều 5, khoản 3 Điều 6 của Thông tư số 56/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định thi, cấp, đổi GCNKNCM, CCCM thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa và đảm nhiệm chức danh thuyền viên phương tiện thủy nội địa.

Số lượng môn học: 02.

Chứng chỉ cấp sau tốt nghiệp: chứng chỉ an toàn làm việc trên phương tiện thủy nội địa đi ven biển.

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức

Nắm rõ và hiểu được những quy định về an toàn, cấu trúc, hệ thống, trang thiết bị an toàn trên phương tiện đi ven biển và biết cách xử lý các tình huống khẩn cấp khi gặp sự cố.

2. Kỹ năng

Biết cách sử dụng các dụng cụ cứu sinh, cứu hỏa, cứu đắm, sơ cứu y tế và an toàn bảo vệ môi trường.

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 BỐ THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC

Thời gian của khóa học: 45 giờ, bao gồm:

1. Thời gian thực học: 40 giờ.

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

III. DANH MỤC MÔN HỌC VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MH	Tên môn học	Thời gian đào tạo (giờ)
MH 01	An toàn cơ bản và bảo vệ môi trường	5
MH 02	An toàn sinh mạng trên biển	35
Tổng cộng		40

IV. KIỂM TRA KẾT THÚC KHOÁ HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học:

Người học phải có số giờ học tối thiểu từ 80% trở lên sẽ được dự kiểm tra kết thúc môn học, các môn học phải đạt điểm trung bình từ 5 điểm trở lên (thang điểm 10) sẽ được dự kiểm tra kết thúc khoá học.

2. Kiểm tra kết thúc khoá học:

STT	Môn kiểm tra	Hình thức kiểm tra
1	Lý thuyết tổng hợp	Trắc nghiệm
2	Thao tác hệ thống an toàn	Thực hành

V. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

1. Tên môn học: AN TOÀN CƠ BẢN VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

a) Mã số: MH 01.

b) Thời gian: 05 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.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Chương I: An toàn lao động	2
1.1	Những quy định về an toàn lao động	
1.2	An toàn khi thực hiện các công việc trên tàu	
2	Chương V: Bảo vệ môi trường	3
2.1	Khái niệm cơ bản về môi trường	
2.2	Các yếu tố của môi trường ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động	
2.3	Ảnh hưởng của giao thông vận tải ĐTNĐ đến môi trường	
2.4	Các quy định về bảo vệ môi trường	
Tổng cộng		5

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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 và trên các tàu huấn luyện.

2. Tên môn học: AN TOÀN SINH MẠNG TRÊN BIỂN

a) Mã số: MH 02.

b) Thời gian: 35 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học hiểu biết nội dung cơ bản các quy định về an toàn trực ca; nắm vững và thực hiện tốt các kỹ thuật an toàn sinh mạng khi làm

việc trên tàu; về phòng chống cháy nổ, cứu sinh, cứu thủng; rời tàu, sơ cứu y tế; biết cách xử lý các tình huống khẩn cấp khi gặp sự cố.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: An toàn trực ca	5
2	Bài 2: Phòng chống cháy nổ	5
3	Bài 3: An toàn sinh mạng	25
3.1	Cứu sinh	
3.2	Cứu đắm	
3.3	Rời tàu	
3.4	Sơ cứu	
Tổng cộng		35

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào các văn bản pháp luật về giao thông đường thủy nội địa, 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.

Phụ lục XXVIII
CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP CHỨNG CHỈ AN TOÀN
LÀM VIỆC TRÊN PHƯƠNG TIỆN CHỖ XĂNG DẦU

(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP CHỨNG CHỈ AN TOÀN
LÀM VIỆC TRÊN PHƯƠNG TIỆN CHỖ XĂNG DẦU

Đối tượng tuyển sinh: theo quy định tại Điều 5, khoản 3 Điều 6 của Thông tư số 56/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định thi, cấp, đổi GCNKNCM, CCCM thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa và đảm nhiệm chức danh thuyền viên phương tiện thủy nội địa.

Số lượng môn học: 03.

Chứng chỉ cấp sau tốt nghiệp: chứng chỉ an toàn làm việc trên phương tiện chở xăng dầu.

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức

Nắm được khái niệm, những thuật ngữ và tính chất hoá lý của xăng dầu; hiểu được cấu trúc, trang thiết bị phương tiện chở xăng, dầu; nắm được những quy định an toàn trên phương tiện chở xăng, dầu và biết cách xử lý khi gặp sự cố.

2. Kỹ năng

Vận hành thành thạo hệ thống, thiết bị chứa đựng, vận chuyển xăng, dầu.

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 BỐ THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC

Thời gian của khóa học: 45 giờ, bao gồm:

1. Thời gian thực học: 42 giờ.

2. Thời gian ôn, kiểm tra kết thúc khóa học: 03 giờ.

III. DANH MỤC MÔN HỌC VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MH	Tên môn học	Thời gian đào tạo (giờ)
MH 01	Giới thiệu về xăng, dầu	10
MH 02	An toàn làm việc trên phương tiện chở xăng, dầu	17
MH 03	Vận hành hệ thống làm hàng trên phương tiện chở xăng dầu	15
Tổng cộng		42

IV. KIỂM TRA KẾT THÚC KHOÁ HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học:

Người học phải có số giờ học tối thiểu từ 80% trở lên sẽ được dự kiểm tra kết thúc môn học, các môn học phải đạt điểm trung bình từ 5 điểm trở lên (thang điểm 10) sẽ được dự kiểm tra kết thúc khoá học.

