



Проект

**Държавно образователно изискване  
за придобиване на квалификация  
по професията „Техник по транспортна  
техника”**

*Проектът е одобрен от УС на НАПОО с Протокол № 06/18.12.2013 г.*

<b>Професионално направление:</b>		
<b>525</b>	<b>Моторни превозни средства, кораби и въздухоплавателни средства</b>	
<b>Наименование на професията:</b>		
<b>525010</b>	<b>Техник по транспортна техника</b>	
<b>Специалности:</b>		<b>Степен на професионална квалификация:</b>
<b>5250101</b>	<b>Автотранспортна техника</b>	<b>Трета</b>
<b>5250102</b>	<b>Пътнотранспортна техника</b>	<b>Трета</b>
<b>5250103</b>	<b>Автомобилна мехатроника</b>	<b>Трета</b>
<b>5250104</b>	<b>Електрически превозни средства</b>	<b>Трета</b>

**София, 2014 г.**

## **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 транспортна 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 09-413/12.05.2003 г., изм. и доп. със Заповед № РД 09-04/08.01.2004 г., Заповед № РД 09-34/22.01.2004 г., Заповед № РД 09-255/09.04.2004 г., Заповед № РД 09-274/18.02.2005 г., Заповед № РД 09-1690/29.09.2006 г., Заповед № РД 09-828/29.06.2007 г., Заповед № РД 09-1891/30.11.2007 г., Заповед № РД 09-298/19.02.2009 г., Заповед № РД 09-1803/ 29.10.2009 г., Заповед № РД 09-621/18.05.2010 г., Заповед № РД 09-1728/01.12.2010 г., Заповед № РД 09-748/13.06.2011 г., Заповед РД 09-1805/09.12.2011 г., Заповед РД 09-638/23.05.2012 г., Заповед № РД 09-59/21.01.2013 г. и Заповед № РД 09-182/25.02.2013 г.) входящото минимално образователно равнище е:

- за ученици - завършен седми клас при срок на обучение 5 години или завършено основно образование при срок на обучение 4 години (рамкова програма В);
- за лица, навършили 16 години – завършен седми 7-ми клас, завършено основно образование, завършено средно образование или придобито право за явяване на държавни зрелостни изпити (рамкова програма Е).

### **1.2. Изисквания за входящо квалификационно равнище или професионален опит**

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

За лица, завършили обучение за придобиване на втора степен на професионална квалификация по професията „Монтьор по транспортна техника“, както и за лица с професионален опит по професията „Техник по транспортна техника“, се организира професионално 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.)**

Техникът по транспортна техника трябва да може да организира, контролира и извършва разглобяване, сглобяване, центровки и регулировки; диагностика, техническо обслужване, ремонт и безопасна експлоатация на автотранспортна и пътностроителна техника.

При необходимост техникът по транспортна техника изготвя и използва техническа конструкторска и технологична документация в зависимост от заеманата длъжност, участва в управлението на транспортното предприятие и оценява качеството на извършваната работа.

При изпълнението на ежедневните трудови задачи от особена важност е техникът да спазва и отговаря за спазването на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд, техника на безопасност, хигиена и охрана на труда, пожарна и

аварийна безопасност на определените работни места и да разпознава предпазните, предупредителните и забранителните знаци, надписи и табели. Работната среда може да бъде в помещения с повишени шум и запрашеност, повишена концентрация на отровни изпарения на горивно-смазочни материали и на отработени газове от работа на ДВГ, на работни площадки и обекти на открито с неблагоприятни атмосферни условия, с продължително физическо натоварване и др. Той може да извършва и манипулации с пожароопасни материали, химически агресивни и отровни течности. Работната му екипировка трябва да е в съответствие с работното място и заеманата длъжност.

Важни за професията личностни качества са: отговорност, психична устойчивост, работоспособност, съобразителност, бърза и точна преценка и реакция, комуникативност и умения за работа в екип, етичност и коректност, сръчност и прецизност, инициативност и способност за вземане на самостоятелни решения. Техникът може да работи самостоятелно или в екип и отговаря както за опазване на своето здраве и живот, така и на екипа, с който работи, и на клиентите.

Материалите, оборудването и инструментите, които използва, са с много широк спектър и се изисква преценка кои са най-подходящите за дадена трудова дейност. Най-често това са чертожни, конструкционно-ремонтни и експлоатационни материали, технически течности, електролити, добавки, миешки препарати, резервни части и др. В работата си техникът по транспортна техника използва чертожни инструменти и приспособления, металорежещи и металообработващи машини, агрегати и съоръжения, инструменти и приспособления за разглобяване, сглобяване, техническо обслужване, диагностика и ремонт.

В зависимост от мястото, където изпълнява своите задължения - предприятие, гараж, сервиз, работна площадка и др., техникът по транспортна техника трябва да може да организира работата и да си служи със: повдигателни съоръжения, специализирана и диагностично-регулировъчна апаратура, миялна техника и приспособления, техника за гресиране и мазане, работни канали и естакади, автотранспортна техника и нейните агрегати, компютър, офис техника и софтуерни продукти.

