

НАРЕДБА № 19 от 11.06.2010 г. за придобиване на квалификация по професията „Техник по железопътна техника“

Обн. - ДВ, бр. 57 от 27.07.2010 г., в сила от 27.07.2010 г.;

Издадена от министъра на образованието, младежта и културата

Раздел I

Общи положения

Чл. 1. С тази наредба се определя Държавното образователно изискване (ДОИ) за придобиването на квалификация по професията 525070 „Техник по железопътна техника“ 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 525070 „Техник по железопътна техника“ съгласно приложението към тази наредба определя изискванията за придобиването на трета степен на професионална квалификация за специалностите 5250701 „Локомотиви и вагони“ и 5250702 „Подемно-транспортна, пътностроителна и ремонтна железопътна техника“.

Чл. 3. Въз основа на ДОИ по чл. 1 и рамковите програми по чл. 10, ал. 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 определят професионалните компетенции в края на обучението по професията, които гарантират на обучаемия възможност за упражняване на професията 525070 „Техник по железопътна техника“.

(2) Държавното образователно изискване за придобиването на квалификация по професията „Техник по железопътна техника“ 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 заключителни разпоредби

§ 1. Учебните планове и учебните програми за обучение по професията, действащи към влизане в сила на тази наредба, се прилагат до разработване и утвърждаване на учебните планове 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 № 5 от 2007 г. за придобиване на квалификация по професия „Техник по железопътна техника“ (ДВ, бр. 10 от 2008 г.).

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

Министър: С. Игнатов

Приложение към чл. 2

Държавно образователно изискване за придобиване на квалификация по професията „Техник по железопътна техника“

Професионално направление:

525 Моторни превозни средства, кораби и въздухоплавателни средства

Наименование на професията:

525070 Техник по железопътна техника

Специалности:

Степен на професионална квалификация:

5250701 Локомотиви и вагони

Трета

5250702 Подемно-транспортна, пътностроителна и ремонтна железопътна техника

Трета

1. Входни характеристики

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

За придобиване на трета степен на професионална квалификация по професията „Техник по железопътна техника“ 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.) входящото минимално образователно равнище за ученици е завършен седми клас или завършено основно образование.

За придобиване на трета степен на професионална квалификация по професията „Техник по железопътна техника“ входящото минимално образователно равнище за лица, навършили 16 години, е завършено основно образование.

1.2. Изисквания за входящо квалификационно равнище или професионален опит

За обучение по професията „Техник по железопътна техника“ с придобиване на трета степен на професионална квалификация не се изисква кандидатите да притежават по-ниска професионална квалификация или професионален опит.

Ако за обучение по професията „Техник по железопътна техника“ с придобиване на трета степен на професионална квалификация кандидатстват лица, завършили обучение за придобиване на професионална квалификация по професия от професионално направление „Моторни превозни средства, кораби и въздухоплавателни средства“ с придобиване на втора или трета степен на професионална квалификация, обучението им се зачита и се организира надграждащо обучение. Съдържанието на това обучение се определя след сравняване на компетенциите и резултатите от обучението, 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 закони и подзаконни актове (здравословно състояние, правоспособност и др.)

Техникът по железопътна техника може да: ремонтира и поддържа машините, апаратите, уредите и съоръженията в железопътната техника, демонтира и монтира всички възли и агрегати, отстранява повреди и открива причините за тях, разчита чертежи и електрически схеми, извършва следремонтни изпитания на железопътна техника, осигурявайки ѝ дългосрочна и безотказна работа.

При изпълнение на трудовите дейности техникът носи отговорност за безаварийната работа на машини, апарати и съоръжения и за качеството на извършените ремонтни операции. Отговаря за собствената си безопасност и тази на останалите членове на екипа.

В трудовата си дейност техникът трябва да е отговорен, прецизен, с аналитично мислене, дисциплиниран, да спазва поставените срокове, лоялен, комуникативен, да умее да работи самостоятелно и в екип.

Техникът по железопътна техника работи в условия на нарушени санитарно-хигиенни норми на работната среда: микроклимат, физическо натоварване и шум.

Работното време е стандартно или ненормирано, възможна е работа на смени и в почивните и празничните дни. Работното място е ремонтен цех, работна площадка, железопътна техника, която подлежи на ремонт, ремонтно отделение.