2. Kiểm tra kết thúc khoá học:

STT	Môn kiểm tra	Hình thức kiểm tra
1	Lý thuyết tổng hợp	Trắc nghiệm
2	Vận hành hệ thống làm hàng trên phương tiện	Thực hành

V. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

1. Tên môn học: **GIỚI THIỆU VỀ XĂNG DẦU**

a) Mã số: MH 01.

b) Thời gian: 10 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học có khả năng nắm được khái niệm, tính chất hoá lý, những thuật ngữ của xăng dầu để có kế hoạch trong vận chuyển và xếp dỡ đảm bảo an toàn cho người và phương tiện.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Khái niệm, tính chất và các thuật ngữ	5
1.1	Khái niệm	
1.2	Tính chất	
1.3	Các thuật ngữ	
2	Bài 2: Ô nhiễm do xăng dầu, khí hoá lỏng gây ra	5
2.1	Ô nhiễm môi trường nước	
2.2	Ô nhiễm môi trường không khí	
Tổng cộng		10

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

Căn cứ vào giáo trình kinh tế vận tải và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết.

2. Tên môn học: **AN TOÀN LÀM VIỆC TRÊN PHƯƠNG TIỆN CHỖ XĂNG DẦU**

a) Mã số: MH 02.

b) Thời gian: 17 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học có khả năng nắm được những quy định an toàn trên phương tiện chở xăng dầu nhằm bảo đảm an toàn về tính mạng con người.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Các quy định về an toàn	2
2	Bài 2: Công tác phòng chống cháy nổ trên phương tiện chở xăng dầu	10
2.1	Nguyên nhân gây ra cháy nổ	
2.2	Nhiệm vụ của thuyền viên trong phòng chống cháy nổ	
2.3	Các yếu tố gây ra cháy nổ trên phương tiện chở xăng dầu	
2.4	Trang thiết bị dụng cụ chữa cháy trên phương tiện chở xăng dầu	
2.5	Tổ chức chữa cháy trên phương tiện chở xăng dầu	
2.6	Các phương pháp chữa cháy	
3	Bài 3: Thực hành ứng cứu khi bị cháy nổ trên tàu	5
Tổng cộng		17

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình an toàn cơ bản và bảo vệ môi trường, các văn bản pháp luật quy định về an toàn và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung bài học lý thuyết;
- Tổ chức cho người học thực hành trên bãi tập của nhà trường và trên tàu huấn luyện.

3. Tên môn học: **VẬN HÀNH HỆ THỐNG LÀM HÀNG TRÊN PHƯƠNG TIỆN CHỞ XĂNG DẦU**

a) Mã số: MH 03.

b) Thời gian: 15 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học có khả năng nắm được những nguyên tắc cơ bản nhất trong quá trình vận hành hệ thống làm hàng nhằm bảo đảm an toàn cho người và phương tiện tránh bị tổn thất.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Cấu trúc, trang thiết bị trên phương tiện chở xăng dầu	5
1.1	Cấu trúc phương tiện chở xăng dầu	
1.2	Trang thiết bị trên phương tiện chở xăng dầu	
2	Bài 2: Vận hành hệ thống làm hàng và an toàn, cứu sinh, cứu hoả, phòng độc trên phương tiện chở xăng dầu	10
2.1	Công tác chuẩn bị	
2.2	Các thao tác vận hành	
2.3	Những điều cần chú ý khi vận hành giao nhận xăng dầu	
Tổng cộng		15

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình cấu trúc tàu, an toàn cơ bản và bảo vệ môi trường 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 và trên tàu huấn luyện.

Phụ lục XXIX
CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP CHỨNG CHỈ AN TOÀN
LÀM VIỆC TRÊN PHƯƠNG TIỆN CHỖ HÓA CHẤT

(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP CHỨNG CHỈ AN TOÀN
LÀM VIỆC TRÊN PHƯƠNG TIỆN CHỖ HÓA CHẤT

Đối tượng tuyển sinh: theo quy định tại Điều 5, khoản 3 Điều 6 của Thông tư số 56/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định thi, cấp, đổi GCNKNCM, CCCM thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa và đảm nhiệm chức danh thuyền viên phương tiện thủy nội địa.

Số lượng môn học: 03.

Chứng chỉ cấp sau tốt nghiệp: chứng chỉ an toàn làm việc trên phương tiện chở hoá chất.

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức

Nắm được khái niệm, những thuật ngữ, những tính chất hoá lý của hoá chất và ô nhiễm do hoá chất gây ra, hiểu cấu trúc, trang thiết bị phương tiện chở hoá chất; nắm được những quy định an toàn trên phương tiện chở hoá chất và biết cách xử lý khi gặp sự cố.