Лицето, придобило трета степен на професионална квалификация по професията „Техник по транспортна техника“, трябва да има допълнителна правоспособност според специалността:

За специалност „Автотранспортна техника“ и специалност „Автомобилна мехатроника“:

- управление на МПС от категория „В“, съгласно изискванията на Наредба № 37 за условията и реда за обучение на кандидатите за придобиване на правоспособност за управление на моторно превозно средство и условията и реда за издаване на разрешение за тяхното обучение, издадена от министъра на транспорта и съобщенията (обн. ДВ, бр. 82 от 2002 г.).

За специалност „Пътностроителната техника“:

- управление на МПС от категория „В“ и „Ткт“, съгласно изискванията на Наредба № 37 за условията и реда за обучение на кандидатите за придобиване на правоспособност за управление на моторно превозно средство и условията и реда за издаване на разрешение за тяхното обучение, издадена от министъра на транспорта и съобщенията (обн. ДВ, бр. 82 от 2002 г.);

- машинист на пътностроителни машини, съгласно изискванията на Правилника за добиване на правоспособност за машинисти (обн. ДВ, бр. 20 от 1967 г.);

- машинист на багери, предназначени за работа с кука, грайфер или електромагнит, съгласно изискванията на Наредба № 1 за реда и условията 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 (обн. ДВ, бр. 28 от 2002 г.).

За специалност „Електрически превозни средства“:

- управление на МПС от категория „В“, съгласно изискванията на Наредба № 37 за условията и реда за обучение на кандидатите за придобиване на правоспособност за управление на моторно превозно средство и условията и реда за издаване на разрешение за тяхното обучение, издадена от министъра на транспорта и съобщенията (обн. ДВ, бр. 82 от 2002 г.);

- безопасност при работа с електрически уредби и мрежи – II квалификационна група, съгласно Правилник за безопасност и здраве при работа по електрообзавеждането с напрежение до 1000 V, издаден от Министерство на енергетиката и енергийните ресурси и Министерство на труда и социалната политика (обн. ДВ, бр.21 от 2005г.).

Специалност „Автомобилна мехатроника“:

Придобилият трета степен на професионална квалификация по специалността „Автомобилна мехатроника“ извършва дейности по разглобяване, сглобяване, ремонт и изпитване на различно механично, хидравлично, пневматично, електрическо и електронно оборудване.

Извършва диагностика, прави оценка на техническото състояние на мехатронното оборудване и дава предписания за отстраняване на неизправностите.

За да изпълнява част от дейностите, специалистът по автомобилна мехатроника трябва да разчита електрически схеми и работни чертежи, да изчислява и оразмерява елементи, да прави електрически схеми, необходими при монтиране на допълнително оборудване. Той извършва измервания на електрически и неелектрически величини, проследява различните електрически вериги и се ориентира в конкретни схеми.

Организира и извършва в правилна технологична последователност диагностика и определяне на техническото състояние на детайли, възли и елементи от мехатронното оборудване и дава предложения за последващи диагностични и ремонтни операции.

В своята работа техникът по автомобилна мехатроника използва различни измервателни уреди и апаратура, специфични уреди и инструменти за механични операции при контрол на възли и детайли от мехатронното оборудване, сензори, актуатори и др. При изпълнение на определени дейности, свързани с разчитане на схеми и чертежи, той работи с компютър със софтуер за обработка на текст, таблици, графични изображения, както и със специализиран софтуер.

Специалност „Електрически превозни средства“:

Придобилият трета степен на професионална квалификация по специалността „Електрически превозни средства“ организира, контролира и извършва разглобяване, сглобяване, центровки и регулировки; диагностика, техническо обслужване, ремонт и безопасна експлоатация, касаеща електрически автомобили и автомобили с хибридно задвижване (топлинен и електрически двигател); контролира или извършва разглобяване, сглобяване, центровки и регулировки на съпътстващите електрически агрегати до разрешената от конструктора интервенция; извършва диагностика и определя техническото състояние на тези механизми, системи и агрегати на гореспоменатите превозни средства; контролира извършването на дейности при техническото обслужване, ремонта, поддръжката и безопасната експлоатация на

автомобилите, като използва ефективно конструкционно-ремонтни и експлоатационни материали и специфични процедури; оценява качеството на извършваната работа.

При изпълнението на ежедневните задачи техникът спазва изискванията за здравословни и безопасни условия на труд, техника на безопасност, хигиена и охрана на труда, пожарна и аварийна безопасност и следи за спазването им от всички лица, ангажирани в тази дейност.

Техникът на транспортна техника, специалност „Електрически превозни средства”, трябва да знае перфектно процедурите за отнемане и въвеждане на високото напрежение в автомобилите с електрическо задвижване и да ги прилага, ако притежава правоспособност за това. Следи тези процедури да се изпълняват стриктно по правилата и от други лица, притежаващи правоспособност. Изпълнението на тези процедури задължително се извършва и документира с надлежно заверени и подписани специфични сертификати. Целта на тези действия е обезопасяването на автомобила, който след това може да бъде ремонтиран от монтьора на транспортна техника, специалност „Електрически превозни средства” без споменатата правоспособност.

