



МИНИСТЕРСКИ СЪВЕТ  
НАЦИОНАЛНА АГЕНЦИЯ ЗА ПРОФЕСИОНАЛНО ОБРАЗОВАНИЕ И  
ОБУЧЕНИЕ

Проект

Държавен образователен стандарт за придобиване на квалификация по професия  
„Техник по транспортна техника“

Приет от УС на НАПОО с Протокол № 01/12.02.2020 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>Код</b>	<b>Специалности:</b>	<b>Степен на професионална квалификация</b>	<b>Ниво по Национална квалификационна рамка (НКР)</b>	<b>Ниво по Европейска квалификационна рамка(ЕКР)</b>
<b>5250101</b>	<b>Автотранспортна техника</b>	<b>Трета</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>5250102</b>	<b>Пътностроителна техника</b>	<b>Трета</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>5250103</b>	<b>Автомобилна мехатроника</b>	<b>Трета</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>5250104</b>	<b>Електрически превозни средства</b>	<b>Трета</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

София, 2020 г.

## **1. Изисквания към кандидатите**

### **1.1. Изисквания към кандидатите за входящо минимално образователно и/или квалификационно равнище за придобиване на степен на професионална квалификация съгласно Закона за професионалното образование и обучение (ЗПОО)**

За придобиване на трета степен на професионална квалификация по професията „Техник по транспортна техника“ от Списъка на професиите за професионално образование и обучение (СППОО) по чл. 6, ал. 1 от ЗПОО (утвърден от министъра на образованието и науката със Заповед № РД 09-413 от 12.05.2003 г., посл. изм. Заповед № РД 09-2973 от 28.11.2019 г.) изискванията за входящото минимално образователно и/или квалификационно равнище към кандидатите са:

- За ученици – завършено основно образование
- За лица, навършили 16 години – придобито право за явяване на държавни зрелостни изпити или завършено средно образование.

Изискванията за входящо минимално квалификационно равнище при продължаващо професионално образование и обучение е придобита втора степен на професионална квалификация по професия от област на образование „Моторни превозни средства, кораби и въздухоплавателни средства“.

Здравословното състояние на кандидата се удостоверява с медицински документ, доказващ, че професията, по която желае да се обучава, не му е противопоказна.

### **1.2. Валидиране на професионални знания, умения и компетентности**

Придобиването на квалификация по професията „Техник по транспортна техника“ или по част от нея чрез валидиране на придобити с неформално или информално учене резултати от ученето се осъществява съгласно Наредба № 2 от 13 ноември 2014 г. за условията и реда за валидиране на професионални знания, умения и компетентности, издадена от министъра на образованието и науката (ДВ, бр. 96 от 2014 г.).

## **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.)**

Придобилият трета степен на професионална квалификация по професията „Техник по транспортна техника“ извършва, организира и контролира демонтаж, монтаж, центровки и регулировки, диагностика, техническо обслужване, ремонт и безопасна експлоатация на транспортна техника.

Техникът по транспортна техника при необходимост изготвя и използва техническа, конструктивна и технологична документация в зависимост от заеманата длъжност, участва в управлението на транспортното предприятие и при оценяване качеството на извършваната работа.

При изпълнението на трудовите дейности 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.

Техникът по транспортна техника носи отговорност за собствената си безопасност и тази на монтьорите на транспортна техника, които ръководи; за целесъобразното и ефективно използване на поверената му техника, инструменти и материали, за качественото и в срок извършване на възложената работа в съответствие с документацията и действащите стандарти, технически норми и изисквания. Подписва изработени или съгласувани с него документи (карти, протоколи и др.).

В своята работа техникът по транспортна техника осигурява защита на информацията и комуникира с лица, отговорни за информационното осигуряване, които поддържат използваните в дейността му софтуери.

Техникът може да участва в управлението на автосервиз, като е необходимо да притежава умения за търсене на клиенти за предлаганите услуги и умения за управление на финансови, материални и човешки ресурси.

Работната среда може да бъде в помещения с повишена шумност и запрашеност, повишена концентрация на токсични изпарения на горивно-смазочни материали и газове при работа на двигатели с вътрешно горене, 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 токсични течности. Работната му екипировка следва да е в съответствие с изискванията за работното място и заеманата длъжност.

Личностните качества, които са необходими за упражняване на професията са: прецизност, точност, сръчност, умения за планиране, за организация и ръководство на колективна трудова дейност, прецизност при спазване на изисквания и инструкции, отговорност, коректност, логическо мислене и комбинативност за справяне в проблемни ситуации, самоконтрол, предприемчивост, стимулиране на екипната работа.

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

**За специалности „Автотранспортна техника”, „Автомобилна мехатроника” и „Електрически превозни средства”:**

- управление на МПС от категория „В”, съгласно изискванията на Наредба № 37 от 2002 г. 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 „Пътностроителна техника”:**

- управление на МПС от категория „В” и „Ткт”, съгласно изискванията на Наредба № 37 от 2002 г. 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 (ДВ, бр. 20 от 1967 г.);

- машинист на багери, предназначени за работа с кука, грайфер или електромагнит, съгласно изискванията на Наредба № 1 от 2002 г. 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.)

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

След придобиване на трета степен на професионална квалификация по специалност от професията „Техник по транспортна техника” обучаваният може да продължи обучението си по други професии от професионално направление „Моторни превозни средства, кораби и въздухоплавателни средства“, като при обучението единиците резултати от ученето по общата професионална подготовка и по отрасловата професионална подготовка се зачитат.

При продължаващото професионално обучение се организира обучение за усвояване на единиците резултати от ученето, които лицата не притежават.

**2.3. Възможности за професионална реализация съгласно Националната класификация на професиите и длъжностите (НКПД – 2011), утвърдена със Заповед № РД 01-931/27.12.2010 г. на министъра на труда и социалната политика, посл. изм. и доп. със Заповед № РД01-815 от 23.12.2019 г.**

Съгласно НКПД, 2011 придобилите трета степен на професионална квалификация по професията „Техник по транспортна техника” могат да постъпват на работа на следните длъжности: 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; 3119-3001 Завеждащ учебна работилница; 3119-3015 Техник складово обзавеждане; 3115-3064 Инспектор, технически стандарти; 3115-3063 Инспектор, качество (механична техника); 3119-3047 Инспектор, безопасност на автомобилния транспорт; 3119-3053 Ревизор, безопасността на движението; 4110-2002 Завеждащ техническа служба; 5412-3009 Младши автоконтрольор; 7231 Механици и монтьори на моторни транспортни средства; 7233 Механици и монтьори на промишлени и селскостопански машини и оборудване; 8322 Водачи на леки автомобили, вкл. таксите и покрити коли (фургони), 7412-2020 Монтьор на енергийни източници и зарядни устройства за електрически превозни средства; 7412-2021 Монтьор на управляващи и контролни системи за електрически превозни средства; 7412-2022 Монтьор на електро-механични и задвижващи системи за електрически превозни средства; 3113-3019 Техник на енергийни източници и зарядни устройства за електрически превозни средства; 3113-3020 Техник на управляващи и контролни системи за електрически превозни средства; 3113-3021 Техник на електро-механични и задвижващи системи за електрически превозни средства, както и други длъжности, включени при актуализиране на НКПД.

**3. Единици резултати от ученето (ЕРУ)**

**3.1. Списък на Единиците резултати от учене (ЕРУ) и резултати от учене (РУ) по видове професионална подготовка**

**ЕРУ по обща професионална подготовка - единна за всички професии с трета степен на професионална квалификация от СПШОО**

**ЕРУ 1. Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ)**

1.1. РУ Създава организация за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на работното място

1.2. РУ Подпомага създаването на организация за осъществяване на превантивна дейност по опазване на околната среда

1.3. РУ Създава организация за овладяването на рискови и аварийни ситуации

**ЕРУ 2. Икономика**

2.1. РУ Познава основите на пазарната икономика

2.2. РУ Познава характеристиките на дейността във фирма

**ЕРУ 3. Предприемачество**

3.1. РУ Познава основите на предприемачеството

3.2. РУ Формира предприемаческо поведение

3.3. РУ Участва в разработването на бизнес план

**ЕРУ по отраслова професионална подготовка - единна за професиите от професионално направление „Моторни превозни средства, кораби и въздухоплавателни средства“ – трета степен на професионална квалификация**

**ЕРУ 4. Комуникация и чужд език**

4.1. РУ Общува ефективно в работния екип

4.2. РУ Води ефективна бизнес комуникация

4.3. РУ Владее чужд език по професията

**ЕРУ 5. Използване на информационни и комуникационни технологии (ИКТ) в професионалната си дейност**

5.1. РУ Обработва информация с ИКТ

5.2. РУ Осъществява комуникация посредством ИКТ

5.3. РУ Създава цифрово съдържание с ИКТ

5.4. РУ Осигурява защита на електронната среда

5.5. РУ Решава проблеми при работата с ИКТ

**ЕРУ 6. Организиране на работния процес**

6.1. РУ Планира работния процес

6.2. РУ Разпределя трудовите дейности в работния процес

**ЕРУ 7. Електроника и електромеханични системи в транспортната техника**

7.1. РУ Анализира величини на електрически вериги

7.2. РУ Диагностицира състоянието на видовете електрически машини и апарати

7.3. РУ Диагностицира състоянието на видове електронни елементи и механични компоненти в транспортната техника