2. Kỹ năng

Vận hành thành thạo hệ thống, thiết bị chứa đựng, vận chuyển hoá chất.

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 BỐ THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC

Thời gian của khóa học: 45 giờ, bao gồm:

1. Thời gian thực học: 40 giờ.

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

III. DANH MỤC MÔN HỌC VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MH	Tên môn học	Thời gian đào tạo (giờ)
MH 01	Giới thiệu về hoá chất	10
MH 02	An toàn làm việc trên phương tiện chở hoá chất	15
MH 03	Vận hành hệ thống làm hàng trên phương tiện chở hoá chất	15
Tổng cộng		40

IV. KIỂM TRA KẾT THÚC KHOÁ HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học:

Người học phải có số giờ học tối thiểu từ 80% trở lên sẽ được dự kiểm tra kết thúc môn học, các môn học phải đạt điểm trung bình từ 5 điểm trở lên (thang điểm 10) sẽ được dự kiểm tra kết thúc khoá học.

2. Kiểm tra kết thúc khoá học:

STT	Môn kiểm tra	Hình thức kiểm tra
1	Lý thuyết tổng hợp	Trắc nghiệm
2	Vận hành hệ thống làm hàng trên phương tiện	Thực hành

V. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

1. Tên môn học: **GIỚI THIỆU VỀ HOÁ CHẤT**

a) Mã số: MH 01.

b) Thời gian: 10 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học nắm được khái niệm, những thuật ngữ, tính chất hoá lý và khả năng gây ô nhiễm của hoá chất để có kế hoạch trong vận chuyển và xếp dỡ đảm bảo an toàn cho người, phương tiện.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Khái niệm, phân loại, tính chất và các thuật ngữ	7
2	Bài 2: Khả năng ô nhiễm của hoá chất đối với môi trường	3
Tổng cộng		10

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

Căn cứ vào tài liệu về hoá chất và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết.

2. Tên môn học: **AN TOÀN LÀM VIỆC TRÊN PHƯƠNG TIỆN CHỖ HOÁ CHẤT**

a) Mã số: MH 02.

b) Thời gian: 15 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học nắm được những quy định an toàn trên phương tiện chở hoá chất và biết cách xử lý khi gặp sự cố.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Các quy định về an toàn	2
2	Bài 2: Công tác phòng chống cháy nổ trên phương tiện chở hoá chất	8
3	Bài 3: Thực hành ứng cứu khi có tình huống cháy, nổ, ngộ độc	5
Tổng cộng		15

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

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

- Tổ chức cho người học thực hành trên bãi tập của nhà trường, trên tàu huấn luyện.

3. Tên môn học: **VẬN HÀNH HỆ THỐNG LÀM HÀNG TRÊN PHƯƠNG TIỆN CHỖ HOÁ CHẤT**

a) Mã số: MH 03.

b) Thời gian: 15 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học hiểu được cấu trúc và trang thiết bị trên phương tiện chở hoá chất; nắm vững quy trình vận hành trang thiết bị làm hàng hoá chất; biết cách bảo quản, bảo dưỡng các trang thiết bị làm hàng hoá chất; nắm được những nguyên tắc cơ bản nhất trong quá trình vận hành hệ thống làm hàng nhằm bảo đảm an toàn cho người và phương tiện tránh bị tổn thất.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Cấu trúc, trang thiết bị trên phương tiện chở hoá chất	2
1.1	Cấu trúc phương tiện chở hoá chất	
1.2	Trang thiết bị trên phương tiện chở hoá chất	
2	Bài 2: Vận hành hệ thống làm hàng và an toàn, cứu sinh, cứu hoả, phòng độc trên phương tiện chở hoá chất	9
2.1	Công tác chuẩn bị	
2.2	Các thao tác vận hành	
2.3	Những điều cần chú ý khi vận hành, giao nhận hoá chất	
Kiểm tra thúc môn học		4
Tổng cộng		15

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

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

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

Phụ lục XXX
CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP CHỨNG CHỈ AN TOÀN
LÀM VIỆC TRÊN PHƯƠNG TIỆN CHỖ KHÍ HÓA LỎNG
(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP CHỨNG CHỈ AN TOÀN
LÀM VIỆC TRÊN PHƯƠNG TIỆN CHỖ KHÍ HÓA LỎNG

Đối tượng tuyển sinh: theo quy định tại Điều 5, khoản 3 Điều 6 của Thông tư số 56/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định thi, cấp, đổi GCNKNCM, CCCM thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa và đảm nhiệm chức danh thuyền viên phương tiện thủy nội địa.

Số lượng môn học: 03.

Chứng chỉ cấp sau tốt nghiệp: chứng chỉ an toàn làm việc trên phương tiện chở khí hoá lỏng.

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức

Nắm được khái niệm, những thuật ngữ của khí hoá lỏng, biết tính chất hoá lý của khí hoá lỏng và ô nhiễm của khí hoá lỏng gây ra; nắm được những quy định an toàn trên phương tiện chở khí hoá lỏng và biết cách xử lý khi gặp sự cố; hiểu được cấu trúc, trang thiết bị phương tiện chở khí hoá lỏng.