Техникът на транспортна техника, специалност „Електрически превозни средства”, освен описаните по-горе задължения, трябва да умее да познава и работи със специфични инструменти за измерване, диагностика и ремонт на автомобили с електрическо задвижване; да прилага процедурите за ограждане и обезопасяване спрямо външни лица и лица, неангажирани с ремонта на електрическите автомобили; да се отнася отговорно към употребата на лични предпазни средства при прилагане на процедурите за отнемане и въвеждане на високото напрежение - това е с особена важност при контрола на работници по професията „Монтьор на транспортна техника”, специалност „Електрически превозни средства”. Техникът отговаря за правилното и редовно попълване на документите, свързани с безопасната работа с агрегатите с високо напрежение.

При изпълнение на определени дейности, свързани с разчитане на схеми и чертежи, той работи със софтуер за обработка на текст, таблици, графични изображения и др., както и със специализиран софтуер.

Техникът на транспортна техника, специалност „Електрически превозни средства”, трябва да е завършил специализиран професионален курс за основно запознаване с устройството и ремонтните дейности и дейностите по поддръжката на моделите електрически и хибридни превозни средства, които впоследствие ще бъдат обект на неговата ежедневна работа. Поради разнообразието, строгата специфичност и безопасност на дейността, техникът не трябва да предприема интервенция спрямо непознати за него модификации и марки електрически и хибридни превозни средства.

## **2.2. Възможности за продължаване на професионалното обучение**

Придобилият трета степен на професионална квалификация по специалност от професията „Техник по транспортна техника” може да се обучава по друга специалност, като обучението му по общата задължителна професионална подготовка – единна за всички професионални направления и единна за професиите от професионално направление „Моторни превозни средства, кораби и въздухоплавателни средства”, както и част от специфичната за професията подготовка, се зачита.

Придобилият трета степен на професионална квалификация по специалност от професията „Техник по транспортна техника” може да се обучава по други професии/ специалности от професионално направление „Моторни превозни средства, кораби и въздухоплавателни средства”, като обучението по общата, отрасловата, както и по част от специфичната по професията задължителна професионална подготовка, се зачита.

**2.3. Възможности за професионална реализация съгласно Националната класификация на професиите и длъжностите (НКПД-2011),** утвърдена със Заповед на министъра на труда и социалната политика № РД 01-931/27.12.2010 г., изм. и доп. със Заповеди № РД 01-204 от 28.02.2011 г., № РД 01-426 от 30.05.2011 г., № РД 01-529 от 30.06.2011 г., № РД 01-952/29.12.2011 г., № РД01-586 от 06.07.2012 г. и № РД01-1002 от 19.12.2012 г.

Лицата, придобили трета степен на професионална квалификация по професията „Техник по транспортна техника“, могат да заемат длъжностите 3115-3004 „Техник-механик“; 3115-3005 „Техник-механик, автомобили и кари“; 3115-3008 „Техник-механик, двигатели“; 3115-3009 „Техник-механик, двигатели с вътрешно горене“; 3115-3010 „Техник-механик, дизелови двигатели“; 3115-3015 „Техник-механик, механизация на горското стопанство“; 3115-3045 „Техник-механик, експлоатация на автомобилния транспорт“; 3115-3055 „Техник, механизация на селското стопанство“; 3118-3001 „Чертожник“; 3118-3011 „Чертожник, механика“; 3118-3015 „Чертожник, техника“; 3119-3001 „Завеждащ учебна работилница“; 3119-3002 „Конструктор, професионално обучение“; 3119-3015 „Техник складово обзавеждане“; 3119-3032 „Технолог, професионално обучение“; 7543-2003 „Инспектор, качество на продукти (без храни и напитки)“; 7543-3004 „Инспектор, качество на производствените процеси“; 3257-3002 „Инспектор, здраве и безопасност при работа“; 3115-3064 „Инспектор, технически стандарти“; 7543-3010 „Контрольор, качество“; 3123-3002 „Инспектор, технически надзор“; 3353-3001 „Инспектор, трудови злоупотреки“, 3119-3047 „Инспектор, безопасността на автомобилния транспорт“; 3119-3053 „Ревизор, безопасност на движението“; 3119-3057 „Инспектор ведомствен технически надзор“, 4110-2002 „Завеждащ, техническа служба“; 4110-2006 „Технически изпълнител“; 4110-2007 „Технически организатор“; 4110-2005 „Технически сътрудник“; 4229-2001 „Информатор, приемна“; 5412-3009 „Младши автоконтрольор“; 5223-2001 „Продавач-консултант“; 5245-0001 „Обслужващ, бензиностанция/газостанция“; 6210-1007 „Извозвач, дървен материал“; 7231 „Механици и монтьори на моторни превозни средства“; 7233 „Механици и монтьори на промишлени и селскостопански машини и оборудване“; 8322 „Водачи на леки автомобили, вкл. таксита“; 8332 „Водачи на тежкотоварни автомобили“; 8331 „Водачи на автобуси и ватмани“; 8113 „Машинни оператори на сондажно оборудване и сродни на тях“; 8343 „Кранисти и сродни на тях оператори на повдигателни съоръжения“; 8344 „Оператори на подемно-транспортни съоръжения“, 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 и използва личните предпазни средства, знае и прилага основните правила за безопасна работа при експлоатацията, техническото обслужване, диагностиката и ремонта на автотранспортна, пътностроителна техника и електрически превозни средства на строителната площадка и работното място, не замърсява с работата си околната среда;
- организира и отговаря за спазване изискванията за безопасност, хигиена и охрана на труда, за пожарна и аварийна безопасност на определените работни места;
- осъществява ефективни комуникации при изпълнение на трудовата си дейност в работен екип - умее да формулира проблеми, да задава въпроси, да прави