В своята професионална дейност техникът по железопътна техника използва следните предмети и средства на труда: машиностроителни материали, горива, резервни части, шлосерски и монтажни инструменти, техническо оборудване за практически дейности, за измерване на величини, за изследване работата на машини, апарати и съоръжения, технически средства за обезопасяване на техническото оборудване и помещенията, работно облекло, лични и колективни предпазни средства, компютър, складово оборудване, работна документация, нормативни документи.

Здравословното състояние на техника по железопътна техника при назначаване на работа в жп поделенията трябва да отговаря на изискванията на Наредба № 54 от 2003 г. за медицинските и психологическите изисквания към персонала, който осъществява железопътни превози на пътници и товари и съпътстващите ги дейности, и за провеждане на предпътните (предсменни) медицински прегледи, издадена от министъра на транспорта и съобщенията (ДВ, бр. 55 от 2003 г.), и на Наредба № 3 от 1987 г. за задължителните предварителни и периодични медицински прегледи на работниците, издадена от министъра на народното здраве (ДВ, бр. 16 от 1987 г.).

Лицата, извършващи заваръчни дейности при практикуване на професията, трябва да отговарят на изискванията на Наредба № 7 от 2002 г. за условията и реда за придобиване и признаване на правоспособност по заваряване, издадена от министъра на образованието и науката (ДВ, бр. 100 от 2002 г.).

За да има право да работи като помощник-машинист или ревизор-вагони, лицето, придобило трета степен на професионална квалификация по професията „Техник по железопътна техника“, специалност „Локомотиви и вагони“, трябва да придобие правоспособност при условията на Наредба № 56 от 2003 г. за изискванията, условията и реда за обучение на кандидатите за придобиване или признаване на правоспособност за длъжностите от

железопътния транспорт и реда за провеждане на изпитите на лицата от персонала, отговорен за безопасността на превозите, издадена от министъра на транспорта и съобщенията (ДВ, бр. 20 от 2003 г.).

За да има право да управлява железопътна механизация и железопътни кранове и други повдигателни съоръжения, монтирани на железопътни машини, лицето, придобило трета степен на професионална квалификация по професията „Техник по железопътна техника“, специалност „Подемно-транспортна, пътностроителна и ремонтна жп техника“, трябва да придобие правоспособност за машинист на железопътна механизация при условията на Наредба № 56 от 2003 г. за изискванията, условията и реда за обучение на кандидатите за придобиване или признаване на правоспособност за длъжностите от железопътния транспорт и реда за провеждане на изпитите на лицата от персонала, отговорен за безопасността на превозите, издадена от министъра на транспорта и съобщенията (ДВ, бр. 20 от 2003 г.), и правоспособност за машинист на железопътни кранове и други повдигателни съоръжения, монтирани на железопътни машини - II степен, за кранове с товароподемност до 50 тона при условията на Наредба № 1 от 2002 г. за условията и реда за придобиване и признаване на правоспособност за упражняване на професии по управление на товароподемни кранове и подвижни работни площадки, издадена от министъра на образованието и науката и министъра на труда и социалната политика (ДВ, бр. 28 от 2002 г.).

2.2. Възможности за продължаване на професионалното обучение

Придобилият трета степен на професионална квалификация по професията „Техник по железопътна техника“ може да продължи обучението си за придобиване на професионална квалификация по друга професия от професионалното направление: „Техник по транспортна техника“, „Техник по подемно-транспортна техника“, „Авиационен техник“, „Корабен техник“ - с трета степен на професионална квалификация, като обучението по общата, отрасловата, както и по част от специфичната по професията професионална подготовка, се зачита.

2.3. Възможности за професионална реализация съгласно Националната класификация на професиите и длъжностите (НКПД) в Република България, утвърдена със Заповед № 742 от 27.12.2005 г., Заповед № 416 от 8.06.2006 г., Заповед № 884 от 7.11.2006 г., Заповед № 969 от 28.12.2007 г., Заповед № 01/1114 от 30.12.2008 г. на министъра на труда и социалната политика, лицата, придобили трета степен на професионална квалификация по професията „Техник по железопътна техника“, могат да заемат длъжностите от НКПД: класифицирани в група 7231 Механици и монтьори на транспортни средства, 3115-3011 Техник-механик, железопътна техника, 3115-3024 Техник-механик, железопътен транспорт, 3115-3034 Техник-механик, експлоатация на вътрешнозаводски железопътен транспорт, 7222-3010 Шлосер, 7233-2037 Шлосер-монтьор, 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:

- познава, спазва и прилага правилата за здравословни и безопасни условия на труд при техническото обслужване, диагностиката, поддръжката и ремонта на железопътна техника, не замърсява с работата си околната среда;

- организира и отговаря за спазване изискванията за техника на безопасност, хигиена и охрана на труда, пожарна и аварийна безопасност на определените работни места;
- познава пазарните отношения и устройството на железопътната инфраструктура, мястото и ролята в тях на отделните лица, фирмите, институциите и държавата;
- познава правата и задълженията си като участник в трудовия процес съгласно Кодекса на труда, разбира договорните отношения между работодател и работник;
- осъществява ефективни комуникации при работа в екип, формулира проблеми, задава въпроси и прави отчет за извършената работа;
- разбира ролята си в трудовия процес и съзнава необходимостта от повишаване на квалификацията си;
- участва в мениджмънта на предприятието и оценява стойността на работата, като използва вътрешни критерии и външни (независими) стандарти за качеството ѝ;
- намира и съхранява информация в компютъра, създава документ, обединяващ текст и таблица;
- осъществява комуникация на чужд език, чете и разбира необходимата стандартна техническа 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 и правилно поддържа, транспортира и съхранява основните материали, резервни части и инструменти в зависимост от предназначението им;
- познава машинните елементи, принципите на техническата механика и взаимозаменяемостта на детайлите;
- познава основните технологии за изработване на детайлите;
- притежава знания за основите на електротехниката и електрониката, основните принципи на автоматизацията и автоматичните устройства, принципите на термодинамиката и термодинамичните процеси и видовете двигатели;
- изготвя техническа, конструктивна и технологична документация - предписания, чертежи, скици, схеми;
- разчита и използва техническа, конструктивна и технологична документация - наредби, предписания, правилници, инструкции, каталози, чертежи, скици, карти, схеми и др.;
- притежава знания и умения за работа с контролно-измервателна техника и диагностично-регулировъчна апаратура;
- познава и спазва технологичната последователност и изискванията по охрана на труда, техника на безопасност, противопожарна и аварийна безопасност при изпълнение на трудови дейности, свързани с техническото обслужване, диагностиката, поддръжката и ремонта на железопътната техника.

3.3. Цели на обучението по специфичната за професията „Техник по железопътна техника“ задължителна професионална подготовка

След завършване на обучението по професията обучаваният трябва да:

- знае предназначението, разположението, устройството и принципа на действие на всички части и възли от механичното, електрическото и пневматичното оборудване на железопътна техника;

- организира, контролира и извършва в правилна технологична последователност диагностика и контрол на техническото състояние на агрегати, възли и части от железопътна техника и установява причините за повреди;
- описва материалите и основните технологични операции за изработване и възстановяване на детайли от железопътна техника, в т. ч. рециклирането и унищожаването им;
- планира, организира и контролира ефективното използване на конструкционно-ремонтните и експлоатационните материали;
- организира, контролира и извършва монтаж, демонтаж, центровки и регулировки на механизми, системи и агрегати от железопътната техника;
- планира, организира, контролира и извършва дейностите при техническото обслужване и ремонта на железопътна техника;
- обяснява предназначението, функциите и начините за безопасна работа с експлоатационни материали, инструменти, измервателни уреди, помощен инвентар и машини по специалността и спазва правилата за работа с тях;
- разчита технологични схеми, технически чертежи, наредби и друга специфична техническа документация;
- прилага усвоените знания и умения за правилно организиране на работното място, оценява конкретните ситуации на работното място и съобразно с тях извършва необходимите трудови дейности;
- изпълнява трудовите си задължения в съответствие с нормативните изисквания;
- познава структурата и правомощията на длъжностните лица във фирмата и взаимоотношенията с други фирми и институции при изпълнение на трудовите задължения;
- умее да работи с приложен софтуер.

4. Резултати от ученето

Компетенции

Резултати от ученето

Обучаваният трябва да:

Общи за професията „Техник по железопътна техника“

- | | |
|--|---|
| 1. Спазва правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазва околната среда при изпълнение на служебните си задължения | 1.1. Описва начините за транспорт, съхранение и безопасна работа с конструкционно-ремонтни и експлоатационни материали
1.2. Изброява правилата за безопасна работа с инструменти, машини и съоръжения
1.3. Работи правилно и безопасно с инструменти, машини и съоръжения
1.4. Разпознава опасните ситуации, които могат да възникнат по време на работа
1.5. Използва по предназначение лични предпазни средства и специално работно облекло
1.6. Започва работа, след като е преминал всички форми на обучение и инструктажи по безопасност на труда
1.7. Оказва долекарска помощ при трудови инциденти на пострадали от електрически ток, при наранявания, счупвания и др., включително извършва изкуствено дишане
1.8. Познава правилата и процедурите за пожарна и аварийна |
|--|---|