2. Kỹ năng

Vận hành thành thạo hệ thống, thiết bị chứa đựng, vận chuyển khí hoá lỏng.

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 BỐ THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC

Thời gian của khóa học: 45 giờ, bao gồm:

1. Thời gian thực học: 40 giờ.

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

III. DANH MỤC MÔN HỌC VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MH	Tên môn học	Thời gian đào tạo (giờ)
MH 01	Giới thiệu về khí hoá lỏng.	10
MH 02	An toàn làm việc trên phương tiện chở khí hoá lỏng	15
MH 03	Vận hành hệ thống làm hàng trên phương tiện chở khí hoá lỏng	15
Tổng cộng		40

IV. KIỂM TRA KẾT THÚC KHOÁ HỌC

1. Kiểm tra kết thúc môn học:

Người học phải có số giờ học tối thiểu từ 80% trở lên sẽ được dự kiểm tra kết thúc môn học, các môn học phải đạt điểm trung bình từ 5 điểm trở lên (thang điểm 10) sẽ được dự kiểm tra kết thúc khoá học.

2. Kiểm tra kết thúc khoá học:

STT	Môn kiểm tra	Hình thức kiểm tra
1	Lý thuyết tổng hợp	Trắc nghiệm
2	Vận hành hệ thống làm hàng trên phương tiện	Thực hành

V. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

1. Tên môn học: **GIỚI THIỆU VỀ KHÍ HOÁ LỎNG**

a) Mã số: MH 01.

b) Thời gian: 10 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học hiểu được khái niệm, các tính chất lý hoá, những thuật ngữ của xăng dầu để có kế hoạch trong vận chuyển và xếp dỡ đảm bảo an toàn cho người và phương tiện.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Khái niệm, tính chất và các thuật ngữ	7
1.1	Khái niệm	
1.2	Tính chất	
1.3	Các thuật ngữ	
2	Bài 2: Ô nhiễm do khí hoá lỏng gây ra	3
2.1	Ô nhiễm môi trường nước	
2.2	Ô nhiễm môi trường không khí	
Tổng cộng		10

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

Căn cứ vào tài liệu về khí hoá lỏng và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết.

2. Tên môn học: **AN TOÀN LÀM VIỆC TRÊN PHƯƠNG TIỆN CHỖ KHÍ HOÁ LỎNG**

a) Mã số: MH 02.

b) Thời gian: 15 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học nắm được những quy định an toàn trên phương tiện chở khí hoá lỏng nhằm bảo đảm an toàn về tính mạng con người, phương tiện, hàng hoá.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Các quy định về an toàn	2
2	Bài 2: Công tác phòng chống cháy nổ trên phương tiện chở khí hoá lỏng	8
3	Bài 3: Thực hành ứng cứu khi bị cháy nổ trên tàu	5
Tổng cộng		15

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- Căn cứ vào giáo trình an toàn cơ bản và bảo vệ môi trường, các tài liệu liên quan về khí hoá lỏng, các văn bản pháp luật quy định về an toàn và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học lý thuyết;

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

3. Tên môn học: **VẬN HÀNH HỆ THỐNG LÀM HÀNG TRÊN PHƯƠNG TIỆN CHỞ KHÍ HOÁ LỎNG**

a) Mã số: MH 03.

b) Thời gian: 15 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học nắm được những nguyên tắc cơ bản nhất trong quá trình vận hành hệ thống làm hàng nhằm bảo đảm an toàn cho người và phương tiện tránh bị tổn thất.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Cấu trúc, trang thiết bị trên phương tiện chở khí hoá lỏng	2
1.1	Cấu trúc phương tiện chở khí hoá lỏng	
1.2	Trang thiết bị trên phương tiện chở khí hoá lỏng	
2	Bài 2: Vận hành hệ thống làm hàng và an toàn, cứu sinh, cứu hoả, phòng độc trên phương tiện chở khí hoá lỏng	9
2.1	Công tác chuẩn bị	
2.2	Các thao tác vận hành	
2.3	Những điều cần chú ý khi vận hành giao nhận khí hoá lỏng	
Kiểm tra		4
Tổng cộng		15

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

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

- Tổ chức cho người học thực hành trên bãi tập của nhà trường và trên tàu huấn luyện.

Phụ lục XXXI
CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP CHỨNG CHỈ THỦY THỦ HẠNG NHÌ
(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP CHỨNG CHỈ THỦY THỦ HẠNG NHÌ

Tên nghề: thủy thủ hạng nhì phương tiện thủy nội địa

Đối tượng tuyển sinh: theo quy định tại Điều 5, khoản 1 Điều 6 của Thông tư số 56/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định thi, cấp, đổi GCNKNCM, CCCM thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa và đảm nhiệm chức danh thuyền viên phương tiện thủy nội địa.

Số lượng môn học: 05.

Chứng chỉ cấp sau tốt nghiệp: chứng chỉ thủy thủ hạng nhì.