**ЕРУ 8. Работа с документация и материали**

8.1. РУ Работи с техническа и технологична документация

8.2. РУ Отговаря за разходването на материали за техническо обслужване и ремонт на различни видове ТТ

**ЕРУ по специфична професионална подготовка за специалност „Автотранспортна техника“- трета степен на професионална квалификация**

**ЕРУ 9. Хидравлични, пневматични устройства и мехатронни системи в автотранспортната техника (АТТ)**

9.1. РУ Организира поддържането на хидравлични и пневматични устройства в АТТ

9.2. РУ Организира поддържането на мехатронни системи в АТТ

**ЕРУ 10. Диагностика на автотранспортна техника**

10.1. РУ Прилага информацията от техническата и технологична документация, учебна и справочна литература, електронни бази данни за различни двигатели с вътрешно горене (ДВГ) и АТТ

10.2. РУ Организира изпълнението на диагностични операции при диагностика на ДВГ и АТТ

**ЕРУ 11. Техническо обслужване (ТО) на АТТ**

11.1. РУ Прилага информацията от техническата и технологична документация, учебна и справочна литература, електронни бази данни за ТО на различни видове ДВГ и АТТ

11.2. РУ Организира изпълнението на операции от ТО на различни видове ДВГ и АТТ

**ЕРУ 12. Ремонт на АТТ**

12.1. РУ Прилага информацията от техническата и технологична документация, учебна и справочна литература, електронни бази данни за различни ДВГ и АТТ

12.2. РУ Организира изпълнението на ремонтни операции на ДВГ и АТТ

**ЕРУ 13. Експлоатация на АТТ**

13.1. РУ Спазва правилата за безопасност при движение по пътищата при упражняване на професията

13.2. РУ Организира работата с документи при експлоатация на АТТ

13.3. РУ Организира разходването на материални ресурси при експлоатация на АТТ

**ЕРУ 14. Защита на информация като база данни в софтуер**

14.1. РУ Осигурява защита на данните на софтуера от неправомерен достъп, изменение и унищожаване

14.2. РУ Комуникира с лицата, отговорни за информационното осигуряване

**ЕРУ 15. Участие в управление на автосервиз**

15.1. РУ Координира дейността в автосервиза

15.2. РУ Търси финансиране и пазари за предлаганите от сервиза услуги

15.3. РУ Отговаря за материалните ресурси, необходими за дейността на сервиза

**ЕРУ по специфична професионална подготовка за специалност „Пътностроителна техника“ - трета степен на професионална квалификация**

**ЕРУ 16. Хидравлични, пневматични устройства и мехатронни системи в пътностроителната техника (ПСТ)**

- 16.1. РУ Организира поддържането на хидравлични и пневматични устройства в ПСТ
- 16.2. РУ Организира поддържането на мехатронни системи в ПСТ

**ЕРУ 17. Двигатели с вътрешно горене (ДВГ) за пътностроителна техника (ПСТ)**

- 17.1. РУ Познава двигателите с вътрешно горене за ПСТ
- 17.2. РУ Разпознава видовете ПСТ
- 17.3. РУ Идентифицира системи за сигурност, управление и комфорт на ПСТ

**ЕРУ 18. Диагностика на пътностроителна техника**

- 18.1. РУ Прилага информацията от техническата и технологична документация, учебна и справочна литература, електронни бази данни за различни ДВГ и ПСТ
- 18.2. РУ Организира изпълнението на диагностични операции на ДВГ и ПСТ

**ЕРУ 19. Техническо обслужване (ТО) на ПСТ**

- 19.1. РУ Прилага информацията от техническата и технологична документация, учебна и справочна литература, електронни бази данни за ТО на различни видове ДВГ и ПСТ
- 19.2. РУ Организира изпълнението на операции от ТО на различни видове ДВГ и ПСТ

**ЕРУ 20. Ремонт на пътностроителна техника**

- 20.1. РУ Прилага информацията от техническата и технологична документация, учебна и справочна литература, електронни бази данни за различни ДВГ и ПСТ
- 20.2. РУ Организира извършването на ремонтни операции на ДВГ и ПСТ

**ЕРУ 21. Експлоатация на ПСТ**

- 21.1. РУ Спазва правилата за безопасност при движение по пътищата при упражняване на професията
- 21.2. РУ Организира работата с документи при експлоатация на ПСТ
- 21.2. РУ Организира разходването на материали при експлоатацията на ПСТ

**ЕРУ 22. Защита на информация като база данни в софтуер**

- 22.1. РУ Осигурява защита на данните на софтуера от неправомерен достъп, изменение и унищожаване
- 22.2. РУ Комуникира с лицата, отговорни за информационното осигуряване

**ЕРУ 23. Участие в управление на сервиз за ПСТ**

- 23.1. РУ Координира дейността в сервиз за ПСТ
- 23.2. РУ Търси финансиране и пазари за предлаганите от сервиза услуги
- 23.3. РУ Отговаря за материалните ресурси, необходими за дейността на сервиза

**ЕРУ по специфична професионална подготовка за специалност „Автомобилна мехатроника“ - трета степен на професионална квалификация**

**ЕРУ 24. Диагностика и техническо обслужване (ДТО) на мехатронни системи**

- 24.1. РУ Организира поддържането на основни механизми, устройства, възли и сглобени единици
- 24.2. РУ Организира изпълнението на операции по ДТО на мехатронни системи

**ЕРУ 25. Ремонтно обслужване и експлоатация (РОЕ) на мехатронни системи**

- 25.1. РУ Организира извършването на операции от РОЕ на мехатронни системи
- 25.2. РУ Организира експлоатацията на мехатронни системи

**ЕРУ 26. Защита на информацията като база данни в софтуер**

- 26.1. РУ Осигурява защита на данните на софтуера от неправомерен достъп, изменение и унищожаване
- 26.2. РУ Комуникира с лицата, отговорни за информационното осигуряване

**ЕРУ 27. Участие в управление на автосервиз**

- 27.1. РУ Координира дейността в автосервиза
- 27.2. РУ Търси финансиране и пазари за предлаганите от сервиза услуги

27.3. РУ Отговаря за материалните ресурси, необходими за дейността на сервиза

**ЕРУ по специфична професионална подготовка за специалност „Електрически превозни средства“ - трета степен на професионална квалификация**

**ЕРУ 28. Диагностика и техническо обслужване (ДТО) на Хибридни и електрически превозни средства (ХЕПС)**

28.1. РУ Организира извършването на операции по ДТО на основните системи

28.2. РУ Организира изпълнението на операции по ДТО на системите за електрозахранване и обзавеждане (СЕЗО)

28.3. РУ Организира извършването на операции по ДТО на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление

28.4. РУ Организира изпълнението на операции по ДТО на системите за активна безопасност на движение (САБД)

**ЕРУ 29. Ремонтно обслужване и експлоатация (РОЕ) на ХЕПС**

29.1. РУ Организира извършването на операции от РОЕ на основните системи

29.2. РУ Организира извършването на операции от РОЕ на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление

29.3. РУ Извършва операции от РОЕ на САБД

**ЕРУ 30. Защита на информацията като база данни в софтуер**

30.1. РУ Осигурява защита на данните на софтуера от неправомерен достъп, изменение и унищожаване

30.2. РУ Комуникира с лицата, отговорни за информационното осигуряване

**ЕРУ 31. Участие в управление на автосервиз**

31.1. РУ Координира дейността в автосервиза

31.2. РУ Търси финансиране и пазари за предлаганите от сервиза услуги

31.3. РУ Отговаря за материалните ресурси, необходими за дейността на сервиза

### 3.2 Описание на единиците резултати от учене (ЕРУ)

**ЕРУ по обща професионална подготовка - единна за всички професии с трета степен на професионална квалификация от СППОО**