безопасност и борба с пожарите

1.9. Използва по предназначение противопожарните средства

1.10. Събира и изхвърля отпадните материали на определените за целта места при спазване на изискванията за опазване на околната среда

Специфични за специалност 5250701 „Локомотиви и вагони“

- | | |
|--|--|
| 2. Извършва външен оглед на постъпилия за ремонт локомотив или вагон и документира обема на ремонта | 2.1. Запознава се с техническото състояние на локомотива (или вагона) от придружаващата документация
2.2. Извършва визуален оглед за наличността на всички агрегати по локомотива (или вагона) и за възможността да бъдат ремонтирани
2.3. Подготвя и представя заявка за модернизация
2.4. Съставя актове за повреди от аварийен характер
2.5. Изготвя план за ремонт |
| 3. Подготвя локомотива (вагона) за ремонт | 3.1. Почиства локомотива (или вагона)
3.2. Придвижва локомотива (или вагона) до ремонтното хале
3.3. Определя обема на ремонтните дейности чрез външен оглед
3.4. Проверява състоянието на детайлите от монтажните единици в сглобено състояние
3.5. Анализира причините, довели до повреди
3.6. Запознава се с технологичните инструкции за последователността и обема на разглобяване според вида на извършвания ремонт |
| 4. Демонтира крупни възли и агрегати от локомотива (вагона) и ги разглобява до монтажни единици и детайли | 4.1. Подготвя и обезопасява работното си място съгласно инструкциите
4.2. Спазва точно технологичните инструкции за демонтаж на крупни възли и агрегати до монтажни единици и детайли
4.3. Правилно подбира и използва необходимите инструменти и приспособления
4.4. Маркира, подрежда и правилно съхранява всички монтажни единици и детайли, които не се нуждаят от ремонт и възстановяване |
| 5. Почиства монтажните единици и детайли, открива повреди по тях и изготвя опис за ремонт и възстановяване | 5.1. Подготвя работното си място съгласно инструкциите
5.2. Почиства и измива монтажните единици и детайли, като следи за техническото им състояние
5.3. Проверява за наличието на маркировки по определени места според технологичните чертежи; ако са се изтрили или липсват – ги възстановява
5.4. Подбира и използва правилно инструменти и приспособления
5.5. Извършва замервания на параметри и величини и въвежда данните за компютърна обработка
5.6. Прави дефектовка на елементите и определя годността им |

- 5.7. Взема решения относно начините за ремонт и възстановяване
- 5.8. Изготвя опис за ремонт и възстановяване
6. Извършва ремонт и възстановяване на детайли, монтажни единици и агрегати от локомотива (вагона)
- 6.1. Подготвя работното си място съгласно инструкциите за безопасност
- 6.2. Подбира и използва правилно инструменти, приспособления и работна документация
- 6.3. Прави заявка и получава материали, резервни части и възли
- 6.4. Извършва замервания на технически параметри и ги сравнява с допустимите
- 6.5. Прилага знанията си за свойствата и начините за обработка на конструкционно-ремонтните материали при възстановяване и ремонт на детайли, монтажни единици и агрегати
- 6.6. Организира възстановяването на резервни части и производството на нови такива
- 6.7. Организира ремонта и следи за спазване графика на ремонтните дейности
7. Сглобява монтажни единици, възли и агрегати от локомотива (вагона) и извършва следремонтни изпитвания
- 7.1. Спазва точно технологичните инструкции за сглобяване на монтажните единици, възли и агрегати при съвместяване на механични и електрически вериги
- 7.2. Подбира и ползва правилно инструменти и приспособления
- 7.3. Снема монтажни характеристики
- 7.4. Пуска монтираните възли и агрегати в експлоатация
- 7.5. Извършва възлови следремонтни операции по регулировката и настройката на монтираните възли и агрегати
- 7.6. Проверява изправността и атестира изпитвателните стендове и контролно-измервателните прибори
- 7.7. Извършва следремонтни изпитвания на отремонтираните агрегати и възли
- 7.8. Оформя техническа документация, анализ на горива и масла, паспорти на локомотиви и вагони

