

НАРЕДБА № 4 от 09.01.2012 г. за придобиване на квалификация по професията „Корабен монтьор“

Обн. - ДВ, бр. 9 от 31.01.2012 г., в сила от 31.01.2012 г.

Издадена от министъра на образованието, младежта и науката

Раздел I

Общи положения

Чл. 1. С тази наредба се определя Държавното образователно изискване (ДОИ) за придобиването на квалификация по професията 525110 „Корабен монтьор“ от област на образование „Техника“ и професионално направление 525 „Моторни превозни средства, кораби и въздухоплавателни средства“ съгласно Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6, ал. 1 от Закона за професионалното образование и обучение.

Чл. 2. Държавното образователно изискване за придобиването на квалификация по професията 525110 „Корабен монтьор“ съгласно приложението към тази наредба определя изискванията за придобиването на втора степен на професионална квалификация за специалностите 5251101 „Корабни машини и механизми“, 5251102 „Корабни тръбни системи“ и 5251103 „Ремонт на кораби“.

Чл. 3. Въз основа на ДОИ по чл. 1 и рамковите програми по чл. 10, ал. 3, т. 2 и 3 от Закона за професионалното образование и обучение се разработват учебен план и учебни програми за обучението по специалностите по чл. 2.

Раздел II

Съдържание на Държавното образователно изискване

Чл. 4. (1) С ДОИ по чл. 1 се определя равнището на задължителната професионална подготовка в края на обучението по професията, което гарантира на обучаемия възможност за упражняване на професията 525110 „Корабен монтьор“.

(2) Държавното образователно изискване за придобиването на квалификация по професията „Корабен монтьор“ определя общата, отрасловата и специфичната задължителна професионална подготовка за професията, както и задължителната чуждоезикова подготовка по професията и избираемата подготовка.

(3) Съдържанието на всеки вид задължителна професионална подготовка по ал. 2 включва:

1. необходимите професионални компетенции (знания, умения и професионално-личностни качества);
2. тематичните области, от които се формира съдържанието на учебните предмети/модули.

Чл. 5. С ДОИ по чл. 1 се определят и входящото минимално образователно равнище, описанието на професията, целите на обучението, резултатите от ученето, изискванията към материалната база и изискванията към обучаващите.

Преходни и заключителни разпоредби

§ 1. Учебните планове и учебните програми за обучение по професията, действащи към влизане в сила на тази наредба, се прилагат до разработването и утвърждаването на учебните планове и учебните програми по чл. 3.

§ 2. Тази наредба се издава на основание чл. 17, т. 3 във връзка с чл. 16, т. 7 от Закона за народната просвета и отменя Наредба № 18 от 2006 г. за придобиване на квалификация по професия „Корабен монтьор“ (ДВ, бр. 20 от 2007 г.).

§ 3. Наредбата влиза в сила от деня на обнародването ѝ в „Държавен вестник“.

Министър: Сергей Игнатов

Приложение към чл. 2
Държавно образователно изискване за придобиване на квалификация
по професията „Корабен монтьор“

Професионално направление:		
525	Моторни превозни средства, кораби и въздухоплавателни средства	
Наименование на професията:		
525110	Корабен монтьор	
Специалности:		Степен на професионална квалификация:
5251101	Корабни машини и механизми	Втора
5251102	Корабни тръбни системи	Втора
5251103	Ремонт на кораби	Втора

1. Входни характеристики

1.1. Изисквания за входящо минимално образователно равнище за ученици и за лица, навършили 16 години

За придобиване на втора степен на професионална квалификация по професията „Корабен монтьор“ от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6, ал. 1 ЗПОО (утвърден от министъра на образованието и науката със Заповед № РД-09-413 от 12.05.2003 г., изм. и доп. със Заповед № РД-09-04 от 08.01.2004 г., Заповед № РД-09-34 от 22.01.2004 г., Заповед № РД-09-255 от 09.04.2004 г., Заповед № РД-09-274 от 18.02.2005 г., Заповед № РД- 09-1690 от 29.09.2006 г., Заповед № РД-09-828 от 29.06.2007 г., Заповед № РД-09-1891 от 30.11.2007 г., Заповед № РД-09-298 от 19.02.2009 г., Заповед № РД-09-1803 от 29.10.2009 г., Заповед № РД-09-621 от 18.05.2010 г., Заповед № РД-09-1728 от 01.12.2010 г., Заповед № РД-09-748 от 13.06.2011 г. и Заповед № РД-09-1805 от 09.12.2011 г.) входящото минимално образователно равнище е:

- за ученици - завършено основно образование или завършен клас от средното образование при срок на обучението до 4 години (рамкова програма Б) или завършено основно образование при срок на обучението 4 години (рамкова програма В);

- за лица, навършили 16 години - завършен клас от средното образование или завършено средно образование при срок на обучението 1 година (рамкова програма Б) или завършено основно образование при срок на обучението 4 години (рамкова програма В).

1.2. Изисквания за входящо квалификационно равнище или професионален опит

За обучение по професията „Корабен монтьор“ с придобиване на втора степен на професионална квалификация не се изисква кандидатите да притежават по-ниска степен на професионална квалификация или професионален опит.

За лица с професионален опит по професията може да се организира надграждащо обучение. Съдържанието на обучението се определя след сравнение на компетенциите и резултатите от ученето, описани в Държавното образователно изискване (ДОИ) за придобиване на квалификация по професията.

2. Описание на професията

2.1. Трудови дейности, отговорности, личностни качества, особености на условията на труд, оборудване и инструменти, изисквания за упражняване на професията, определени в законови и подзаконови актове (здравословно състояние, правоспособност и др.)

Корабният монтьор участва в дейностите по изработване, сглобяване, демонтаж, ремонт и монтаж на елементи, детайли и възли от корпусните конструкции, системи,

съоръжения, корабни машини и механизми, участва в изпитване на тръби, арматура и системи.

В своята работа корабният монтьор използва корабостроителни материали, специализирани инструменти, машини и съоръжения за изработване на детайли, за монтаж и демонтаж, за заваряване, за измерване на параметри и характерни за корабостроенето приспособления.

За изпълнение на част от дейностите той ползва инструкции, правилници, наредби, скици и работни чертежи.

Работното време е стандартно, понякога се налага да се работи и в почивните и празничните дни. Възможно е да се работи при трудни условия, вредни изпарения и е необходимо съобразяване с метеорологичните условия при извършване на заваръчни дейности.

Корабният монтьор носи отговорност за качествено и срочно изпълнение на технологичните операции. В работния екип трябва да създава и поддържа добри работни взаимоотношения, да не застрашава собствения си и живота на околните, с които работи, да опазва околната среда.

Препоръчително е придобиване на правоспособност по заваряване в съответствие с изискванията на Наредба № 7 от 2002 г. за условията и реда за придобиване и признаване на право-способност по заваряване (обн., ДВ, бр. 100 от 2002 г., загл. доп. - бр. 37 от 2006 г.).

Лицата, практикуващи професията, трябва да са физически здрави, издръжливи, сръчни, дисциплинирани, да притежават пространствено въображение и технически усет.

Корабните монтьори могат да работят в държавни и частни предприятия с дейност в областта на корабостроенето и кораборемонта.

2.2. Възможности за продължаване на професионалното обучение

След придобиване на втора степен на професионална квалификация по професията „Корабен монтьор“ обучаваните по специалността „Корабни машини и механизми“ могат да продължат обучението си по същата специалност за придобиване на трета степен на професионална квалификация.

2.3. Възможности за професионална реализация съгласно Националната класификация на професиите и длъжностите (НКПД - 2011), утвърдена със Заповед № РД-01-931 от 27.12.2010 г. на министъра на труда и социалната политика, изм. и доп. със заповеди № РД-01-204 от 28.02.2011 г., РД-01-426 от 30.05.2011 г. и РД-01-529 от 30.06.2011 г.

Придобилите втора степен на професионална квалификация по професията „Корабен монтьор“ могат да постъпват на работа на длъжности (професии) от единични групи 7212 „Заварчици и резачи на метал“, 7214 „Изготвители и монтажници на метални конструкции“, 7215 „Производители и монтажници на кабели, въжета, тръбни конструкции и други“, 7222 „Производители на инструменти и сродни на тях“, 7233 „Механици и монтьори на промишлени и селскостопански машини и оборудване“ от НКПД - 2011, както и други длъжности, включени при актуализиране на НКПД.