ЕРУ 1

<b>Наименование на единицата:</b>	Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ)
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 1.1:</b>	Създава организация за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на работното място
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Идентифицира разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на работното място</li><li>● Изброява средствата за сигнализация и маркировка за осигуряване на ЗБУТ</li><li>● Посочва нормативните актове, касаещи осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд за конкретна трудова дейност</li><li>● Назовава рисковете за здравето и безопасността при извършваната трудова дейност и свързани с нея трудови дейности</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Посочва мерките за защита и средствата за сигнализация и маркировка за осигуряване на ЗБУТ</li> <li>● Назовава разпоредбите за провеждане на инструктаж на работещите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Прилага мерки за предотвратяване, намаляване и ограничаване на рисковете за здравето и безопасността на работното място при различни трудови дейности</li> <li>● Инструктира работещите в екипа по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд</li> <li>● Контролира прилагането на необходимите мерки за защита</li> <li>● Използва средствата за сигнализация и маркировка за осигуряване на ЗБУТ</li> <li>● Осигурява безопасност при работата</li> <li>● Изпълнява трудовите дейности при спазване на необходимите мерки за осигуряване на безопасност</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Създава ефективна организация за изпълнение на трудовите дейности при спазване разпоредбите на нормативните актове за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд</li> <li>● Проявява отговорност към останалите участници в трудовия процес</li> </ul>
<b>Резултат от учене 1.2:</b>	Подпомага създаването на организация за осъществяване на превантивна дейност по опазване на околната среда
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Идентифицира разпоредбите за опазване на околната среда</li> <li>● Описва основните изисквания за разделно събиране на отпадъци</li> <li>● Маркира разпоредбите за съхранение, използване и изхвърляне на опасни отпадъци и биоотпадъци</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Организира сортирането/ съхранението на отпадъци и излезли от употреба материали, консумативи и др.</li> <li>● Спазва основните изисквания за разделно събиране на отпадъци</li> <li>● Анализира възможните причини за екологично замърсяване</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Работи дисциплинирано в екип за създаване на организация за осъществяване на превантивна дейност по опазване на околната среда</li> </ul>
<b>Резултат от учене 1.3:</b>	Създава организация за овладяването на рискови и аварийни ситуации
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Описва основните рискови и аварийни ситуации</li> <li>● Описва основните изисквания за осигуряване на аварийна безопасност</li> <li>● Идентифицира основните стъпки за действие при аварии и аварийни ситуации</li> <li>● Изброява видовете травми и методите за оказване на първа помощ</li> <li>● Познава реда за разследване на трудови злополуки</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Използва терминологията, свързана с аварийните ситуации</li> <li>● Контролира спазването на мерките за осигуряване на пожарна и аварийна безопасност</li> <li>● Контролира спазването на правилата за действие при аварии и аварийни ситуации</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Координира действията на работния екип при аварии и опасни ситуации</li> <li>• Предотвратява опасните ситуации, които могат да възникнат по време на работа</li> <li>• Оказва първа помощ на пострадали при авария</li> <li>• Организира спазването на правилата за действие при аварии и аварийни ситуации</li> <li>• Анализира рисковете за възникване на пожар или аварийна ситуация</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ефективно работи в екип при изготвянето на предложения за актуализиране на вътрешнофирмените правила за пожарна и аварийна безопасност</li> <li>• Работи дисциплинирано в екип по създаване на организация за овладяването на възникнал пожар и/ или авария, в съответствие с установените вътрешнофирмени правила за пожарна и аварийна безопасност</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на тест</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на казус по зададен сценарий</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебен кабинет/реална работна среда</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Владее теоретични знания за: хигиенните норми; здравословни и безопасни условия на труд на работното място; превантивна дейност за опазване на околната среда; овладяване на аварийни ситуации и оказването на първа помощ на пострадали</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Избира бързо и уверено най-адекватния тип поведение при зададената рискова ситуация</li> <li>• Вярно и точно определя необходимите действия за оказване на първа помощ</li> </ul>

## ЕРУ 2

<b>Наименование на единицата:</b>	Икономика
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 2.1:</b>	Познава основите на пазарната икономика
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава общата теория на пазарната икономика</li> <li>• Идентифицира икономическите проблеми – недостиг на ресурси, потребителски избор и други</li> <li>• Дефинира ролята на държавата в пазарната икономика</li> <li>• Изброява видовете икономически субекти в бизнеса</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Информира се за успешни практически примери за</li> </ul>

	<p>управление на бизнеса</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Обяснява ролята на всеки икономически субект, ангажиран в бизнеса</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Способен е да идентифицира успешни практически примери за управление на бизнеса като обяснява ролята на всеки икономически субект, ангажиран в него</li> </ul>
<b>Резултат от учене 2.2:</b>	Познава характеристиките на дейността във фирма
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Познава основите на пазарното търсене и пазарното предлагане</li> <li>● Изброява начини на ценообразуване на услуги в сервиз</li> <li>● Описва доставно-складови разходи</li> <li>● Дефинира икономически понятия - приходи, разходи, печалба, рентабилност и други</li> <li>● Идентифицира икономически принципи при анализиране на дейността на фирма</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Обяснява икономически понятия в контекста на дейността на фирмата</li> <li>● Прилага икономически принципи при анализиране на дейността на фирма</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Способен е ефективно да анализира икономическите принципи в контекста на дейността на фирмата</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Писмен изпит/Тест</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Казус по зададен сценарий</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Учебен кабинет</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Владее основните теоретични знания в областта на икономиката</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Вярно, точно и мотивирано определя действията за разрешаване на проблема в зададения казус</li> </ul>

### ЕРУ 3

<b>Наименование на единицата:</b>	Предприемачество
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 3.1:</b>	Познава основите на предприемачеството
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Описва същността на предприемачеството</li> <li>● Обяснява принципите на предприемаческата дейност</li> <li>● Посочва видовете предприемачески умения</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Проучва предприемаческите процеси, свързани с дейността му</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Анализира практически примери за успешно управление на дейността на организацията</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Предлага нови идеи за успешно изпълнение на трудовите дейности</li> </ul>
<b>Резултат от учене 3.2:</b>	Формира предприемаческо поведение
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Посочва характеристиките на предприемаческото поведение</li> <li>Изрежда видовете предприемаческо поведение</li> <li>Описва факторите, които влияят върху предприемаческото поведение</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Прилага в дейността си подходящи предприемачески идеи</li> <li>Идентифицира нови пазарни възможности</li> <li>Преценява необходимостта от промени, свързани с подобряване на работата</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен е да предложи решение за оптимизиране на трудовите дейности</li> </ul>
<b>Резултат от учене 3.3:</b>	Участва в разработването на бизнес план
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изброява основните елементи на бизнес плана</li> <li>Описва изискванията и етапите при разработване на бизнес план</li> <li>Посочва факторите на обкръжаващата пазарна среда</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Анализира възможностите за развитие на дейността на дадена организация</li> <li>Прилага изискванията за разработване на бизнес план</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен е в екип да разработва проект на бизнес план</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Решаване на тест</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Решаване на казус по зададен сценарий</li> </ul> <p>Средство 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Разработване на бизнес план</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	За средство 1, 2 и 3: Учебен кабинет
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Владее основни теоретични понятия в областта на предприемачеството</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Вярно, точно и мотивирано определя действията за разрешаване на описания проблем в зададения казус</li> </ul> <p>За средство 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Участва в разработването на бизнес план на фирма според изискванията на предварително дефинираното задание</li> </ul>

**ЕРУ по отраслова професионална подготовка, единна за професиите от професионално направление „Моторни превозни средства, кораби и въздухоплавателни средства“ – трета степен на професионална квалификация**

ЕРУ 4

<b>Наименование на</b>	Комуникация и чужд език
------------------------	-------------------------

<b>единицата:</b>	
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 4.1:</b>	Общува ефективно в работния екип
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Посочва отделните длъжности в екипа</li> <li>• Разграничава ролите на участниците в екипа</li> <li>• Описва взаимоотношенията и йерархичните връзки в екипа</li> <li>• Обяснява ролята на ефективното общуване в екипната работа</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Спазва йерархията в екипа</li> <li>• Комуникира активно с отделните участници от екипа в работния процес</li> <li>• Дава конструктивна обратна връзка на колегите от екипа</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да общува ефективно в екипа и да дава конструктивна обратна връзка</li> </ul>
<b>Резултат от учене 4.2:</b>	Води ефективна бизнес комуникация
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва етичните норми в комуникацията</li> <li>• Изрежда правилата за вербална и невербална комуникация</li> <li>• Посочва адекватното поведение при конфликт</li> <li>• Изброява правилата и изискванията за делова кореспонденция</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Води делова комуникация – писмена и устна</li> <li>• Предоставя необходимата информация за удовлетворяване изискванията на клиентите</li> <li>• Избягва конфликтни ситуации</li> <li>• Съдейства за решаване на конфликтни ситуации</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да провежда ефективна устна и писмена комуникация с колеги и клиенти, спазвайки изискванията за делово общуване</li> </ul>
<b>Резултат от учене 4.3:</b>	Владее чужд език по професията
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава професионалната терминология на чужд език</li> <li>• Идентифицира специализирана литература, техническа документация на чужд език, свързана с преките му задължения</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разбира професионални текстове на чужд език (специализирана литература, техническа документация и др.)</li> <li>• Ползва чужд език при търсене на информация от интернет и други източници</li> <li>• Ползва чужд език (писмено и говоримо) при комуникация с клиенти и партньори</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Владее чужд език на ниво, позволяващо му да осъществява ефективна комуникация по професионални теми</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на тест</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Провеждане на разговори на професионални теми</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разчитане на техническа литература на чужд език</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	За средство 1 и 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебен кабинет</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	За средство 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Демонстрира задълбочени знания относно ефективното общуване в работна среда. Владее чужд език по професията</li> </ul> За средство 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Провежда разговори по професионални теми на чужд език</li> <li>• Разбира техническа литература в професионалната област на чужд език</li> </ul>