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức

Nắm được các quy định an toàn khi làm việc trên tàu và biết cách thao tác khi trên tàu có sự cố xảy ra nhằm đảm bảo an toàn cho người và phương tiện; thuộc các loại báo hiệu chỉ luồng, báo hiệu chỉ chướng ngại vật, thông báo cấm; nắm được sơ đồ mạng lưới sông, kênh ở khu vực và biết được đặc điểm chung của sông, kênh ở khu vực (Bắc, Trung, Nam); hiểu được những quy định về vận tải hàng hóa và hành khách, biết các thao tác cơ bản về dây.

2. Kỹ năng

Áp dụng đúng các quy tắc giao thông và tín hiệu của phương tiện vào thực tế; nắm được các đặc tính cơ bản của hàng hoá trong vận chuyển, xếp dỡ, giao nhận; thực hiện được các công việc làm dây, sử dụng được các thiết bị trên boong và biết bảo dưỡng vỏ tàu.

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 BỐ THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC

Thời gian của khóa học: 30 giờ, bao gồm:

1. Thời gian thực học: 25 giờ.

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

III. DANH MỤC MÔN HỌC VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MH	Tên môn học	Thời gian đào tạo (giờ)
--------------	--------------------	--------------------------------

MH 01	An toàn cơ bản	4
MH 02	Pháp luật về giao thông đường thủy nội địa	8
MH 03	Luồng chạy tàu	3
MH 04	Vận tải hàng hoá và hành khách	3
MH 05	Thủy nghiệp cơ bản	7
Tổng cộng		25

IV. KIỂM TRA KẾT THÚC KHOÁ 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

1. Tên môn học: **AN TOÀN CƠ BẢN**

a) Mã số: MH 01.

b) Thời gian: 4 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học nắm được các quy định an toàn khi làm việc trên tàu và biết các thao tác 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	Bài 1: Quy định an toàn trong ngành giao thông đường thủy nội địa	1
2	Bài 2: An toàn làm việc trên tàu	1
2.1	An toàn lao động khi xếp dỡ hàng rời	
2.2	An toàn lao động khi xếp dỡ hàng bao kiện	
3	Bài 3: Phòng chống cháy nổ, cứu sinh, cứu thủng	2
3.1	Phòng chống cháy nổ	
3.2	Phương pháp cứu sinh	
3.3	Phương pháp cứu thủng	
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 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 hoặc trên tàu huấn luyện.

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

a) Mã số: MH 02.

b) Thời gian: 08 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 chỉ luồng, báo hiệu báo chướng ngại vật và báo hiệu thông báo cấm để điều khiển phương tiện được an toàn.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: 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 ĐTNĐ	
2	Bài 2: Quy tắc báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam	3
2.1	Báo hiệu chỉ vị trí luồng tàu chạy	
2.2	Báo hiệu chỉ chướng ngại vật	
2.3	Báo hiệu thông báo cấm	
3	Bài 3: Trách nhiệm của thủy thủ và thuyền viên tập sự	2
3.1	Trách nhiệm của thủy thủ	
3.2	Trách nhiệm của thuyền viên tập sự	
Tổng cộng		8

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 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: 03 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học nắm được sơ đồ mạng lưới sông, kênh ở khu vực (Bắc, Trung, Nam); nắm được đặc điểm chung của sông, kênh ở khu vực.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Mạng lưới giao thông đường thủy nội địa ở khu vực (Bắc, Trung, Nam)	1
2	Bài 2: Tên các sông, kênh	0,5
3	Bài 3: Đặc điểm chung của sông, kênh	1
4	Bài 4: Các tuyến vận tải chính ở khu vực	0,5
Tổng cộng		3

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 đầu sách tham khảo đưa ra nội dung bài học lý thuyết, tổ chức cho học sinh học quan sát các tuyến luồng trên sa bàn, các tuyến luồng trên sơ đồ tuyến.

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

a) Mã số: MH 04.

b) Thời gian: 03 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học có khả năng hiểu được các đặc tính cơ bản của hàng hoá trong vận chuyển, xếp dỡ, giao nhận; những quy định về vận tải hàng hóa và hành khách.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Đặc tính cơ bản của hàng hoá và nhãn hiệu hàng hoá	1
1.1	Đặc tính vật lý, hoá học, cơ học, của hàng hoá	
1.2	Nhãn hiệu hàng hoá, tác dụng của nhãn hiệu hàng hoá	
1.3	Một số loại nhãn hiệu hàng hoá thường gặp	
2	Bài 2: Lượng giảm tự nhiên và tổn thất hàng hoá	2
2.1	Khái niệm	
2.2	Nguyên nhân và biện pháp khắc phục	
2.3	Phương pháp bảo quản, xếp dỡ, vận chuyển một số loại hàng hóa và một số quy định về vận tải hàng hóa và hành khách đường thủy nội địa	
Tổng cộng		3

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.

5. Tên môn học: **THỦY NGHIỆP CƠ BẢN**

a) Mã số: MH 05.

b) Thời gian: 07 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học biết các thao tác cơ bản về dây sợi, dây cáp; 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.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Nút hai khoá chụm đầu, ngược đầu	7
2	Nút một vòng chét hai khoá	
3	Nút gỗ	
4	Nút ghé đơn, ghé kép	
5	Nút tròn đầu cột đơn, tròn đầu cột kép	
6	Nút thông lọng đầu ghé, thông lọng buộc đầu	
7	Nối hai đầu dây sợi cùng cỡ và khác cỡ	

8	Đấu nối hai đầu dây sợi, dây cáp	
9	Cô dây cáp, dây sợi vào bích đơn, bích kép.	
Tổng cộng		7

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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 hoặc trên tàu huấn luyện.