Специфични за специалност 5250702 „Подемно-транспортна, пътностроителна и ремонтна жп техника“

8. Извършва външен оглед на постъпилата за ремонт подемно-транспортна, пътностроителна и ремонтна жп
- 8.1. Запознава се с техническото състояние на ПТПСРЖПТ от придружаващата я документация
- 8.2. Извършва визуален оглед за наличността на всички агрегати на ПТПСРЖПТ и възможността да бъдат ремонтирани
- 8.3. Представя заявка за модернизация
- 8.4. Съставя актове за повреди от аварийен характер
- 8.5. Изготвя план за ремонт

техника
(ПТПСРЖПТ) и
документира
обема на
ремонта

- | | |
|---|---|
| 9. Подготвя ПТПСРЖПТ за ремонт | 9.1. Почиства ПТПСРЖПТ
9.2. Придвижва ПТПСРЖПТ до ремонтното хале
9.3. Уточнява обема на ремонта чрез външен оглед
9.4. Проверява състоянието на детайлите от монтажните единици в сглобено състояние
9.5. Анализира причините, довели до повреди
9.6. Запознава се с технологичните инструкции за последователността и обема на разглобяване според вида ремонт |
| 10. Демонтира крупни възли и агрегати от ПТПСРЖПТ и ги разглобява до монтажни единици и детайли | 10.1. Подготвя и обезопасява работното си място
10.2. Спазва точно технологичните инструкции за демонтаж на крупни възли и агрегати до монтажни единици и детайли
10.3. Правилно подбира и използва необходимите инструменти и приспособления
10.4. Маркира, подрежда и правилно съхранява всички монтажни единици и детайли, които не се нуждаят от ремонт и възстановяване |
| 11. Почиства монтажните единици и детайли, открива повреди по тях и изготвя опис за ремонт и възстановяване | 11.1. Подготвя и обезопасява работното си място съгласно инструкциите за безопасност
11.2. Почиства и измива монтажните единици и детайли, като следи за техническото им състояние
11.3. Проверява за наличието на маркировки по определени места според технологичните чертежи; ако са се изтрили или липсват – ги възстановява
11.4. Подбира и използва правилно инструменти и приспособления
11.5. Извършва замервания на параметри и величини и въвежда данните за компютърна обработка
11.6. Прави дефектовка на елементите и определя годността им
11.7. Взема решения относно начините за ремонт и възстановяване
11.8. Изготвя опис за ремонт и възстановяване |
| 12. Извършва ремонт и възстановяване на детайли, монтажни единици и агрегати от | 12.1. Подготвя и обезопасява работното си място съгласно инструкциите за безопасност
12.2. Подбира и използва правилно инструменти, приспособления и работна документация
12.3. Прави заявка и получава материали, резервни части и възли
12.4. Извършва замервания на технически параметри и ги |

ПТПСРЖПТ	<p>сравнява с допустимите</p> <p>12.5. Прилага знанията си за свойствата и начините за обработка на конструкционно-ремонтните материали при възстановяване и ремонт на детайли, монтажни единици и агрегати</p> <p>12.6. Организира възстановяването на резервни части и производството на нови такива</p> <p>12.7. Организира ремонта и следи за спазване графика на ремонтните дейности</p>
13. Сглобява монтажни единици, възли и агрегати от железопътна техника и извършва следремонтни изпитвания	<p>13.1. Спазва точно технологичните инструкции за сглобяване на монтажните единици, възли и агрегати при съвместяване на механични и електрически вериги</p> <p>13.2. Подбира и ползва правилно инструменти и приспособления</p> <p>13.3. Снема монтажни характеристики</p> <p>13.4. Пуска монтираните възли и агрегати в експлоатация</p> <p>13.5. Извършва възлови следремонтни операции по регулировката и настройката на монтираните възли и агрегати</p> <p>13.6. Проверява изправността и атестира изпитвателните стендове и контролно-измервателните прибори</p> <p>13.7. Извършва следремонтни изпитвания на отремонтираните агрегати и възли</p> <p>13.8. Оформя техническа документация, анализ на горива и масла, паспорти на ПТПСРЖПТ</p>
14. Извършва основни процеси и работи по строеж, ремонт и поддържане на железния път	<p>14.1. Подготвя жп строителните машини за работа – извършва техническо обслужване и привеждане от транспортно в работно състояние</p> <p>14.2. Извършва нивелиране на железния път</p> <p>14.3. Пресява, уплътнява и разпределя баластова призма</p> <p>14.4. Завива и развива гайките на скрепленията</p> <p>14.5. Извършва товарно-разтоварна работа с наличните подемни съоръжения</p> <p>14.6. Спазва точно техническите норми и инструкции за техническо поддържане, построяване и ремонт на железен път</p>

5. Изисквания към материалната база

Обучението по теория се осъществява в учебни кабинети, а по практика - в учебни работилници или базови обекти (предприятия), при предварително сключени договори.