#### ЕРУ 5

<b>Наименование на единицата:</b>	Използване на информационни и комуникационни технологии (ИКТ) в професионалната си дейност
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 5.1:</b>	Обработка информация с ИКТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изброява интернет търсачки и мотивира избора си</li> <li>• Описва начините за употреба на филтри и оператори за търсене</li> <li>• Знае за съществуването на невярна или подвеждаща информация в интернет и начини за оценка на надеждността</li> <li>• Дефинира същността на уеб каналите (RSS и други) за получаване на информация</li> <li>• Изброява начините за съхранение на цифрова информация на различни електронни носители</li> <li>• Описва начините за създаване на поддиректории (папки)</li> <li>• Изброява начините за преместване на файлове от една поддиректория (папка) в друга</li> <li>• Маркира различни програми за възпроизвеждане на даден тип цифрово съдържание (текст, изображение, аудио, видео)</li> <li>• Назовава особеностите на облачните услуги</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Използва търсачка за намиране на информация като прилага различни филтри и използва оператори за търсене (символи и други)</li> <li>• Използва уеб канали (RSS и други) за получаване на информация</li> <li>• Сравнява информацията в различни източници</li> <li>• Оценява надеждността на информацията от различни източници с помощта на набор от допълващи се критерии</li> <li>• Записва в различни формати цифрово съдържание (текст, изображения, аудио, видео, уеб страници и др.) по класифициран начин, използвайки поддиректории (папки)</li> <li>• Използва облачни услуги за съхранение на информация</li> <li>• Съхранява в различни формати цифрово съдържание (текст, изображения, аудио, видео, уеб страници и др.) по</li> </ul>

	<p>класифициран начин, използвайки поддиректории (папки)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Възпроизвежда записано цифрово съдържание</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Демонстрира свободно владение на ИКТ при обработването на информация</li> </ul>
<b>Резултат от учене 5.2:</b>	<b>Осъществява комуникация посредством ИКТ</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Изброява доставчици на услугата електронна поща</li> <li>● Описва софтуер за аудио и видео разговори</li> <li>● Изброява доставчици на услуги за споделяне на файлове</li> <li>● Описва принципите за онлайн пазаруване и плащане</li> <li>● Изброява онлайн общности (социални мрежи), създадени за обмен на знания и опит в областта на професията</li> <li>● Обяснява предимствата от използване на електронен подпис</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Използва електронна поща</li> <li>● Използва разширени функции на софтуер за аудио и видео разговори</li> <li>● Споделя файлове, спазвайки правилата на онлайн комуникация</li> <li>● Използва електронни услуги като онлайн-пазаруване, електронно банкиране, взаимодействие с институции и др.</li> <li>● Използва електронен подпис за авторизация</li> <li>● Обменя знания и опит в онлайн общности</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Демонстрира свободно владение на ИКТ при онлайн комуникация</li> </ul>
<b>Резултат от учене 5.3:</b>	<b>Създава цифрово съдържание с ИКТ</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Познава функционалностите на софтуерите за създаване и редакция на цифрово съдържание от различен тип (текст, таблици, изображения, аудио, видео)</li> <li>● Познава функционалностите на редакторите за създаване и поддръжане на шаблонни интернет страници и/или блогове</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Създава цифрово съдържание (текст, таблици, изображения, аудио, видео) с различни оформления</li> <li>● Редактира създадено цифрово съдържание</li> <li>● Използва редактори за създаване и поддръжка на шаблонни интернет страници и/или блогове</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Демонстрира свободно владение на ИКТ при създаването на електронно съдържание</li> </ul>
<b>Резултат от учене 5.4:</b>	<b>Осигурява защита на електронната среда</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Идентифицира рисковете за сигурността при работа онлайн</li> <li>● Описва функциите на защитните стени и на антивирусните програми</li> <li>● Изброява начините за защита на файлове с криптиране или с пароли</li> <li>● Описва въздействието на цифровите технологии върху околната среда</li> <li>● Идентифицира подвеждащи и/или злонамерени съобщения и интернет страници</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Активира филтри на електронна поща против нежелани съобщения</li> <li>● Разпознава файлове, представляващи зловреден софтуер</li> <li>● Променя настройките на защитната стена и на антивирусната програма</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Защишава файлове с криптиране или с пароли</li> <li>● Прилага мерки за пестене на енергия</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Способен е да защити комплексно от злонамерени действия електронната среда, в която работи</li> </ul>
<b>Резултат от учене 5.5:</b>	Решава проблеми при работата с ИКТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Назовава начини за решаване на рутинни проблеми при използване на цифрови технологии</li> <li>● Изброява начините за инсталиране/преинсталиране на операционна система и друг софтуер</li> <li>● Идентифицира възможности за актуализиране на дигиталните си компетентности</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Избира най-подходящия инструмент, устройство, приложение, софтуер или услуга за решаване на проблеми</li> <li>● Инсталира най-подходящия инструмент, устройство, приложение, софтуер или услуга за решаване на проблеми</li> <li>● Променя настройките и опциите на операционната система или друг софтуер при решаване на проблеми</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Способен е самостоятелно да разреши нерутинен проблем, възникнал при работа с ИКТ</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Изпълнение на задача, свързана с намирането на информация в интернет по зададена тема, нейното съхранение и възпроизвеждане</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Изпълнение на задача, свързана със споделянето на файл в интернет пространството и изпращане на връзка (линк) за сваляне до друг потребител по електронната поща</li> </ul> <p>Средство 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Изпълнение на задача, свързана със създаването, редакцията и оформлението на цифрово съдържание</li> </ul> <p>Средство 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Изпълнение на задача, свързана с противодействие срещу злонамерено електронно съобщение</li> </ul> <p>Средство 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Изпълнение на задача, свързана с инсталирането, преинсталирането и промяната на настройки на устройство и съпътстващия го софтуер</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1, 2, 3, 4 и 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Учебен/компютърен кабинет</li> <li>● Персонален компютър или лаптоп</li> <li>● Достъп до интернет</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1, 2, 3, 4 и 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Поставените задачи са изпълнени самостоятелно и в рамките на предварително зададеното за това време</li> <li>● Демонстрирани са професионални знания, умения и компетентности, свързани с употребата на ИКТ</li> </ul>

#### ЕРУ 6

<b>Наименование на единицата:</b>	Организиране на работния процес
<b>Ниво по НКР:</b>	4

<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 6.1:</b>	Планира работния процес
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва структурата на предприятието/фирмата</li> <li>• Изброява методи за нормиране на работния процес</li> <li>• Идентифицира нормативните актове и други документи, свързани с професията</li> <li>• Познава планирането на ресурси, свързани с работния процес</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Планира работния процес</li> <li>• Съставя график на работните задачи</li> <li>• Спазва основните нормативни актове, свързани с професията</li> <li>• Прави предложения за оптимизиране на работния процес</li> <li>• Проучва нови техники и технологии в професията</li> <li>• Прилага нови техники и технологии в професията</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ефективно организира работния процес</li> </ul>
<b>Резултат от учене 6.2:</b>	Разпределя трудовите дейности в работния процес
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изброява видовете трудови дейности</li> <li>• Посочва изискванията за изпълнение на видовете дейности</li> <li>• Изброява начините за организация на дейностите в работния процес</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Планира трудовите дейности</li> <li>• Спазва етичните норми на поведение</li> <li>• Следи за спазването на етичните норми на поведение</li> <li>• Поддържа етична работна среда</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ефективно планира и разпределя трудовите дейности</li> <li>• Работи в екип за поддържането на ефективна работна среда</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на тест</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на казус по зададен сценарий</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебен кабинет</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дефинира теоретични понятия при планирането и организацията на работния процес</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Демонстрира практически знания за разпределението на дейностите в работния процес</li> </ul>

## ЕРУ 7

<b>Наименование на единицата:</b>	Електроника и електромеханични системи в транспортната техника
<b>Ниво според НКР:</b>	4
<b>Ниво според ЕКР:</b>	4



<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво според НКР:</b>	4
<b>Ниво според ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 7.1:</b>	Анализира величини на електрически вериги
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва електрически схеми и вериги</li> <li>• Дефинира принципа на работа на електрически вериги</li> <li>• Познава закона на Ом и законите на Кирхоф за електрически вериги</li> <li>• Описва величини и характеристики на електрически вериги</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разчита схеми на електрически вериги</li> <li>• Организира дейности по диагностика на състоянието на електрически вериги</li> <li>• Контролира дейността по поддръжката на електрически вериги</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализира правилно величини и характеристики на електрически вериги в транспортна техника при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа</li> </ul>
<b>Резултат от учене 7.2:</b>	Диагностицира състоянието на видовете електрически машини и апарати
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва предназначението на електрически машини и апарати в транспортната техника</li> <li>• Описва устройството на различни видове електрически машини и апарати</li> <li>• Дефинира принципа на действие на различни видове електрически машини и апарати</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разпознава различни видове електрически машини и апарати</li> <li>• Анализира предимства и недостатъци на различни видове електрически машини и апарати в транспортната техника</li> <li>• Диагностицира състоянието на различни видове електрически машини и апарати в транспортната техника</li> <li>• Организира дейността по поддръжката на различни видове електрически машини и апарати в транспортната техника</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализира дейности по диагностика на състоянието на видовете електрически машини и апарати с цел подобряване и постигане на ефективност</li> </ul>
<b>Резултат от учене 7.3:</b>	Диагностицира състоянието на видове електронни елементи и механични компоненти в транспортната техника
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава предназначението на електронни елементи в транспортната техника</li> <li>• Описва устройството на различни видове електронни</li> </ul>