Phụ lục XXXII
CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP CHỨNG CHỈ THỢ MÁY HẠNG NHÌ
(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP CHỨNG CHỈ THỢ MÁY HẠNG NHÌ

Tên nghề: thợ máy hạng nhì phương tiện thủy nội địa

Đối tượng tuyển sinh: theo quy định tại Điều 5, khoản 1 Điều 6 của Thông tư số 56/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định thi, cấp, đổi GCNKNCM, CCCM thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa và đảm nhiệm chức danh thuyền viên phương tiện thủy nội địa.

Số lượng môn học: 04.

Chứng chỉ cấp sau tốt nghiệp: chứng chỉ thợ máy hạng nhì.

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức

Nắm được những quy định chung về giao thông đường thủy nội địa; biết trách nhiệm của người thợ máy; hiểu về cấu tạo, nguyên lý hoạt động, quy trình vận hành và chăm sóc bảo dưỡng động cơ, nguồn điện một chiều và mạch điện khởi động đơn giản.

2. Kỹ năng

Áp dụng được các quy định an toàn khi làm việc trên tàu và biết cách thao tác khi trên tàu có sự cố xảy ra nhằm đảm bảo an toàn cho người và phương tiện; nắm được quy trình vận hành và chăm sóc bảo dưỡng động cơ, biết đấu được mạch điện khởi động đơn giản.

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 BỐ THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC

Thời gian của khóa học: 30 giờ, bao gồm:

1. Thời gian thực học: 25 giờ.

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

III. DANH MỤC MÔN HỌC VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MH	Tên môn học	Thời gian đào tạo (giờ)
MH 01	An toàn cơ bản	4
MH 02	Pháp luật về giao thông đường thủy nội địa	3
MH 03	Vận hành máy, điện	12
MH 04	Thực hành máy, điện	6
Tổng cộng		25

IV. KIỂM TRA KẾT THÚC KHOÁ HỌC

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

V. CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT CỦA TỪNG MÔN HỌC

1. Tên môn học: **AN TOÀN CƠ BẢN**

a) Mã số: MH 01.

b) Thời gian: 04 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học biết được các quy định an toàn khi làm việc trên tàu và biết cách thao tác sơ cấp cứu khi có người gặp tai nạn.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Quy định an toàn trong ngành giao thông đường thủy nội địa	1
2	Bài 2: An toàn làm việc trên tàu	1
2.1	An toàn lao động khi xếp dỡ hàng rời	
2.2	An toàn lao động khi xếp dỡ hàng bao kiện	
3	Bài 3: Phòng chống cháy nổ, cứu sinh, cứu thủng	2
3.1	Phòng chống cháy nổ	
3.2	Phương pháp cứu sinh	
3.3	Phương pháp cứu thủng	
Tổng cộng		4

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

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

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

a) Mã số: MH 02.

b) Thời gian: 03 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học nắm được những quy định chung về giao thông đường thủy nội địa và biết trách nhiệm của người thợ máy.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Những quy định chung về giao thông đường thủy nội địa	3
2	Bài 2: Các hành vi bị cấm	
3	Bài 3: Phạm vi, trách nhiệm của người thợ máy	
Tổng cộng		3

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.

3. Tên môn học: **VẬN HÀNH MÁY, ĐIỆN**

a) Mã số: MH 03.

b) Thời gian: 12 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học có khả năng nắm được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, quy trình vận hành và chăm sóc bảo dưỡng động cơ, nguồn điện một chiều và mạch điện khởi động đơn giản.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Máy tàu	8
1.1	Khái niệm	
1.2	Sơ đồ cấu tạo động cơ diezen 4 kỳ	
1.3	Nguyên lý hoạt động	
1.4	Quy trình vận hành, chăm sóc bảo quản động cơ	
2	Bài 2: Điện tàu	4
2.1	Nguồn điện một chiều (ắc quy)	
2.2	Sơ đồ và nguyên lý hoạt động của mạch khởi động	
Tổng cộng		12

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

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

4. Tên môn học: **THỰC HÀNH MÁY, ĐIỆN**

a) Mã số: MH 03.

b) Thời gian: 06 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học biết cách vận hành, chăm sóc bảo dưỡng và biết khắc phục một số hư hỏng đơn giản của động cơ, biết đấu được mạch điện khởi động đơn giản.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Vận hành, chăm sóc, bảo quản và khắc phục một số hư hỏng đơn giản khi động cơ hoạt động	6
2	Bài 2: Vận hành, chăm sóc, bảo quản nguồn điện và hệ thống khởi động động cơ	
Tổng cộng		6

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

Căn cứ vào giáo trình máy tàu thủy, điện tàu thủy, vận hành sửa chữa máy - điện và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung các bài học và tổ chức cho người học thực hành, quan sát mô hình các loại máy tàu thủy ngay tại xưởng thực hành máy - điện và các hệ thống máy - điện trên tàu thủy.