3. Цели на обучението

3.1. Цели на обучението по общата задължителна професионална подготовка - единна за всички професионални направления

След завършване на обучението по професията обучаваният трябва да:

- знае и прилага основните правила за здравословни и безопасни условия на труд на работното място;
- опазва околната среда от замърсяване;
- осъществява ефективни комуникации при изпълнение на трудовата си дейност в работен екип - умее да формулира проблеми, да задава въпроси, да прави отчет на извършената работа;

- познава пазарните отношения, мястото и ролята в тях на отделните лица, фирмите, институциите и държавата;
- познава правата и задълженията си като участник в трудовия процес според Кодекса на труда, разбира договорните отношения между работодател и работник;
- участва при разпределяне и изпълнение на задачите между членовете на екипа, сам поставя такива, съдейства им и търси помощ от тях при необходимост, изказва мнение и прави предложения, отнася се с чувство за отговорност при изпълнение на възложените му задачи;
- разбира своето място и роля в производствения процес и съзнава необходимостта от повишаване на квалификацията си;
- намира и съхранява информация в компютъра, работи с програми за създаване на текст и таблици, попълва отчети и други документи;
- ползва техническа и технологична документация на чужд език.

3.2. Цели на обучението по отрасловата задължителна професионална подготовка - единна за всички професии от професионално направление „Моторни превозни средства, кораби и въздухоплавателни средства“

След завършване на обучението по професията обучаваният трябва да:

- разпознава, разчита и използва в практиката техническа конструкторска и технологична документация - правилници, инструкции, каталози, схеми, скици и др.;
- познава основните материали и инструменти и тяхното предназначение, умее да ги избира и да работи безопасно с тях при изпълнение на основните шлосерски, ремонтни и монтажни операции;
- знае основните закони на техническата механика;
- познава основните машини и елементи, детайли и възли, умее да оценява годността им и може да извършва монтажно-демонтажни и ремонтни операции с тях;
- познава основите на електротехниката и електрониката;
- спазва технологичната последователност при организиране и извършване на монтажно-демонтажни и ремонтни операции на основни машинни елементи, детайли и възли при правилна организация на работното място и рационално използване на работното време.

3.3. Цели на обучението по специфичната за професията „Корабен монтьор“ задължителна професионална подготовка

След завършване на обучението по професията обучаваният трябва да:

- познава устройството на кораба, корабните системи, механизми и устройства, основните елементи на корабния корпус;
- разчита условните означения в чертежи и скици;
- извършва в правилна технологична последователност изработването на детайли и възли;
- извършва демонтаж и монтаж при ремонта на детайли, възли и механизми;
- участва в извършване на ремонтни операции по корабните детайли при спазване на нормативните изисквания;
- извършва в съответствие с изискванията необходимите изпитания;
- познава корпусните конструкции, техните елементи и начин на свързване;
- участва в кораборемонтни дейности, монтаж на детайли по корабния корпус или в монтажа на корабни механизми и системи.