	<p>елементи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дефинира принципа на действие на различни видове електронни елементи в транспортната техника</li> <li>• Описва предназначението на механични компоненти в транспортната техника</li> <li>• Обяснява устройството на различни видове механични компоненти</li> <li>• Описва принципа на действие на механични компоненти в транспортната техника</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разпознава различни електронни елементи и механични компоненти в транспортната техника</li> <li>• Анализира предимства и недостатъци на различни видове електронни елементи в транспортната техника</li> <li>• Анализира предимства и недостатъци на различни видове механични компоненти в транспортната техника</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализира дейности по диагностика на състоянието на видовете електронни елементи и механични компоненти в транспортната техника с цел подобряване и постигане на ефективност</li> </ul>
<b>Средства за оценяване</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Писмен изпит</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изпълнение на практическа задача</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебен кабинет</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебна работилница/реална работна среда</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Владее задълбочени теоретични знания за измерване на величини на електрически вериги, видовете електрически машини и апарати, видовете електронни елементи и тяхното приложение</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изпълнява прецизно зададена практическа задача</li> <li>• Спазва времето, определено за изпълнение на поставена задача</li> </ul>

## ЕРУ 8

<b>Наименование на единицата:</b>	Работа с документация и материали
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4

<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 8.1:</b>	Работи с техническа и технологична документация
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава основните графични означения на елементи в различни видове схеми и чертежи</li> <li>• Описва правилата и начините за изобразяване на машинни елементи в транспортната техника</li> <li>• Описва съдържанието на технологичната документация</li> <li>• Изброява нормативните актове за упражняване на дейността</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разчита конструктивна документация</li> <li>• Спазва указанията от специфичната технологична документация</li> <li>• Използва специфична терминология от специализирана литература</li> <li>• Проверява електронни бази данни и програмни продукти</li> <li>• Осигурява прилагането на нормативните актове за упражняване на дейността</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Осигурява правилното прилагане на нормативна, техническа и технологична документация за диагностика, техническо обслужване и ремонт на различни видове ТТ</li> </ul>
<b>Резултат от учене 8.2:</b>	Отговаря за разходването на материали за техническо обслужване и ремонт на различни видове ТТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изброява основните видове материали</li> <li>• Описва основните свойства на използваните материали</li> <li>• Описва приложението на материалите при техническо обслужване и ремонт на различни видове ТТ</li> <li>• Назовава правилата за съхранение на използваните материали</li> <li>• Описва основните начини за обработването на използваните материали</li> <li>• Дефинира същността на процесите за изработването на части на основните механизми, системи и възли на ТТ</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сравнява основните видове материали</li> <li>• Организира дейности по спазване на правилата за съхранение на използваните материали</li> <li>• Организира процеса на избор на материали според конкретна ситуация</li> <li>• Организира изготвянето на заявка за необходимите материали</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да организира ефективното използване на материали за техническо обслужване и ремонт на различните видове ТТ</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устни и писмени изпитвания</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на казуси по зададен сценарий</li> <li>• Изпълнение на индивидуални или групови практически задания, свързани с работа с документация и материали</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебен кабинет и/или оборудвана учебна работилница и/или осигурено работно място в реална работна среда</li> </ul>

	<p>(предприятие, сервиз, работна площадка/обект)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Материали, машини, апарати, инструменти и приспособления</li> <li>• Диагностични уреди, стендове</li> <li>• Техническа и технологична документация</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Владее теоретични знания за работа с техническа и технологична документация, приложението на инструменти и приспособления, ръчни и преносими, шлосерски, монтьорски за сглобяване, разглобяване, диагностика, техническо обслужване и ремонт на ТТ, в т ч и на техните ДВГ</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вярно, точно и мотивирано са определени действията, които следва да се предприемат за разрешаване на описания проблем в зададения казус /практическа задача, свързана с работа с документация и с материали</li> <li>• Поставените задачи са изпълнени правилно, самостоятелно и/или в екип, и в рамките на зададеното време</li> </ul>

**ЕРУ по специфична професионална подготовка за специалност „Автотранспортна техника“ – трета степен на професионална квалификация**

**ЕРУ 9**

<b>Наименование на единицата:</b>	Хидравлични, пневматични устройства и мехатронни системи в автотранспортната техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 9.1:</b>	Организира поддържането на хидравлични и пневматични устройства в АТТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Назовава основни видове флуиди и свойствата им</li> <li>• Дефинира основни понятия, явления и закономерности в хидравликата и пневматиката</li> <li>• Описва основните параметри, характеризиращи флуидите</li> <li>• Описва уреди и начини за измерване на параметри, характеризиращи флуидите</li> <li>• Изброява различни видове хидравлични и пневматични устройства в АТТ и тяхното предназначение</li> <li>• Описва устройството и принципа на действие на различни видове хидравлични и пневматични устройства в АТТ</li> <li>• Назовава условните означения на елементи от хидравлични и пневматични схеми</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разчита хидравлични и пневматични схеми</li> <li>• Сравнява предимства и недостатъци на различни видове хидравлични и пневматични устройства в АТТ</li> <li>• Поддържа хидравлични и пневматични устройства в АТТ</li> <li>• Контролира работата с хидравлични и пневматични устройства</li> </ul>

<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Организира правилната поддръжка на хидравлични и пневматични устройства в автотранспортна техника, при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа</li> </ul>
<b>Резултат от учене 9.2:</b>	Организира поддържането на мехатронни системи в АТТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Назовава компоненти в мехатронни системи в АТТ</li> <li>• Дефинира предназначението на елементи и механизми на мехатронни системи в АТТ</li> <li>• Описва връзки между компоненти в мехатронни системи в АТТ</li> <li>• Описва устройството на елементи и механизми на мехатронни системи в АТТ</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Открива грешки от технологичен характер</li> <li>• Дава препоръки за подобряване на процеса по поддържане на мехатронни системи в автотранспортната техника</li> <li>• Предлага технологични решения при техническа неизправност</li> <li>• Осигурява спазване на стандартите за здраве и безопасна работа</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да предложи ефективни решения за поддържането на мехатронни системи в автотранспортната техника при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устни и писмени изпитвания</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на казуси по зададен сценарий</li> <li>• Изпълнение на индивидуални или групови практически задания</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебен кабинет</li> </ul> <p>За средство 2М</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебна работилница или реално работно място</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <p>Демонстрира теоретични знания за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• хидравлични и пневматични устройства в АТТ</li> <li>• мехатронни системи в АТТ</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Индивидуалните или групови практически задания, свързани с различни видове хидравлични и пневматични устройства и елементи на мехатронни системи в АТТ са изпълнени точно</li> <li>• Ефективно организиране на работното място при изпълнение на практическата задача</li> <li>• Правилен подбор и използване на материали и инструменти при изпълнение на практическата задача</li> <li>• Спазване на технологията на работа за решаване на описания проблем в зададения казус/практическо задание, свързана с различни видове хидравлични и пневматични устройства и елементи на мехатронни системи в АТТ</li> <li>• Поставените задачи са изпълнени в рамките на зададеното време и при спазване на изискванията за безопасност и</li> </ul>

## ЕРУ 10

<b>Наименование на единицата:</b>	Диагностика на автотранспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 10.1:</b>	Прилага информацията от техническа и технологична документация, учебна и справочна литература и електронни бази данни за различни двигатели с вътрешно горене (ДВГ) и АТТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава схеми и чертежи на различни видове ДВГ и конструкции АТТ</li> <li>• Назовава предимства и недостатъци на различни видове ДВГ и АТТ</li> <li>• Познава схеми и чертежи на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и АТТ</li> <li>• Назовава различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и АТТ</li> <li>• Описва основни елементи на механизмите, системите, възлите и агрегатите на ДВГ и АТТ</li> <li>• Назовава предимства и недостатъци на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и АТТ</li> <li>• Назовава различни видове системи за сигурност, управление и комфорт на АТТ</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разчита схеми и чертежи на различни видове и конструкции ДВГ и АТТ</li> <li>• Анализира предимства и недостатъци на различни видове ДВГ и АТТ</li> <li>• Разчита схеми и чертежи на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и АТТ</li> <li>• Сравнява различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и АТТ</li> <li>• Разграничава основни елементи на механизмите, системите, възлите и агрегатите на ДВГ и АТТ</li> <li>• Анализира предимства и недостатъци на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и АТТ</li> <li>• Сравнява различни видове системи за сигурност, управление и комфорт на АТТ</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Организира правилното прилагане на информацията от техническа и технологична документация, учебна и справочна литература и електронни бази данни при работа с различни ДВГ и АТТ</li> </ul>
<b>Резултат от учене 10.2:</b>	Организира изпълнението на диагностични операции при диагностика на ДВГ и АТТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава основни понятия и показатели при диагностика на ДВГ и АТТ</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва методи за установяване на неизправности по основните механизми, системи, възли и агрегати на различни видове ДВГ и АТТ</li> <li>• Изброява инструменти, уреди, приспособления, апаратура, агрегати, съоръжения, машини, необходими за изпълнение на трудовата дейност</li> <li>• Описва основни диагностични признаци за техническото състояние на основните механизми, системи, възли и агрегати на различни видове ДВГ и АТТ</li> <li>• Посочва организацията на извършването на диагностични операции на механизми, системи, възли и агрегати на различни видове ДВГ и АТТ</li> <li>• Описва технологията за изпълнение на диагностика на основните механизми, системи, възли и агрегати на различни видове ДВГ и АТТ</li> <li>• Познава нормативните изисквания за безопасност и здраве при работа за конкретната трудова дейност</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Организира избора на инструменти, уреди, приспособления, апаратура, агрегати, съоръжения, машини, необходими за изпълнение на трудовата дейност</li> <li>• Работи с контролно-измерителна техника, диагностично-регулировъчна апаратура, спомагателна техника, инструменти и приспособления</li> <li>• Организира изпълнението на диагностични операции</li> <li>• Организира разходването на материални ресурси за изпълнение на дейностите</li> <li>• Следи за спазването на изискванията за безопасност и здраве при работа за конкретната трудова дейност</li> <li>• Контролира извършването на годишни технически прегледи</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ефективно ръководи екип по изпълнение на диагностични операции на ДВГ и АТТ</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устни и писмени изпитвания</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на казуси по зададен сценарий</li> <li>• Изпълнение на индивидуални или групови практически задания, свързани с диагностика на различни видове автотранспортна техника и нейните ДВГ</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебен кабинет и/или оборудвана учебна работилница и/или осигурено работно място в реална работна среда (предприятие, сервиз, работна площадка/обект)</li> <li>• Монтьорски инструменти, приспособления</li> <li>• Диагностични уреди, апарати, стендове и друга техника, необходима за изпълнение на трудовата дейност</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Демонстрира основни теоретични знания за диагностика на АТТ и нейните ДВГ</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Индивидуалните или групови практически задания, свързани с диагностика на различни видове АТТ и нейните ДВГ са</li> </ul>