Phụ lục XXXIII
CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP CHỨNG CHỈ NGƯỜI LÁI
PHƯƠNG TIỆN HẠNG NHÌ

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)*

CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP CHỨNG CHỈ NGƯỜI LÁI
PHƯƠNG TIỆN HẠNG NHÌ

Tên nghề: điều khiển phương tiện thủy nội địa

Đối tượng tuyển sinh: theo quy định tại Điều 5, khoản 2 Điều 6 của Thông tư số 56/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định thi, cấp, đổi GCNKNCM, CCCM thuyền viên, người lái phương tiện thủy nội địa và đảm nhiệm chức danh thuyền viên phương tiện thủy nội địa.

Số lượng môn học: 07.

Chứng chỉ cấp sau tốt nghiệp: chứng chỉ người lái phương tiện hạng nhì

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức

Nắm được các quy định an toàn khi làm việc trên tàu, biết thao tác khi trên tàu có sự cố xảy ra nhằm đảm bảo an toàn cho người và phương tiện; nhận biết được các loại báo hiệu chỉ luồng, chỉ chướng ngại vật, thông báo cấm; hiểu được hệ thống lái, bánh lái, chân vịt và tác dụng đối với phương tiện thủy nội địa; nắm được đặc điểm chung của sông, kênh ở khu vực (Bắc, Trung, Nam); nắm được thể lệ vận tải một số loại hàng đặc biệt; hiểu được những kỹ năng cơ bản về điều động tàu và biết xử lý một số tình huống có thể xảy ra.

2. Kỹ năng

Áp dụng đúng các quy tắc giao thông và tín hiệu của phương tiện vào thực tế; biết được một số đặc tính cơ bản của hàng hoá trong vận chuyển, bảo quản, xếp dỡ, giao nhận; biết các quy định về vận tải hàng hóa và hành khách; thực hiện được công việc làm dây, sử dụng được các thiết bị trên boong.

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 BỐ THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC

Thời gian của khóa học: 30 giờ, bao gồm:

1. Thời gian thực học: 25 giờ.

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

III. DANH MỤC MÔN HỌC VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MH	Tên môn học	Thời gian đào tạo (giờ)
MH 01	An toàn cơ bản	4
MH 02	Pháp luật về giao thông đường thủy nội địa	8
MH 03	Điều động tàu và thực hành điều động tàu	6
MH 04	Luồng chạy tàu	2
MH 05	Vận tải hàng hoá và hành khách	2
MH 06	Thủy nghiệp cơ bản	3
Tổng cộng		25

IV. KIỂM TRA KẾT THÚC KHOÁ HỌC

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

V. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

1. Tên môn học: AN TOÀN CƠ BẢN

a) Mã số: MH 01.

b) Thời gian: 04 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học nắm được các quy định an toàn khi làm việc trên tàu và biết cách thao tác khi trên tàu có sự cố nhằm đảm bảo an toàn cho người và phương tiện.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Quy định an toàn trong vận tải đường thủy	1
2	Bài 2: An toàn làm việc trên tàu	1
2.1	An toàn lao động khi xếp dỡ hàng rời	
2.2	An toàn lao động khi xếp dỡ hàng bao kiện	
3	Bài 3: Phòng chống cháy nổ, cứu sinh, cứu thủng	2
3.1	Phòng chống cháy nổ	
3.2	Phương pháp cứu sinh	
3.3	Phương pháp cứu thủng	
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 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: 08 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 chỉ luồng, báo hiệu báo chướng ngại vật và báo hiệu thông báo cấm để điều khiển phương tiện được an toàn.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Phương tiện và người lái phương tiện	
1.1	Điều kiện hoạt động của phương tiện	2
1.2	Điều kiện hoạt động của người lái phương tiện	
2	Bài 2: Quy tắc giao thông và tín hiệu của phương tiện	
2.1	Quy tắc giao thông	3
2.2	Tín hiệu của phương tiện giao thông ĐTNĐ	
3	Bài 3: Quy tắc báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam	
3.1	Báo hiệu chỉ vị trí luồng tàu chạy	3
3.2	Báo hiệu chỉ chướng ngại vật	
3.3	Báo hiệu thông báo cấm	
Tổng cộng		8

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 quan sát mô hình các báo hiệu trên sa bàn.

3. Tên môn học: **ĐIỀU ĐỘNG TÀU VÀ THỰC HÀNH ĐIỀU ĐỘNG TÀU**

a) Mã số: MH 03.

b) Thời gian: 06 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học biết được hệ thống lái, bánh lái, chân vịt và tác dụng đối với phương tiện, hiểu được cách điều động tàu cập bến, rời bến và các yếu tố ảnh hưởng đến điều động tàu và xử lý một số tình huống có thể xảy ra khi đang điều động tàu.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Bánh lái và chân vịt	
1.1	Nguyên lý hoạt động của bánh lái	3
1.2	Chân vịt	
1.3	Các yếu tố ảnh hưởng đến điều động tàu	
2	Bài 2: Điều động tàu cập, rời bến	
2.1	Điều động tàu đi trên đoạn sông thẳng	3
2.2	Điều động tàu đi trên đoạn sông cong	

2.3	Điều động tàu tránh, vượt nhau	
2.4	Điều động tàu quay trở	
2.5	Điều động tàu vớt người ngã xuống nước	
Tổng cộng		6

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

- 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 tàu huấn luyện.