4. Резултати от ученето

Компетенции	Резултати от ученето Обучаваният трябва да:
<i>Общи за професията „Корабен монтьор“</i>	
1. Спазва и прилага правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазва околната среда	<p>1.1. Прилага правилата за здравословни и безопасни условия на труд</p> <p>1.2. Обслужва правилно и безопасно техническото оборудване</p> <p>1.3. Поддържа необходимите изисквания за организация на работното място</p> <p>1.4. Ползва лични предпазни средства</p> <p>1.5. Знае и прилага правилата за пожарна и аварийна безопасност и за борба с пожарите</p> <p>1.6. Оказва долекарска помощ на пострадал при изпълнение на трудовите дейности</p> <p>1.7. Съблюдава за спазване на изискванията за опазването на околната среда от замърсяване</p>
2. Извършва монтаж и/или ремонтни дейности чрез заваряване	<p>2.1. Подготвя работното място и избира необходимите инструменти и характерни приспособления</p> <p>2.2. Познава условните означения на заваръчните шевове и разчита работни чертежи и схеми</p> <p>2.3. Описва техниката и технологията на заваряване</p> <p>2.4. Анализира причините за поява на дефекти</p> <p>2.5. Описва начини за контрол на заваръчните шевове</p> <p>2.6. Осъществява контрол на заваръчните шевове</p>
<i>Специфични за специалност 5251101 „Корабни машини и механизми“</i>	
3. Участва в монтажа на корабни машини и механизми	<p>3.1. Познава основните конструкционни материали – тяхното приложение, маркиране и обработки</p> <p>3.2. Познава основните експлоатационни флуиди, тяхното приложение, свойства, съхранение и транспортиране</p> <p>3.3. Познава условните означения при четене на работни чертежи, ползва конструкторска документация</p> <p>3.4. Избира правилно подходящи инструменти за монтаж на корабни машини и механизми</p> <p>3.5. Спазва изискванията (според нормативните документи) за монтаж на корабни двигатели с вътрешно горене, корабни парни котли и корабни системи и устройства</p> <p>3.6. Спазва технологичната последователност при монтаж на корабни машини и механизми, корабни парни котли и корабни системи и устройства, като спазва нормативните изисквания</p> <p>3.7. Изпълнява специфични шлосерски и монтажни операции</p>
4. Измерва основни величини и извършва начален оглед на корабни	<p>4.1. Познава видовете, предназначението и устройството на измервателни инструменти и уреди</p> <p>4.2. Избира подходящи контролни инструменти и приспособления</p> <p>4.3. Измерва величини и параметри с измервателни инструменти и</p>

Компетенции	Резултати от ученето Обучаваният трябва да:
машини и механизми	<p>уреди</p> <p>4.4. Познава методите за проверка и технологичната последователност при извършването ѝ</p> <p>4.5. Познава и прилага изискванията за качеството на детайлите, определя отклоненията на формата и разположението на повърхнините, грапавостта им, допуските и сглобките</p>
5. Участва в ремонта на корабни машини и механизми	<p>5.1. Познава конструкцията, принципа на действие и основните изисквания за техническата експлоатация на двигатели с вътрешно горене, корабни парни котли и турбини, корабните спомагателни механизми</p> <p>5.2. Описва видовете, предназначението, елементите и действието на корабни системи и устройства</p> <p>5.3. Избира подходящи контролни инструменти и приспособления, необходими при ремонта</p> <p>5.4. Описва технологичния процес за ремонт на корабни машини и механизми – подготовка за ремонт, разглобяване, окачествяване на детайлите, ремонт и възстановяване на детайлите, сглобяване и изпитване</p> <p>5.5. Демонтира дефектирали части на корабните машини, механизми и системи – измерва хлабини и отклонения</p> <p>5.6. Познава класификацията и свойствата на различни уплътнителни и скрепителни елементи, тяхното приложение и взаимозаменяемост</p> <p>5.7. Монтира отремонтираните части</p>
<i>Специфични за специалност 5251102 „Корабни тръбни системи“</i>	
6. Извършва монтаж на корабни тръбни системи и елементи на корабните парни котли	<p>6.1. Описва видовете, предназначението, елементите и действието на корабни тръбни системи</p> <p>6.2. Познава и анализира материалите и маркировката на шевни и безшевни тръби</p> <p>6.3. Спазва технологичната последователност при обработка и монтаж на стоманени, цветни и други тръби и тръбни инсталации</p> <p>6.4. Познава методите за ръчно и машинно огъване на тръби, изработване на шаблони и приспособления, нарязване на тръби, изработване на възли от системи и тръбопроводи; тръбна резба</p> <p>6.5. Познава и описва методите за монтаж и изпитване на корабни тръбни инсталации, колектори, снопове изпарителни тръби</p> <p>6.6. Познава и ползва конструкторска документация, нормативни документи за работа с тръби и тръбни елементи, албуми на тръби</p> <p>6.7. Избира подходящи инструменти за монтаж</p>
7. Извършва ремонт на детайли, възли и агрегати на корабни тръбни	<p>7.1. Познава и анализира конструкцията, принципа на действие и основните изисквания за корабните тръбни системи и техните елементи</p> <p>7.2. Описва и спазва технологичната последователност и</p>