	<p>изпълнени правилно</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ефективно организиране на работното място при изпълнение на практическата задача</li> <li>• Правилен подбор и използване на инструменти, диагностични уреди, апарати и стендове при изпълнение на практическата задача</li> <li>• Спазване на технологията и техниката за изпълнение на практическо задание за диагностика на АТТ и нейните ДВГ</li> <li>• Поставените задачи са изпълнени в рамките на зададеното време и при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа</li> </ul>
--	--

## ЕРУ 11

<b>Наименование на единицата:</b>	Техническо обслужване (ТО) на АТТ
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 11.1:</b>	Прилага информацията от техническа и технологична документация, учебна и справочна литература и електронни бази данни за ТО на различни видове ДВГ и АТТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава схеми и чертежи на различни видове ДВГ и конструкции АТТ</li> <li>• Назовава предимства и недостатъци на различни видове ДВГ и АТТ</li> <li>• Познава схеми и чертежи на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и АТТ</li> <li>• Назовава различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и АТТ</li> <li>• Описва основни елементи на механизмите, системите, възлите и агрегатите на ДВГ и АТТ</li> <li>• Назовава предимства и недостатъци на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и АТТ</li> <li>• Назовава различни видове системи за сигурност, управление и комфорт на АТТ</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разчита схеми и чертежи на различни видове и конструкции ДВГ и АТТ</li> <li>• Анализира предимства и недостатъци на различни видове ДВГ и АТТ</li> <li>• Разчита схеми и чертежи на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и АТТ</li> <li>• Сравнява различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и АТТ</li> <li>• Разграничава основни елементи на механизмите, системите, възлите и агрегатите на ДВГ и АТТ</li> <li>• Анализира предимства и недостатъци на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и АТТ</li> <li>• Сравнява различни видове системи за сигурност, управление</li> </ul>



	и комфорт на АТТ
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен е да прилага правилно информацията от техническа и технологична документация, учебна и справочна литература и електронни бази данни за различни ДВГ и АТТ</li> </ul>
<b>Резултат от учене 11.2:</b>	Организира изпълнението на операции от ТО на различни видове ДВГ и АТТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дефинира значението на ТО на различни видове ДВГ и АТТ</li> <li>Дефинира видове ТО на различни видове ДВГ и АТТ</li> <li>Познава предназначението на инструменти и приспособления, уреди, машини и апарати, използвани при ТО на различни видове ДВГ и АТТ</li> <li>Описва организацията на изпълнение на операции от ТО на механизмите, системите, възлите и агрегатите на различни видове ДВГ и АТТ</li> <li>Описва технологията за изпълнение на ТО на механизмите, системите, възлите и агрегатите на различни видове ДВГ и АТТ</li> <li>Познава нормативните изисквания за безопасност и здраве при работа за конкретната трудова дейност</li> <li>Дефинира изисквания за извършване на годишни технически прегледи</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Избира инструменти, уреди, приспособления, апаратура, агрегати, съоръжения и машини, необходими за изпълнение на трудовата дейност</li> <li>Прави заявка за материали за ТО на ДВГ и АТТ</li> <li>Организира разходването на материални ресурси за изпълнение на дейностите</li> <li>Осигурява изпълнението на операции от ТО на ДВГ и АТТ</li> <li>Контролира спазването на изискванията за безопасност и здраве при работа за конкретната трудова дейност</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен е правилно да организира изпълнението на ТО на ДВГ и АТТ при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Устни и писмени изпитвания</li> <li>Самостоятелна работа</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Решаване на казуси по зададен сценарий или чрез симулация на стенд</li> <li>Индивидуални или групови практически задания, свързани с техническо обслужване на различни видове АТТ и нейните ДВГ</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Учебен кабинет и/или оборудвана учебна работилница и/или осигурено работно място в реална работна среда (предприятие, сервиз, работна площадка/обект)</li> <li>Монтьорски инструменти, приспособления</li> <li>Диагностични уреди, апарати, стендове и др. техника, необходима за изпълнение на трудовата дейност</li> </ul>

<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Демонстрира основни теоретични знания за ТО на АТТ и нейните ДВГ</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Индивидуални или групови практически задания, свързани с ТО на различни видове АТТ и нейните ДВГ</li> <li>• Ефективно организиране на работното място при изпълнение на практическата задача</li> <li>• Правилен подбор и използване на инструменти, диагностични уреди, апарати и стендове при изпълнение на практическата задача</li> <li>• Спазване на технологията и техниката за изпълнение на практическо задание за ТО на АТТ и нейните ДВГ</li> <li>• Поставените задачи са изпълнени в рамките на зададеното време и при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа</li> </ul>
-------------------------------	--

## ЕРУ 12

<b>Наименование на единицата:</b>	Ремонт на АТТ
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 12.1:</b>	Прилага информацията от техническа и технологична документация, учебна и справочна литература и електронни бази данни за различни ДВГ и АТТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава схеми и чертежи на различни видове ДВГ и конструкции АТТ</li> <li>• Назовава предимства и недостатъци на различни видове ДВГ и АТТ</li> <li>• Познава схеми и чертежи на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и АТТ</li> <li>• Назовава различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и АТТ</li> <li>• Описва основни елементи на механизмите, системите, възлите и агрегатите на ДВГ и АТТ</li> <li>• Назовава предимства и недостатъци на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и АТТ</li> <li>• Посочва различни видове системи за сигурност, управление и комфорт на АТТ</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разчита схеми и чертежи на различни видове и конструкции ДВГ и АТТ</li> <li>• Анализира предимства и недостатъци на различни видове ДВГ и АТТ</li> <li>• Разчита схеми и чертежи на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и АТТ</li> <li>• Сравнява различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и АТТ</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разграничава основни елементи на механизмите, системите, възлите и агрегатите на ДВГ и АТТ</li> <li>• Анализира предимства и недостатъци на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и АТТ</li> <li>• Сравнява различни видове системи за сигурност, управление и комфорт на АТТ</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да прилага правилно информацията от техническа и технологична документация, учебна и справочна литература и електронни бази данни за различни ДВГ и АТТ</li> </ul>
<b>Резултат от учене 12.2:</b>	Организира изпълнението на ремонтни операции на ДВГ и АТТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дефинира значението на ремонта на ДВГ и АТТ</li> <li>• Описва причините за ремонт на ДВГ и АТТ</li> <li>• Дефинира видове ремонт на ДВГ и АТТ</li> <li>• Познава предназначението на инструменти и приспособления, уреди, машини и апарати, използвани при ремонт на ДВГ и АТТ</li> <li>• Описва организацията на извършването на ремонтни операции на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и АТТ</li> <li>• Описва технологията за изпълнение на ремонтни операции различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и АТТ</li> <li>• Познава нормативните изисквания за безопасност и здраве при работа за конкретната трудова дейност</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Осигурява спазването на фирмени инструкции за ремонтни операции на ДВГ за АТТ</li> <li>• Контролира работата по почистване на детайли на различните видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и АТТ</li> <li>• Организира работата с машини, апарати, инструменти и приспособления за изпълнение на различни видове ръчни и механизирани операции за обработка на материалите при възстановяване на детайли на ДВГ и АТТ</li> <li>• Организира заявките за резервни части и материали</li> <li>• Управлява разходването на резервни части и материали</li> <li>• Организира спазването на технологичната последователност при изпълнението на ремонтни операции на различните видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и АТТ</li> <li>• Следи за спазването на изискванията за безопасност и здраве при работа за конкретната трудова дейност</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е ефективно да организира изпълнението на ремонтни операции на ДВГ и АТТ при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устни и писмени изпитвания/Тестове</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на казуси по зададен сценарий или чрез симулация на стенд</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изпълнение на индивидуални или групови практически задания, свързани с ремонт на различни видове АТТ и нейните ДВГ</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Учебен кабинет и/или оборудвана учебна работилница и/или осигурено работно място в реална работна среда (предприятие, сервиз, работна площадка/обект)</li> <li>Монтьорски инструменти, приспособления, стендове и др. за разглобяване и сглобяване</li> <li>Машини, инструменти и друга техника, необходима за изпълнение на трудовата дейност</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Демонстрира основни теоретични знания за ремонт на АТТ и нейните ДВГ</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Индивидуалните или групови практически задания, свързани с ремонт на различни видове АТТ и нейните ДВГ са изпълнени точно</li> <li>Ефективно организиране на работното място при изпълнение на практическата задача</li> <li>Правилен подбор и използване на инструменти, машини, уреди и стендове при изпълнение на практическата задача</li> <li>Спазване на технологията и техниката за изпълнение на практическо задание за ремонт на АТТ и нейните ДВГ</li> <li>Поставените задачи са изпълнени в рамките на зададеното време и при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа</li> </ul>