отчет за извършената работа;

- познава правата и задълженията си като участник в трудовия процес съгласно Кодекса на труда, разбира договорните отношения между работодател и работник;
- формулира и участва при разпределяне на задачите, съдейства и търси помощ от членовете на екипа, отнася се с чувство за отговорност при организиране, изпълнение и контрол на поставените задачи;
- разбира своята роля в трудовия процес и съзнава необходимостта от повишаване на квалификацията си;
- знае общите правила за работа с компютър и умее да намира, съхранява и изпраща информация с помощта на компютърни системи и офис техника, да създава текстови документи, документи с електронни таблици и база данни, презентации и интегрирани документи, да работи със специализирани софтуерни продукти;
- осъществява комуникация на чужд език, чете и разбира 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:

- познава и използва ефективно конструкционно-ремонтни и експлоатационни материали според предназначението им; знае и прилага правилата за транспорта и съхранението им;
- познава машинните елементи, основните принципи на съпротивлението на материалите, статиката, кинематиката и взаимозаменяемостта на детайлите;
- знае основните технологии за изработване на детайлите;
- притежава знания за основите на електротехниката и електрониката, за основните принципи на автоматизацията и автоматичните устройства;
- знае и обяснява понятията и принципите на термодинамиката и термодинамичните процеси;
- разчита и използва техническа конструкторска и технологична документация - наредби, правилници, инструкции, каталози, предписания, чертежи, скици, схеми, карти и др.;
- изготвя техническа конструкторска и технологична документация - предписания, чертежи, скици, схеми и др.;
- познава видовете двигатели с вътрешно горене;
- притежава знания и умения за работа с контролно-измерителна техника и диагностично-регулировъчна апаратура;
- знае и обяснява понятията и принципите на електродинамиката и електромагнитните процеси;
- знае и обяснява принципите на аеродинамиката;
- познава видовете електродвигатели и акумулаторни батерии.

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

След завършване на обучението по професията, обучаваният трябва да:

- планира, организира и контролира ефективното използване на конструкционно-ремонтните и експлоатационните материали;
- знае основните технологични операции за изработването на детайли на

автотранспортната, пътностроителната техника, електрическите превозни средства и автомобилното мехатронно оборудване, за рециклирането и унищожаването им;

- знае предназначението, устройството и принципа на действие на различните видове автотранспортна, пътностроителна техника, електрически превозни средства и автомобилно мехатронно оборудване, в т.ч. техните детайли, възли, агрегати и системи;

- извършва в технологична последователност диагностика и определяне на техническото състояние на механизмите, системите и агрегатите на автотранспортна, пътностроителна техника, електрически превозни средства и автомобилна мехатроника и установява причините за повредите им;

- организира, контролира и извършва в технологична последователност основните диагностични операции и установява причините за повредите;

- организира, контролира и извършва разглобяване, сглобяване, центровки и регулировки на механизми, системи и агрегати на автотранспортна, пътностроителна техника, електрически превозни средства и на автомобилна мехатроника;

- планира, организира, контролира и извършва дейностите при техническо обслужване и ремонт на автотранспортна, пътностроителна техника, електрически превозни средства и автомобилно мехатронно оборудване;

- планира, организира, контролира и извършва безопасна експлоатация на автотранспортна, пътностроителна техника, електрически превозни средства и автомобилно мехатронно оборудване;

- правилно организира работното място и/или работната площадка;

- познава и организира спазването на технологичната последователност при изпълнение на операции, свързани с експлоатацията, техническото обслужване и ремонта на автотранспортна, пътностроителна техника, електрически превозни средства и автомобилно мехатронно оборудване, в съответствие с изискванията за охрана на труда, техника на безопасност, пожарна и аварийна безопасност;

- използва приложен софтуер, инструменти, приспособления и машини за техническо обслужване, ремонт и експлоатация на автотранспортна, пътностроителна техника, електрически превозни средства и автомобилно мехатронно оборудване;

- измерва, пресмята и анализира всички величини, необходими при диагностика, техническо обслужване, ремонт и експлоатация на автотранспортна, пътностроителна техника, електрически превозни средства и автомобилно мехатронно оборудване;

- изпитва агрегати, възли и системи на автотранспортна, пътностроителна техника, електрически превозни средства и автомобилна мехатроника.