Компетенции	Резултати от ученето Обучаваният трябва да:
системи	технологията за демонтаж и дефектовка на елементи от корабни тръбни системи 7.3. Описва и спазва технологичната последователност и технологията за ремонт и монтаж на елементи от корабни тръбни системи 7.4. Познава класификацията и свойствата на различни уплътнителни и скрепителни елементи, тяхното приложение и взаимозаменяемост 7.5. Правилно избира и използва инструменти за измерване, демонтаж и монтаж
<i>Специфични за специалност 5251103 „Ремонт на кораби“</i>	
8. Измерва основни величини и извършва начален оглед на корабни машини и механизми, системи и устройства	8.1. Познава видовете, предназначението и устройството на измервателни инструменти и уреди 8.2. Избира подходящи контролни инструменти и приспособления 8.3. Измерва величини и параметри с измервателни инструменти и уреди 8.4. Познава методите за проверка и спазва технологичната последователност при извършването ѝ 8.5. Познава изискванията за качеството на детайлите 8.6. Определя отклоненията на формата и размерите на детайлите
9. Измерва основни величини при дефектация	9.1. Познава предназначението, видовете, устройството на измервателните инструменти и уреди 9.2. Избира подходящи измервателни инструменти и приспособления 9.3. Различава изискванията за качеството на детайлите: отклонения на формата, хлабини, допуски и сглобки 9.4. Извършва оглед на корабни машини и механизми, системи и устройства за откриване на дефекти
10. Участва в ремонта на корабни парни кот-ли, корабни двигатели с вътрешно горене, корабни системи и устройства	10.1. Познава видовете, предназначението, елементите и действието на корабните системи и устройства 10.2. Описва конструкцията, принципа на действие и основните изисквания при експлоатацията на корабни парни котли, корабни двигатели с вътрешно горене, корабни системи и устройства 10.3. Познава и описва устройството и принципа на действие на металорежещите машини и правилата за работа с тях 10.4. Познава и спазва технологията и технологичната последователност за монтаж и демонтаж 10.5. Анализира технологичния процес за ремонт на корабни машини и механизми, корабни спомагателни механизми и корабни системи и устройства 10.6. Познава и правилно подбира и използва различни шлосерски инструменти и инструменти за демонтаж, ремонт и монтаж 10.7. Познава класификацията и свойствата на различни

Компетенции	Резултати от ученето Обучаваният трябва да:
	уплътнителни и скрепителни елементи, тяхното приложение и взаимозаменяемост 10.8. Извършва качествена общометална обработка на детайлите за подмяна

5. Изисквания към материалната база

5.1. Учебен кабинет

В учебен кабинет се провежда обучението по теория на професията. Той трябва да е оборудван с работно място за обучаващия и за всеки обучаван (работна маса и стол), учебна дъска, шкаф за различни цели, платно за прожектиране, дидактическа техника. За онагледяване на обучението по професията са необходими макети, схеми, табла, снимки, корабостроителни кривни и рейки, тежести, метални линии, които се използват (по вид и обем) в зависимост от специалността, каталози за корабно оборудване и снабдяване, проспекти и др.

5.2. Учебна работилница

В учебни работилници се провежда обучението по практика на професията по отрасловата професионална подготовка. Учебната практика по специалността се провежда в учебни работилници и в производствени условия.

За обучение по професията „Корабен монтьор“ - втора степен на професионална квалификация, са необходими учебни работилници по шлосерство, по общомонтажни операции и технически измервания, по заваряване, както и за монтаж, обслужване и ремонт на съоръженията от различните специалности.

Всички учебни работилници се обзавеждат със: машини и съоръжения, демонстрационни макети и модели, действащи образци на съвременни конструкции, корабно оборудване, онагледяващи табла, учебни видеофилми, програмни продукти, съобразени с формирането на практически умения у обучаваните.

Учебната работилница трябва да осигурява работни места за всички обучавани и едно работно място за учителя, които да са в съответствие с изискванията за извършване на съответната монтьорска дейност и с методическите изисквания. За работно място се счита площта, върху която се намират машини, съоръжения и др., необходими за конкретната работа.