### ЕРУ 13

<b>Наименование на единицата:</b>	Експлоатация на АТТ
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 13.1:</b>	Спазва правилата за безопасност при движение по пътищата при упражняване на професията
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дефинира правилата за безопасност на движението по пътищата</li> <li>Описва предназначението на различните средства за регулиране на движението на работните площадки и обекти</li> <li>Познава нормативни изисквания за регистрация и контрол на АТТ</li> <li>Назовава начините за натоварване, разтоварване и укрепване на товари</li> <li>Дефинира специфичните условия за безопасност при упражняване на професията</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Организира подготовката на АТТ за безопасна експлоатация</li> <li>Контролира спазването на правилата за безопасна</li> </ul>

	<p>експлоатация на АТТ на работни площадки и обекти</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Инструктира за опасни ситуации, които могат да възникнат при експлоатация на АТТ</li> <li>• Организира спазването на нормативните изисквания при пътнотранспортни произшествия с АТТ</li> <li>• Сигнализира работни площадки/обекти със знаци и табели</li> <li>• Контролира работата при транспортиране на товари</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да спазва стриктно правилата за движение по пътищата</li> </ul>
<b>Резултат от учене 13.2:</b>	Организира работата с документи при експлоатация на АТТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дефинира предназначението на документацията, използвана при експлоатация на АТТ</li> <li>• Познава видове документация, използвана при експлоатация на АТТ</li> <li>• Описва основни нормативни актове и други документи за осигуряване на безопасност и здраве при експлоатация на АТТ</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разчита техническа документация при движение и работа с АТТ на обект</li> <li>• Контролира спазването на технологични карти, схеми, графици, чертежи, скици, указания, фирмени инструкции и др. техническа и технологична документация при експлоатация на АТТ</li> <li>• Следи за спазването на изисквания на нормативни и административни актове за осигуряване на безопасни експлоатация на АТТ</li> <li>• Организира спазването на условията и реда за съставяне и регистриране на информация в документи</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да попълва правилно документацията при експлоатация на АТТ</li> </ul>
<b>Резултат от учене 13.3:</b>	Организира разходването на материални ресурси при експлоатация на АТТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва приложението на различни видове материали при експлоатация на АТТ</li> <li>• Изброява видове материали при експлоатация на АТТ</li> <li>• Описва основни свойства на експлоатационни материали</li> <li>• Дефинира изисквания за правилно и безопасно съхраняване, транспортиране и използване на материали при експлоатация на АТТ</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Извършва проверки за определяне на необходимостта от резервни части и материали по видове и количества при експлоатация на АТТ</li> <li>• Организира заявките за резервни части и материали</li> <li>• Управява разходването на резервни части и материали</li> <li>• Контролира спазването на нормативните актове за управление на отпадъци, опасни продукти и излезли от употреба детайли, възли, материали и консумативи и др.</li> <li>• Организира съхраняване на опасни продукти и излезли от употреба детайли, възли, материали и консумативи и др.,</li> </ul>

	<p>спазвайки технологията за събиране и рециклиране</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проучва приложение на нови видове материали в дейността</li> <li>• Предлага използването на нови видове материали</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Предлага технологично оправдани, технически приложими и икономически обосновани решения за разпределение и използване на материални и енергийни ресурси, и при спазване на изисквания за опазване на околната среда</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устни и писмени изпитвания</li> </ul> <p>Самостоятелна работа</p> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на казуси по зададен сценарий</li> <li>• Изпълнение на индивидуални или групови практически задания, свързани с безопасна експлоатация на различни видове АТТ и нейните ДВГ</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебен кабинет и/или оборудвана учебна работилница и/или осигурено работно място в реална работна среда (предприятие, сервиз, работна площадка/обект)</li> <li>• Инструменти, приспособления, уреди и други средства и техника, необходими за безопасна експлоатация на различни видове АТТ и нейните ДВГ</li> <li>• Кабинет за обучение по правилата за безопасност на движението по пътищата</li> <li>• Учебен автомобил</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дефинира правила за безопасност при движение по пътищата</li> <li>• Владее основни теоретични знания за експлоатация на АТТ</li> <li>• Оценява значението на опазването на околната среда при експлоатация на АТТ</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Спазва правилата за безопасност при движение по пътищата</li> <li>• Вярно, точно и мотивирано са определени действията, които следва да се предприемат за разрешаване на описания проблем в зададения казус /практическа задача, свързана с безопасна експлоатация на АТТ</li> </ul>

#### ЕРУ 14

<b>Наименование на единицата:</b>	Защита на информацията като база данни в софтуер
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 14.1.:</b>	Осигурява защита на данните на софтуера от неправомерен достъп, изменение и унищожаване
<b>Знания:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава технологични тенденции в професионалната област</li> <li>• Познава законодателство относно сигурност на</li> </ul>

	<p>информацията</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назовава начини за осигуряване на поверителност на софтуера</li> </ul>
<b>Умения:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Следи за технологични тенденции в професионалната област</li> <li>• Осигурява поверителност на данни на софтуера</li> <li>• Прилага законодателство относно сигурност на информацията</li> </ul>
<b>Компетентности:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Правилно прилага законодателството във връзка със защита на данни на софтуер от неправилен достъп, изменение и унищожаване</li> </ul>
<b>Резултат от учене 14. 2:</b>	Комуникира с лицата, отговорни за информационното осигуряване
<b>Знания:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Идентифицира слабости на използвания софтуер</li> <li>• Назовава комуникационни канали</li> <li>• Посочва лицата, отговорни за информационното осигуряване</li> </ul>
<b>Умения:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Използва различни комуникационни канали</li> <li>• Подава информация при необходимост за обновяване на софтуера</li> </ul>
<b>Компетентности:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да осъществява комуникация с лицата, отговорни за информационното осигуряване при възникнала необходимост от обновяване на софтуер</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устни и писмени изпитвания/Тестове</li> <li>• Самостоятелна работа</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на казуси по зададен сценарий</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебен кабинет и/или оборудвана учебна работилница и/или осигурено работно място в реална работна среда (предприятие, сервиз, работна площадка/обект)</li> <li>• Схеми, чертежи, каталози, справочна и фирмена литература</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дефинира основни теоретични понятия и принцип на действие на различните АТТ</li> <li>• Владее основни теоретични познания за софтуера на различни видове АТТ</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вярно, точно и мотивирано са определени действията, които следва да се предприемат за разрешаване на проблеми, свързани със софтуер</li> </ul>

#### ЕРУ 15

<b>Наименование на единицата:</b>	Участие в управление на автосервиз
<b>Ниво по НКР</b>	4
<b>Ниво по ЕКР</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4

<b>Резултат от учене 15.1:</b>	Координира дейността в автосервиза
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обяснява ролята и функциите на всеки служител в сервиза</li> <li>• Описва критериите за оценка на работата на персонала в сервиза</li> <li>• Посочва методите за осъществяване на текущ и превантивен контрол на дейността на персонала в сервиза</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Планира дейността по изпълнението на функционалните задължения от персонала в сервиза</li> <li>• Организира дейността по изпълнението на функционалните задължения от персонала в сервиза</li> <li>• Изпълнява функционалните задължения на членовете от екипа при необходимост</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е самостоятелно и ефективно да координира дейността на екипа в автосервиза</li> </ul>
<b>Резултат от учене 15.2:</b>	Търси финансиране и пазари за предлаганите от сервиза услуги
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Посочва възможности за финансиране на дейността</li> <li>• Идентифицира възможности за осигуряване на национално, европейско и международно финансиране</li> <li>• Назовава маркетингови стратегии за привличане на клиенти</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Преценява възможности за финансиране</li> <li>• Привлича клиенти за услугите на сервиза</li> <li>• Прилага маркетингови стратегии</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да търси финансиране и пазари за услугите, предлагани от сервиза</li> </ul>
<b>Резултат от учене 15.3:</b>	Отговаря за материалните ресурси, необходими за дейността на сервиза
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Посочва процеса на планиране на материалните ресурси, нужни за дейността на сервиза</li> <li>• Описва изискванията за организиране на доставка на материалните ресурси, нужни за дейността на сервиза</li> <li>• Описва нормативните изисквания за безопасно съхранение на материалните ресурси</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Планира необходимите за дейността на сервиза материални ресурси</li> <li>• Осигурява доставка на материалните ресурси, нужни за дейността на сервиза</li> <li>• Организира съхранението и рационалното използване на материалните ресурси за дейността на сервиза</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да управлява процесите за осигуряване на материални ресурси, необходими за дейността на сервиза</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на тест</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на казус по зададен сценарий</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебен кабинет</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Реална работна среда</li> </ul>