#### 4. Резултати от ученето

Компетенции	Резултати от ученето Обучаваният трябва да:
Общи за професията „Техник на транспортна техника”	



<p>1. Спазва правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазва околната среда при изпълнение на служебните си задължения</p>	<p>1.1. Започва работа, след като е преминал всички форми на обучение и инструктажи по безопасност на труда</p> <p>1.2. Описва и анализира вредното въздействие на експлоатационни материали, газове и газови смеси, механични и химични отпадъци при експлоатация и ремонт на автотранспортна и пътностроителна техника</p> <p>1.3. Описва начините за транспорт, съхранение и безопасна работа с конструкционно-ремонтни и експлоатационни материали</p> <p>1.4. Изброява и прилага правилата за безопасна работа с инструменти, приспособления, апаратура, агрегати, съоръжения, машини</p> <p>1.5. Работи правилно и безопасно с инструменти, машини и съоръжения</p> <p>1.6. Разпознава опасните ситуации, които могат да възникнат при експлоатацията и ремонта на автотранспортна и пътностроителна техника</p> <p>1.7. Използва по предназначение лични предпазни средства и специална работна екипировка, обезопасява работните места и площадки</p> <p>1.8. Познава правилата и процедурите за пожарна и аварийна безопасност и за борба с пожарите</p> <p>1.9. Използва по предназначение противопожарните средства</p> <p>1.10. Събира, съхранява и транспортира отпадните продукти съгласно изискванията за опазване на околната среда</p> <p>1.11. Опазва живота и здравето на работници и клиенти</p>
<p>2. Изготвя и използва техническа документация и нормативни актове</p>	<p>2.1. Разчита чертежи, схеми и друга специфична техническа документация</p> <p>2.2. Използва стандарти, справочна и каталожна литература</p> <p>2.3. Планира необходимите материали и инструменти, необходими за извършване на конкретна дейност</p> <p>2.4. Води дневници, съставя протоколи, попълва ведомости</p> <p>2.5. Ползва програмни продукти при попълване на документацията</p>
<p>3. Осъществява професионална комуникация на чужд език</p>	<p>3.1. Осъществява комуникация на чужд език при изпълнение на професионалните си задължения</p> <p>3.2. Ползва техническа литература на чужд език в работата си</p>

<p>4. Ефективно комуникира при изпълнение на трудовите си дейности</p>	<p>4.1. Умее да разпределя задачите в екипа в зависимост от компетенциите на отделните членове  4.2. Анализира възникнали конфликтни ситуации от професионален и междуличностен характер и предприема мерки за разрешаването им  4.3. Води делова кореспонденция в съответствие с правилата във фирмата  4.4. Осъществява комуникация на чужд език, чете и разбира необходимата стандартна техническа документация</p>
<p>5. Организира, контролира и извършва разглобяване, сглобяване, центровка и регулировка на механизми, системи и агрегати на транспортната техника</p>	<p>5.1. Ефективно организира доставката и използва инструменти, материали и резервни части  5.2. Извършва ръчна и машинна обработка на материали, заготовки и детайли  5.3. Работи с контролно-измервателна техника и диагностично-регулировъчна апаратура  5.4. Идентифицира детайлите, механизмите, системите и агрегатите на автотранспортна и пътностроителна техника  5.5. Спазва технологичната последователност при разглобяване, сглобяване, центровка и регулировка  5.6. Оценява качеството на работата в съответствие със стандарти, с вътрешни и външни критерии</p>
<p>6. Извършва диагностика на техническото състояние на транспортна техника</p>	<p>6.1. Контролира ефективното използване на инструменти, материали и резервни части  6.2. Работи със спомагателна техника, инструменти и приспособления  6.3. Анализира показанията на контролно-измервателна техника и диагностично-регулировъчна апаратура  6.4. Оценява годността и безопасността на детайлите, механизмите, агрегатите и оборудването  6.5. Извършва почистване, смазване и подмяна на детайли, механизми и агрегати  6.6. Спазва технологичната последователност при диагностика и контрол  6.7. Оценява качеството на работата в съответствие със стандарти, с вътрешни и външни критерии</p>

