**PHỤ LỤC II**

**NỘI DUNG, CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CHỨNG CHỈ THỢ MÁY**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 64/2024/TT-BGTVT ngày 31 tháng 12 năm 2024*

*của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**Đối tượng tuyển sinh:**là công dân Việt Nam, người nước ngoài đáp ứng điều kiện về độ tuổi, sức khỏe theo quy định.

**Chứng chỉ cấp sau tốt nghiệp**: Chứng chỉ thợ máy.

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

Trang bị cho học viên kiến thức, kỹ năng về:

1. An toàn cơ bản, đạo đức nghề nghiệp và bảo vệ môi trường.

2. Quy định của pháp luật giao thông đường thủy nội địa.

3. Vận hành thành thạo động cơ 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.

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

1. Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 05.

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

a) Thời gian học lý thuyết, thực hành: 226 giờ;

b) Thời gian kiểm tra đánh giá kết thúc môn học, mô đun: 14 giờ;

c) Thời gian ôn tập, kiểm tra kết thúc khóa học: 15 giờ.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã**  **MH, MĐ** | **Tên môn học, mô đun** | **Thời gian đào tạo (giờ)** |
| MĐ 01 | An toàn cơ bản, đạo đức nghề nghiệp và bảo vệ môi trường | 50 |
| MH 02 | Pháp luật về giao thông đường thủy nội địa | 15 |
| MĐ 03 | Máy tàu thủy | 60 |
| MĐ 04 | Vận hành, sửa chữa điện tàu | 30 |
| MĐ 05 | Thực hành vận hành máy tàu | 85 |
| **Tổng cộng** | | **240** |

IV. HÌNH THỨC ĐÀO TẠO VÀ KIỂM TRA

1. Hình thức đào tạo:

a) Lý thuyết: áp dụng hình thức đào tạo trực tiếp hoặc trực tuyến; tổ chức đào tạo trực tuyến các nội dung phù hợp nếu có trang bị hệ thống quản lý đào tạo trực tuyến, số giờ học trực tuyến không vượt quá 30% tổng số thời lượng của chương trình;

b) Thực hành: áp dụng hình thức đào tạo trực tiếp; tổ chức cho người học huấn luyện thực hành trên các phương tiện huấn luyện.

2. Kiểm tra kết thúc môn học, mô đun:

a) Nội dung, hình thức, thời gian tổ chức kiểm tra do người đứng đầu cơ sở đào tạo quyết định;

b) Điều kiện tham gia kiểm tra kết thúc khóa học: điểm tổng kết môn học, mô đun của học viên đạt từ 5,0 trở lên theo thang điểm 10; thời gian thực học tối thiểu 80% so với tổng thời gian quy định của từng môn học, mô đun.

3. Kiểm tra kết thúc khóa học:

Căn cứ kết quả kiểm tra kết thúc môn học, mô đun, học viên được tham dự kỳ kiểm tra kết thúc khóa học để được cấp Chứng chỉ thợ máy, gồm nội dung sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Môn kiểm tra** | **Hình thức kiểm tra** |
| 1 | Lý thuyết tổng hợp | Trắc nghiệm |

V. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Tên mô đun: **AN TOÀN CƠ BẢN, ĐẠO ĐỨC NGHỀ NGHIỆP VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

a) Mã số: MĐ 01.

b) Thời gian: 50 giờ.

c) Mục tiêu:

- Giúp người học hiểu nội dung cơ bản các quy định về an toàn và bảo vệ môi trường theo quy định pháp luật về giao thông đường thủy nội địa; bồi dưỡng đạo đức nghề nghiệp để nâng cao ý thức và văn hóa giao thông của thuyền viên khi tham gia giao thông đường thủy nội địa;

- Hiểu và thực hiện tốt các kỹ thuật an toàn khi làm việc trên phương tiện; làm được các công việc về ứng phó ô nhiễm dầu, phòng chống cháy nổ, cứu sinh, cứu thủng theo các quy định hiện hành đối với chức danh tương ứng trên phương tiện thủy;

- Biết sơ, cấp cứu người bị nạn, biết bơi thành thạo, biết xử lý các tình huống xảy ra khi bơi.