4. Tên môn học: **LUỒNG CHẠY TÀU**

a) Mã số: MH 04.

b) Thời gian: 02 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học nắm được sơ đồ mạng lưới sông, kênh ở khu vực (Bắc, Trung, Nam); nắm được đặc điểm chung của sông, kênh ở khu vực.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Mạng lưới giao thông đường thủy nội địa ở khu vực (Bắc, Trung, Nam)	2
2	Bài 2: Tên các sông	
3	Bài 3: Đặc điểm chung của sông, kênh	
4	Bài 4: Một số tuyến vận tải chính ở khu vực	
Tổng cộng		2

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 đưa ra nội dung các bài học lý thuyết.

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

a) Mã số: MH 04.

b) Thời gian: 02 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học nắm được các quy định về vận tải hàng hóa và hành khách; nắm được thể lệ vận tải một số loại hàng đặc biệt.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Hoạt động vận tải đường thủy nội địa	2
2	Bài 2: Vận tải hành khách đường thủy nội địa	
3	Bài 3: Vận tải hành khách ngang sông	
4	Bài 4: Bồi thường hàng hoá bị mất mát, hư hỏng	

5	Bài 5: Vận tải hàng hoá nguy hiểm	
6	Bài 6: Vận tải động vật sống	
7	Bài 7: Vận tải thi hài, hài cốt	
Tổng cộng		2

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.

6. Tên môn học: **THỦY NGHIỆP CƠ BẢN**

a) Mã số: MH 06.

b) Thời gian: 03 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học biết các thao tác cơ bản về dây sợi, dây cáp.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Nút hai khoá chụm đầu, ngược đầu	3
2	Nút một vòng chết hai khoá	
3	Nút gỗ	
4	Nút ghé đơn, ghé kép	
5	Nút tròn đầu cột đơn, tròn đầu cột kép	
6	Nút thông lọng đầu ghé, thông lọng buộc đầu	
7	Nối hai đầu dây sợi cùng cỡ và khác cỡ	
8	Đấu nối hai đầu dây sợi, dây cáp	
9	Cô dây cáp, dây sợi vào bích đơn, bích kép.	
Tổng cộng		3

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

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

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

Phụ lục XXXIV
CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP GIẤY CHỨNG NHẬN
HỌC TẬP PHÁP LUẬT VỀ GIAO THÔNG ĐƯỜNG THỦY NỘI ĐỊA
(Ban hành kèm theo Thông tư số 57/2014/TT-BGTVT ngày 24 tháng 10 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG CẤP GIẤY CHỨNG NHẬN
HỌC TẬP PHÁP LUẬT VỀ GIAO THÔNG ĐƯỜNG THỦY NỘI ĐỊA

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức

Hiểu được cơ bản các quy tắc giao thông và nhận biết được một số báo hiệu đường thủy nội địa; nắm được một số quy định về vận tải hàng hoá, hành khách.

2. Kỹ năng

Áp dụng được một số quy tắc giao thông và tín hiệu của phương tiện vào thực tế; hiểu được đặc tính cơ bản của một số hàng hoá trong vận chuyển, xếp dỡ, giao nhận; biết một số quy định về vận tải hàng hóa, hành khách.

3. Thái độ, đạo đức nghề nghiệp

Có ý thức rèn luyện để nâng cao trình độ nghiệp vụ, 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 CỦA KHOÁ HỌC

Thời gian của khóa học: 07 giờ.

III. DANH MỤC MÔN HỌC VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MH	Tên môn học	Thời gian đào tạo (giờ)
MH 01	Pháp luật về giao thông đường thủy nội địa	4
MH 02	Vận tải hàng hoá và hành khách	3
Tổng cộng		7

IV. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

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

a) Mã số: MH 01.

b) Thời gian: 04 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học hiểu được một số quy tắc giao thông cơ bản và nhận biết được một số báo hiệu đường thủy nội địa.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Quy tắc giao thông đường thủy nội địa	2
2	Bài 2: Các loại báo hiệu đường thủy nội địa	2
Tổng cộng		4

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

Căn cứ vào các văn bản pháp luật về giao thông đường thủy nội địa và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung bài học lý thuyết.

2. Tên môn học: **VẬN TẢI HÀNG HOÁ VÀ HÀNH KHÁCH.**

a) Mã số: MH 02.

b) Thời gian: 03 giờ.

c) Mục tiêu: giúp người học có khả năng nắm được một số quy định về vận tải hàng hoá, hành khách.

d) Nội dung:

STT	Nội dung	Thời gian đào tạo (giờ)
1	Bài 1: Một số quy định về vận tải hàng hoá	1,5
2	Bài 2: Một số quy định về vận tải hành khách	1,5
Tổng cộng		3

đ) Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học:

Căn cứ vào các quy định về vận tải đường thủy nội địa và các tài liệu tham khảo đưa ra nội dung bài học lý thuyết.