<p>7. Планира, организира, контролира и извършва техническо обслужване на транспортна техника</p>	<p>7.1. Познава и прилага правилата за организация на труда и обезопасяване на работното място  7.2. Контролира ефективното използване на инструменти, материали и резервни части  7.3. Анализира и регулира показанията на контролно-измервателна техника и диагностично-регулировъчна апаратура  7.4. Работи със спомагателна техника, инструменти и приспособления  7.5. Оценява годността и безопасността на детайлите, механизмите и агрегатите  7.6. Взема решения относно безопасната експлоатация на транспортна техника  7.7. Оценява качеството на работата в съответствие със стандарти, с вътрешни и външни критерии</p>
<p>8. Планира, организира, контролира и извършва ремонт на транспортна техника</p>	<p>8.1. Организира и контролира снабдяването и ефективното използване на инструменти, материали и резервни части  8.2. Използва специализиран софтуер, диагностично-регулировъчна апаратура, инструменти и приспособления  8.3. Анализира показанията на контролно-измервателна и спомагателна техника  8.4. Извършва ръчна и машинна обработка на материали и детайли и подмяна на детайли, възли, механизми и агрегати  8.5. Организира и спазва технологията и технологичната последователност при ремонт на детайли, механизми, системи и агрегати  8.6. Съставя график на ремонтните дейности и следи за спазването му  8.7. Оценява качеството на работата в съответствие със стандарти, с вътрешни и външни критерии  8.8. Проверява изправността и одобрява изпитвателните стендове и контролно-измерителни прибори  8.9. Измерва и отчита правилно с контролно-измерителна техника, диагностично-регулировъчна апаратура, спомагателна техника, инструменти и приспособления  8.10. Описва критериите и оценява годността и безопасността на детайлите, механизмите, агрегатите и оборудването  8.11. Анализира причините, довели до повреди  8.12. Взема решения относно начините за ремонт и възстановяване  8.13. Прави заявка и получава материали, резервни части и възли</p>

	<p>8.14. Запознава се с технологичните инструкции за последователността и обема на разглобяване според вида ремонт</p> <p>8.15. Изготвя график за ремонта</p> <p>8.16. Извършва безопасно шлосерски операции, обработка и подмяна на детайли, възли, механизми и агрегати</p> <p>8.17. Прилага в правилна последователност технологията и техниката за безопасен ремонт</p> <p>8.18. Разчита и спазва графика на ремонтните дейности</p> <p>8.19. Оценява качеството на работата (сравнява съответствието на резултата от работата съ стандарти, с вътрешни и външни критерии)</p> <p>8.20. Попълва и оформя техническа документация за извършената работа</p>
<p>9. Планира, организира, контролира и извършва безопасна експлоатация на транспортна техника</p>	<p>9.1. Планира и контролира товарно-пътническите потоци в складовото, сервизното и гаражното стопанство</p> <p>9.2. Управлява правилно и безопасно транспортна техника при различни пътни и атмосферни условия</p> <p>9.3. Оценява ситуацията и реагира адекватно при пътнотранспортно произшествие</p> <p>9.4. Опазва живота и здравето на работници и клиенти</p> <p>9.5. Разчита и спазва графици на движение и на товаро-пътническите потоци</p> <p>9.6. Разчита документация и спазва нормативните изисквания при спедиторска дейност</p> <p>9.7. Попълва и оформя техническа документация за извършената работа</p> <p>9.8. Управлява правилно и безопасно моторни превозни средства (вкл. електрически превозни средства)</p>

<p>10. Познава основните принципи на управление на транспортно предприятие</p>	<p>10.1. Ефективно използва инструменти, материали, резервни части и транспортна техника  10.2. Организира ефективното използване на човешките и финансовите ресурси, за които отговаря  10.3. Участва при определяне на потребностите от персонал за различни работни места  10.4. Прави предложения при подбор и назначаване на работници  10.5. Спазва трудовата и технологичната дисциплина  10.6. Спазва изискванията за опазване на живота и здравето на работници и клиенти  10.7. Прави заключения и изводи при отчитане на извършената работа  10.8. Прилага етични стандарти на работното място</p>
<p><b>Специфични за специалност 5250101 „Автотранспортна техника”</b></p>	
<p>11. Осъществява диагностика, техническо обслужване, ремонт и експлоатация на автотранспортна техника</p>	<p>11.1. Дефинира предназначението, описва устройството, обяснява и анализира принципа на действие на различните видове автотранспортна техника, в т.ч. нейните детайли, възли, агрегати и системи  11.2. Назовава различните материали и описва основните технологични операции за изработване на детайли на автотранспортна техника  11.3. Организира и извършва в правилна технологична последователност диагностика и поставя правилна оценка на техническото състояние на механизмите, системите и агрегатите на автотранспортна техника, като използва контролно-диагностична техника  11.4. Организира и извършва разглобяване и сглобяване, центровки и регулировки на механизми, системи и агрегати на автотранспортна техника  11.5. Планира, организира и извършва техническо обслужване и ремонт на автотранспортна техника  11.6. Планира, организира и извършва безопасна експлоатация на автотранспортна техника  11.7. Управлява правилно и безопасно автотранспортна техника при различни атмосферни условия</p>
<p><b>Специфични за специалност 5250102 „Пътностроителна техника”</b></p>	