d) Nội dung:

| **STT** | **Nội dung** | **Thời gian đào tạo (giờ)** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Bài 1: An toàn lao động | 3 |
| 2 | Bài 2: Đạo đức nghề nghiệp | 2 |
| 3 | Bài 3: Phòng, chống cháy nổ | 8 |
| 4 | Bài 4: An toàn sinh mạng | 10 |
| 5 | Bài 5: Sơ cứu | 4 |
| 6 | Bài 6: Bảo vệ môi trường | 2 |
| 7 | Bài 7: Huấn luyện kỹ thuật bơi, lặn | 17 |
| Kiểm tra kết thúc mô đun | | 4 |
| **Tổng cộng** | | **50** |

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

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

- Tổ chức cho người học huấn luyện thực hành ngay trên các bãi tập của cơ sở đào tạo, 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 |
| 2 | Chương II: Quy tắc giao thông và tín hiệu của phương tiện | 5 |
| 3 | Chương III: Quy tắc báo hiệu đường thủy nội địa | 5 |
| 4 | Chương IV: Trách nhiệm của thợ máy và thuyền viên tập sự | 2 |
| 5 | Chương V: Giới thiệu các văn bản pháp luật về giao thông đường thủy nội địa Việt Nam | 1 |
| Kiểm tra kết thúc môn học | | 1 |
| **Tổng cộng** | | **15** |

đ) Hướng dẫn thực hiện môn học:

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

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

3. Tên mô đun: **MÁY TÀU THỦY**

a) Mã số: MĐ 03.

b) Thời gian: 60 giờ.

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

d) Nội dung:

| **STT** | **Nội dung** | **Thời gian đào tạo (giờ)** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Bài 1: Khái niệm cơ bản và nguyên lý chung | 5 |
| 2 | Bài 2: Cấu tạo và sửa chữa những chi tiết chính của động cơ | 10 |
| 3 | Bài 3: Hệ thống phân phối khí | 5 |
| 4 | Bài 4: Hệ thống cung cấp nhiên liệu | 10 |
| 5 | Bài 5: Hệ thống làm mát | 10 |
| 6 | Bài 6: Hệ thống bôi trơn | 10 |
| 7 | Bài 7: Vận hành, chăm sóc và bảo quản động cơ | 8 |
| Kiểm tra kết thúc mô đun | | 2 |
| **Tổng cộng** | | **60** |

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình máy tàu thủy và các tài liệu tham khảo để 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 tại xưởng thực hành máy và các hệ thống máy trên tàu.

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

a) Mã số: MĐ 04.

b) Thời gian: 30 giờ.

c) Mục tiêu:

- Giúp người học biết 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 khắc phục một số sự cố nhỏ của mạch điện.

d) Nội dung:

| **STT** | **Nội dung** | **Thời gian đào tạo (giờ)** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Bài 1: Hệ thống kiến thức kỹ thuật điện | 2 |
| 2 | Bài 2: Điện tàu thủy | 4 |
| 3 | Bài 3: Ắc quy | 5 |
| 4 | Bài 4: Mạch điện khởi động | 6 |
| 5 | Bài 5: Mạch chiếu sáng | 5 |
| 6 | Bài 6: Mạch nạp ắc quy | 6 |
| Kiểm tra kết thúc mô đun | | 2 |
| **Tổng cộng** | | **30** |

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình điện tàu thủy, vận hành sửa chữa điện và các tài liệu tham khảo để 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.

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

a) Mã số: MĐ 05.

b) Thời gian: 85 giờ.

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

d) Nội dung:

| **STT** | **Nội dung** | **Thời gian đào tạo (giờ)** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Bài 1: Quy định chung khi làm việc dưới tàu đối với thuyền viên bộ phận máy | 15 |
| 2 | Bài 2: Trang thiết bị buồng máy | 15 |
| 3 | Bài 3: Quy trình vận hành động cơ | 30 |
| 4 | Bài 4: Các hệ thống phục vụ động cơ | 20 |
| Kiểm tra kết thúc mô đun | | 5 |
| **Tổng cộng** | | **85** |

đ) Hướng dẫn thực hiện mô đun:

- Căn cứ vào giáo trình máy tàu thủy và các tài liệu tham khảo để 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 tại xưởng thực hành máy và các hệ thống máy trên tàu.