5.2.1. Обзавеждане на учебна работилница по шлосерство: работно място с менгеме - за всеки обучаван; настолна пробивна машина; механична ножовка; шмиргел; ръчна електрическа пробивна машина; ъглошлайф; попнитачка; електрически поялници; набор инструменти за: изпиляване, пробиване, изсичане, рязане със и без снемане на стружки, нарязване на резби, шабароване, райбероване, очертаване и измерване; консумативи: листов, лентов и прътов материал, тръби от стомана и цветни метали, припои, флюси, попнитове; лични предпазни средства.

5.2.2. Обзавеждане на учебна работилница по общомонтажни операции и технически измервания: работно място с менгеме - за всеки обучаван; комплект шлосерски инструменти с общо предназначение - за всеки обучаван; комплект специализирани инструменти - за всеки обучаван - клещи за зегерки, скоба за изваждане на лагери, преса за набиване на лагери, динамометричен ключ и др.; струг; ръчна електрическа пробивна машина; ъглошлайф; комплект за изваждане на шпилки; хидравличен крик; консумативи: масла, г्रेसи, миещи, уплътняващи и антикорозионни материали; възли и детайли, образци машинни елементи и др., необходими за извършване на общомонтажни операции и технически измервания; лични предпазни средства.

5.2.3. Обзавеждане на учебна работилница по заваряване:

- за електродъгово заваряване: работно място (пост) със заваръчен апарат, трансформатор, токоизправител, захранващо електрическо табло, заваръчна маса с бордови смукател и вентилатор за местна вентилация, гъвкави кабели с щипки за маса, кабели с електродържачи;

- за газо-кислородно заваряване, спояване и рязане: работно място (газозаваръчен пост) със заваръчна маса с бордови смукател и вентилатор, стойка за закрепване на горелката, горелки, резачи, маркучи за кислород и горивен газ, бутилки за кислород и горивен газ (комплект с редуccionни вентили), предпазители за обратен удар;

- инструменти и консумативи: клещи, чукчета за шлага, телена четка, секачи, шлосерски чукове, ъглошлайф с дискове за рязане и шлифване, електроди, флюси, твърди припои.

Учебната работилница трябва да отговаря на нормативните изисквания за вентилация, осветление, противопожарна безопасност и безопасност на труда.

5.2.4. Специализирана учебна база

Учебната работилница със специализирани стендове за обучение по специалностите трябва да е оборудвана със:

- действащо подемно-транспортно съоръжение; място за разглобяване, сглобяване и измерване на детайлите с измервателна техника;

- съоръжения, помпи, компресори, топлообменни апарати, хидрофорна уредба, брашпил, хидравлична машина за управление на руля, стендове за изпитване на горивна апаратура; стендове за регулировка на горивни помпи - високо налягане; двигатели в разрез;

- тръбопроводи, тръбопроводна арматура за ниско и високо налягане и др.;

- детайли и части от техническите съоръжения, намиращи се в машинното отделение на кораба;

- работещи двигатели, свързани с компресорна уредба и с охлаждащи контури (сладка и морска вода);

- инструменти за измерване на линейни, външни и вътрешни цилиндрични повърхнини, шлосерски инструменти, шаблони и др.;

- консумативи - за уплътнения, уплътнителни материали и вещества за заваряване, смазочни, миещи и абразивни вещества, тръби и фитинги с различни размери от различен материал, горива (нафта, бензин, масла), антифриз за двигателите и др.

6. Изисквания към обучаващите

Професионалната подготовка по професията „Корабен монтьор“ се извършва от лица с образователно-квалификационна степен „магистър“, „бакалавър“ по специалности от професионални направления „Транспорт, корабоплаване и авиация“, „Машинно инженерство“, „Общо инженерство“, „Материали и материалознание“, „Електротехника, електроника и автоматика“ от област на висше образование „Технически науки“ и по специалности от професионални направления „Икономика“ от област на висше образование „Социални, стопански и правни науки“ от Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, приет с ПМС № 125 от 2002 г. (ДВ, бр. 64 от 2002 г.), и съответстващи на учебните предмети (модули) от задължителната професионална подготовка.

За практическото обучение по придобиваните правоспособности по заваряване лицата трябва да притежават съответната правоспособност от същата или по-висока степен.