<p>12. Осъществява диагностика, техническо обслужване, ремонт и експлоатация на пътностроителна техника</p>	<p>12.1. Дефинира предназначението, описва устройството, обяснява и анализира принципа на действие на различните видове пътностроителна техника, в т.ч. нейните детайли, възли, агрегати и системи</p> <p>12.2. Назовава различните материали и описва основните технологични операции за изработване на детайли на пътностроителна техника</p> <p>12.3. Измерва, пресмята и анализира стойностите на параметрите, необходими при диагностика, техническо обслужване, ремонт, експлоатация и изпитване на пътностроителна техника</p> <p>12.4. Организира и извършва в правилна технологична последователност диагностика и поставя правилна оценка на техническото състояние на механизмите, системите и агрегатите на пътностроителна техника и установява причините за повредите им</p> <p>12.5. Организира и извършва разглобяване, сглобяване, центровки и регулировки на механизми, системи и агрегати на пътностроителна техника</p> <p>12.6. Планира, организира и извършва техническо обслужване и ремонт на пътностроителна техника</p> <p>12.7. Планира, организира и извършва безопасна експлоатация на пътностроителна техника</p> <p>12.8. Управлява правилно и безопасно автотранспортна и пътностроителна техника при различни пътни и атмосферни условия</p> <p>12.9. Изготвя и спазва технологични схеми за движение по строителна работна площадка при различни видове почви и пътни настилки при спазване на изискванията на действащите нормативни актове</p> <p>12.10. Изготвя и спазва предписания, графици и работни проекти за организация и изпълнение на строителството</p> <p>12.11. Извършва в правилна технологична последователност безопасни работи със земекопно-подравняващи машини и земекопно-транспортиращи машини, машини за пътни настилки, машини за производство на разтвори и др.</p>
<p align="center"><b>Специфични за специалност 5250103 „Автомобилна мехатроника”</b></p>	

<p>13. Осъществява диагностика, техническо обслужване, ремонт и експлоатация на мехатронното оборудване на автомобила</p>	<p>13.1. Дефинира предназначението, описва устройството, обяснява и анализира принципа на действие на мехатронните системи, в т.ч. техните елементи, детайли, възли, агрегати и системи</p> <p>13.2. Разчита машиностроителни чертежи, електрически схеми и разпознава елементите от електрическото и електронното оборудване</p> <p>13.3. Познава свойствата и приложението на машиностроителните, електротехническите и експлоатационните материали</p> <p>13.4. Познава свойствата и приложението на електронните елементи (сензори, актуатори и др.) в автомобилните мехатронни системи</p> <p>13.5. Познава и спазва технологичната последователност при разглобяване и сглобяване на механични, хидравлични, пневматични, електрически и електронни компоненти</p> <p>13.6. Извършва разглобяване и сглобяване на съставните части на мехатронното оборудване, електромонтажни дейности, центровки и регулировки</p> <p>13.7. Изчислява и оразмерява елементи, изработва електрически схеми, необходими при монтиране на допълнително оборудване</p> <p>13.8. Организира и извършва в правилна технологична последователност диагностика и определяне на техническото състояние на детайли, възли и елементи от мехатронното оборудване и дава предписания за последващи диагностични и ремонтни операции</p> <p>13.9. Извършва измервания на параметри, на електрически и на неелектрически величини с цел установяване на съответствието им с необходимите стойности, съгласно техническата документация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разпознава и правилно избира измервателните уреди</li> <li>- Правилно свързва уредите за отчитане на електрически и неелектрически величини</li> <li>- Правилно отчита стойности на механични, хидравлични, пневматични и електрически величини</li> </ul> <p>13.10. Планира, организира и извършва безопасна експлоатация на автотранспортна техника</p> <p>13.11. Управлява правилно и безопасно автотранспортна техника при различни пътни и атмосферни условия</p>
---	---

**Специфични за специалност 5250104 „Електрически превозни средства”**

<p>14. Осъществява диагностика, техническо обслужване, ремонт и експлоатация на пътни превозни средства с автономно електрическо захранване</p>	<p>14.1. Познава агрегатите на електромобила – двигател, акумулаторна батерия и управляващи модули и тяхното съвместно функциониране</p> <p>14.2. Познава и работи със стационарни и мобилни зарядни устройства и електрическо захранване</p> <p>14.3. Дефинира предназначението, описва устройството, обяснява и анализира принципа на действие на различните видове електрически превозни средства, в т.ч. техните детайли, възли, агрегати и системи</p> <p>14.4. Назовава различните материали и описва основните технологични операции за изработване на детайли на електрически превозни средства</p> <p>14.5. Организира и извършва в правилна технологична последователност диагностика и определяне на техническото състояние на механизмите, системите и агрегатите на електрически превозни средства като използва контролно-диагностична техника</p> <p>14.6. Организира и извършва разглобяване и сглобяване, центровки и регулировки на механизми, системи и агрегати на електрически превозни средства</p> <p>14.7. Планира, организира и извършва техническо обслужване и ремонт на електрически превозни средства</p> <p>14.8. Планира, организира и извършва безопасна експлоатация на електрически превозни средства</p> <p>14.9. Управлява правилно и безопасно електрически превозни средства при различни атмосферни условия</p>
---	--

## 5. Изисквания към материалната база

### 5.1. Учебен кабинет

**5.1.1. Основно оборудване:** работно място за всеки обучаван (работна маса и стол), работно място за обучаващия (работна маса и стол), учебна дъска, шкафове, гладка свободна стена за окачване на табла, платно за прожектиране, мултимедиен проектор и компютър, електронна дъска, дъска за писане, други средства за обучение и дидактическа техника.