5.1. Учебен кабинет

5.1.1. Основно оборудване - работно място за всеки обучаван (учебна маса и стол), работно място за обучаващия (учебна маса и стол), учебна дъска, шкафове, гладка свободна стена за окачване на табла, платно за прожектиране, технически средства и аудио-визуална техника.

5.1.2. Помощно оборудване - чертожни инструменти.

5.1.3. Учебни помагала - демонстрационни табла, схеми, макети и модели, реални образци, учебни видеофилми, програмни продукти, каталози, справочна литература, инструкции, технически паспорти, наредби, правилници и др., съобразени с преподаваното учебно съдържание, фирмени материали за усъвършенствани конструкции железопътна техника.

5.2. Учебна работилница

В учебни работилници се провежда обучението по практика на професията. Те се оборудват с машини и съоръжения, както и с основни помагала, съобразно усвояваната професия и специалности. Учебните работилници трябва да осигуряват работни места за всички обучавани, както и едно работно място за обучаващия.

За работно място се счита площта, върху която се намират машини, съоръжения и инвентар, необходими за работата. При разполагане на работните места се спазват изискванията за осветеност, необходим работен фронт и функционална близост с необходимите суровини и материали. Нормативните изисквания към учебната работилница са в съответствие с дейностите, които ще се извършват в нея, с видовете технологични процеси, с ергономичните, естетичните изисквания и с методическите указания.

Обучаващите институции, провеждащи обучение по професията „Техник по железопътна техника“, трябва да имат учебни работилници по: общометална практика, практика по специалността и лабораторна практика.

Провеждането на учебната практика по специалността и на производствената практика е наложително да се извършва в жп поделенията, като се има предвид спецификата на необходимото оборудване.

5.2.1. Оборудване на учебна лаборатория

5.2.1.1. Основно оборудване - хранилище за съхранение на материали, учебни работни маси и столове, учебна дъска, лабораторни маси със захранващи токоизточници, автотрансформатор, регулируеми стабилизирани токоизправители, измервателни уреди от различни серии, с различни измервателни възможности и клас на точност, измервателен мост, генератор, осцилоскоп, честотомер.

5.2.1.2. Помощно оборудване - реостати, съединителни проводници и елементи, превключватели, прекъсвачи, набор от резистори, кондензатори, бобини, лабораторни поставки и стендове, електронни калкулатори.

5.2.1.3. Инструменти - поялници, набор от отвертки, клещи, ключове, пинцети.

5.2.2. Оборудване на учебна работилница по общометална практика

5.2.2.1. Основно оборудване - хранилище за съхранение на материали, шкафове за инструменти и приспособления, шкафчета за работното облекло, учебна дъска, шлосерски маси с менгемета, бормашина, електрически шмиргел, полуавтоматична ножовка, струг, фреза, заваръчна маса, заваръчен токоизточник, гилотина.

5.2.2.2. Помощно оборудване - резервни части за металорежещите машини, ножици за рязане на метал, ръчни ножовки, заваръчни маски, престилки и ръкавици, електроди, електрододържач, чертилки, букви и цифри, четки, шкурка, линии и ъгълници, шаблони, калибри, пожарогасител.

5.2.2.3. Инструменти - пили, чукове, клещи, пинцети, гаечни ключове, метчици, флашки, стругарски ножове, фрези, свредла, зенкери, райбери, измервателни уреди - шублери, микрометри, заострено шлаково чукче.

6. Изисквания към обучаващите

Професионалната подготовка по професията „Техник по железопътна техника“ се извършва от лица с образователно-квалификационна степен „магистър“ или „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 (ДВ, бр. 64 от 2002 г.) и съответстващи на учебните предмети (модули) от задължителната професионална подготовка.

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

По изключение преподаватели по практика за придобиване на правоспособност могат да бъдат и лица с най-малко средно образование и степен на правоспособност, по-висока или равна на правоспособността, за която се провежда обучението, и с професионален опит не по-малък от 5 години.