**5.1.2. Учебни помагала:** демонстрационни табла, схеми, диапозитиви, слайдове, макети и модели; реални образци; онагледяващи табла; учебни видеофилми; програмни продукти; каталози, инструкции, справочници, технически паспорти и др., съобразени с преподаваното учебно съдържание; фирмени материали за автотранспортна и пътностроителна техника, електрически превозни средства и автомобилни мехатронни системи.

### 5.2. Учебна работилница (лаборатория)

В учебни работилници и лаборатории се провежда обучението по практика на професията и по лабораторна практика. Обучаващите институции, провеждащи обучение по професията „Техник по транспортна техника”, трябва задължително да разполагат с оборудвани учебни работилници по общопрофесионални умения (за ръчно и машинно обработване на материалите), по учебна и лабораторна практика по



специалността, по учебна практика по диагностика, обслужване и ремонт. Работните места се оборудват с необходимите предпазни съоръжения и противопожарни средства. Всички учебни работилници и учебни лаборатории се обзавеждат с машини и съоръжения, демонстрационни макети и модели, реални образци на съвременни конструкции автотранспортна и пътностроителна техника, електрически превозни средства и автомобилни мехатронни системи, онагледяващи табла, учебни видеофилми, програмни продукти, съобразени с формирането на практически умения у обучаваните.

За специалност „Електрически превозни средства“ обучението се извършва във:

- специализирани кабинети, оборудвани с инструменти, апаратура, макети, схеми, демонстрационна техника, техническа документация, справочна и каталожна литература;

- лаборатории за измерване на електрически величини, проследяване на електрически вериги, обзаведени с измервателна апаратура, диагностична техника и специализиран софтуер.

За практическото обучение по управление на моторно превозно средство се осигуряват учебни автомобили и учебен полигон.

За правилното и безопасно протичане на учебния процес при обучение за работа с пътностроителна техника (технологична практика) е необходимо да се осигурят учебни пътностроителни машини (земекотно-товарачни, земекотно-транспортни и подравняващи, машини и съоръжения за настилки и уплътняване) и учебен полигон.

Работните места в учебните машини трябва да бъдат допълнително оборудвани съгласно съответните нормативни изисквания.

При практическото обучение се използват конструкционно-ремонтни и експлоатационни материали, които се съхраняват в складова база (за резервни части, за инструменти, за горивно-смазочни материали и др.), оборудвана съгласно изискванията за безопасност.

Допълнително, за специалността „Автомобилна мехатроника“ обучаващата институция трябва да осигури:

- Специализирани кабинети за обучение по предмети от професионалната подготовка, оборудвани с макети, табла, схеми, демонстрационна техника, техническа документация, справочна и каталожна литература.

- Лаборатории за измерване на електрически и неелектрически величини, за проследяване на електрически вериги и за изследване на елементи от мехатронното оборудване, обзаведени със съвременна измервателна апаратура, диагностична техника и актуален специализиран софтуер.

- Работилници, оборудвани с всички необходими шлосерски и електромонтажни инструменти, техническо оборудване за практически електромонтажни дейности.

- Практическото обучение се извършва и в специализирана сервизна база на фирми от бранша.

За практическото обучение за работа с електрически превозни средства се осигурява минимум един брой електрическо превозно средство – автомобил с електрическо или хибридно задвижване (топлинен и електрически двигател), предназначен за демонстриране на специфичните системи, възли и детайли.

Допълнително е необходимо и наличието на специфични съвременни инструменти за работа с електрически превозни средства като:

- инструменти за измерване наличието на напрежение до 1000 волта

- инструментиза проверка изолацията на агрегатите спрямо напрежение до 1000 волта

-изолирани механични инструменти и средства за индивидуална защита със степен на защитеност до 1000 волта

- специализиран диагностичен уред за проверка на параметри и състояние на електронните устройства, както и за настройка на управляващите електронни модули в електрическите автомобили

- специализирано оборудване (стенд) за изпитване на електродвигатели и др.

Практическото обучение може да се извършва и в специализирана сервизна база на фирми от бранша.

## **6. Изисквания към обучаващите**

Професионалната подготовка по професията „Техник по транспортна техника” се извършва от лица с образователно-квалификационна степен „магистър” или „бакалавър” по специалности от професионални направления 5.5. „Транспорт, корабоплаване и авиация”, 5.1. „Машинно инженерство”, 5.13. „Общо инженерство”, 5.6. „Материали и материалознание”, 5.2. „Електротехника, електроника и автоматика” от област на висше образование 5. „Технически науки” и по специалности от професионални направления 3.8. „Икономика” от област на висше образование 3. „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 лицата 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.

Препоръчително е на всеки три години обучаващите да преминават курс за актуализиране на професионалните знания и умения.