<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Владее теоретични знания за организиране и координиране на дейността в сервиза, за осигуряване на достъп до финансиране и пазари, за обезпечаване на материални ресурси, необходими за дейността на сервиза</li> </ul> <p>За средство 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Дефинира практически умения за организиране на дейността и разрешаване на проблеми при управление на автосервиз, осигуряване на материални ресурси, финансиране и пазари за услугите на сервиза</li> </ul>
-------------------------------	--

**ЕРУ по специфична професионална подготовка за специалност „Пътностроителна техника“ – трета степен на професионална квалификация**

**ЕРУ 16**

<b>Наименование на единицата:</b>	Хидравлични, пневматични устройства и мехатронни системи в пътностроителната техника (ПСТ)
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 16.1:</b>	Организира поддържането на хидравлични и пневматични устройства в ПСТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Назовава основни видове флуиди и свойствата им</li> <li>Дефинира основни понятия, явления и закономерности в хидравликата и пневматиката</li> <li>Описва основните параметри, характеризиращи флуидите</li> <li>Описва уреди и начини за измерването на параметри, характеризиращи флуидите</li> <li>Изброява различни видове хидравлични и пневматични устройства и тяхното предназначение</li> <li>Описва устройството и принципа на действие на различни видове хидравлични и пневматични устройства</li> <li>Назовава условните означения на елементи от хидравлични и пневматични схеми</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сравнява предимства и недостатъци на различни видове хидравлични и пневматични устройства в ПСТ</li> <li>Контролира работата с хидравлични и пневматични устройства, свързани с професионалната му дейност</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Организира правилната поддръжка на хидравлични и пневматични устройства в пътностроителна техника, при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа</li> </ul>
<b>Резултат от учене 16.2:</b>	Организира поддържането на мехатронни системи в ПСТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Назовава основни компоненти в мехатронни системи в ПСТ</li> <li>Дефинира предназначението на елементи и механизми на мехатронни системи в ПСТ</li> <li>Описва връзки между компоненти в мехатронни системи в</li> </ul>

	<p>ПСТ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва устройството на елементи и механизми на мехатронни системи в ПСТ</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Открива грешки от технологичен характер</li> <li>• Дава препоръки за подобряване на процеса по поддържане на мехатронни системи</li> <li>• Контролира поддържане на ред и чистота на работното място</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да предложи ефективни решения при техническа неизправност</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устни и писмени изпитвания/Тестове/Казуси</li> <li>• Самостоятелна работа</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на казуси по зададен сценарий</li> <li>• Индивидуални или групови практически задания</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебен кабинет</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебна работилница или реално работно място</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <p>Демонстрира теоретични знания за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Хидравлични и пневматични устройства в ПСТ</li> <li>• Мехатронни системи в ПСТ</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Индивидуалните или групови практически задания, свързани с различни видове хидравлични и пневматични устройства и елементи на мехатронни системи в ПСТ са изпълнени правилно</li> <li>• Ефективно организиране на работното място при изпълнение на практическата задача</li> <li>• Правилен подбор и използване на материали и инструменти при изпълнение на практическата задача</li> <li>• Спазване на технологията на работа за решаване на описания проблем в зададения казус/практическо задание, свързана с различни видове хидравлични и пневматични устройства и елементи на мехатронни системи в ПСТ</li> <li>• Поставените задачи са изпълнени в рамките на зададеното време и при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа</li> </ul>

#### ЕРУ 17

<b>Наименование на единицата:</b>	Двигатели с вътрешно горене (ДВГ) за пътностроителна техника (ПСТ)
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене</b>	Познава двигателите с вътрешно горене (ДВГ) за

<b>17.1:</b>	<b>пътностроителна техника (ПСТ)</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Назовава основни понятия, принципи и закони на термодинамиката</li> <li>• Описва теоретичните и действителните процеси на ДВГ</li> <li>• Назовава основни понятия и показатели на ДВГ</li> <li>• Изброява различни видове ДВГ и тяхното предназначение</li> <li>• Дефинира принципа на действие, общото устройство и конструктивните особености на различни видове ДВГ за ПСТ</li> <li>• Изброява предназначението, общото устройство, конструктивните особености и принципа на действие на основните механизми на ДВГ</li> <li>• Назовава предназначението, общото устройство, конструктивните особености и принципа на действие на основните системи на ДВГ</li> <li>• Дефинира условията на работа и изискванията към частите на основните механизми и системи на ДВГ</li> <li>• Описва предназначението и общото устройство на усъвършенствани системи на ДВГ</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разчита индикаторни и кръгови диаграми на ДВГ</li> <li>• Разчита схеми и чертежи на основните механизми и системи на ДВГ</li> <li>• Разпознава различни видове ДВГ и техните основни механизми и системи</li> <li>• Обяснява действителните процеси при четиритактови и двутактови, при бензинови и дизелови ДВГ</li> <li>• Разграничава предимства и недостатъци на различни видове ДВГ за ПСТ</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Самостоятелно и без затруднение намира необходимата информация в техническа и технологична документация, учебна и справочна литература и електронни бази данни за различни ДВГ</li> </ul>
<b>Резултат от учене</b>	<b>Разпознава видовете ПСТ</b>
<b>17.2:</b>	
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изброява различни видове ПСТ и нейната класификация</li> <li>• Дефинира предназначението на различни видове ПСТ</li> <li>• Описва общото устройство и схемите на основни видове и конструкции ПСТ</li> <li>• Назовава предназначението на механизми, системи, възли и агрегати на ПСТ</li> <li>• Изброява видове механизми, системи, възли и агрегати на АТТ</li> <li>• Описва общото устройство и конструктивни особености на механизми, системи, възли и агрегати на ПСТ</li> <li>• Дефинира принципа на действие на механизми, системи, възли и агрегати на ПСТ</li> <li>• Познава предназначението на елементите на механизмите, системите, възлите и агрегатите на ПСТ</li> <li>• Описва общото устройство и конструктивните особености на елементите на механизмите, системите, възлите и агрегатите на ПСТ</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дефинира принципа на действие на елементите на механизмите, системите, възлите и агрегатите на ПСТ</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разчита схеми и чертежи на различни видове и конструкции ПСТ</li> <li>• Разграничава предимства и недостатъци на различни видове ПСТ</li> <li>• Разчита схеми и чертежи на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ПСТ</li> <li>• Разпознава различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ПСТ</li> <li>• Разграничава основни елементи на механизмите, системите, възлите и агрегатите на ПСТ</li> <li>• Разграничава предимства и недостатъци на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ПСТ</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Самостоятелно и без затруднение намира необходимата информация в техническа и технологична документация, учебна и справочна литература и електронни бази данни за различни видове ПСТ</li> </ul>
<b>Резултат от учене 17.3:</b>	Идентифицира системи за сигурност, управление и комфорт на ПСТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва общото устройство на системи за сигурност, управление и комфорт на ПСТ</li> <li>• Дефинира принципа на действие на системи за сигурност, управление и комфорт на ПСТ</li> <li>• Назовава значението на системи за сигурност, управление и комфорт на ПСТ за участниците в движението по пътищата и при работа на обект</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разчита схеми на системи за сигурност, управление и комфорт на ПСТ</li> <li>• Разпознава различни видове системи за сигурност, управление и комфорт на ПСТ</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Самостоятелно и без затруднение използва необходимата информация от техническа и технологична документация, учебна и справочна литература и електронни бази данни за различни видове системи за сигурност, управление и комфорт на ПСТ</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устни и писмени изпитвания/Тестове/Казуси</li> <li>• Самостоятелна работа</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на казуси по зададен сценарий</li> <li>• Изпълнение на индивидуални или групови практически задания, свързани с различни видове ПСТ и нейните ДВГ</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебен кабинет и/или оборудвана учебна работилница и/или осигурено работно място в реална работна среда (предприятие, сервиз, работна площадка/обект)</li> <li>• Схеми, чертежи, каталози, справочна и фирмена литература</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <p>Демонстрира теоретични знания за:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основни понятия за термодинамични процеси и принцип на действие на различни видове ДВГ за ПСТ</li> <li>• Предназначение, устройство, принцип на действие и конструктивни особености на ПСТ и нейните ДВГ</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Индивидуалните или групови практически задания, свързани с различни видове ПСТ и нейните ДВГ са изпълнени точно</li> <li>• Ефективно организиране на работното място при изпълнение на практическата задача</li> <li>• Правилен подбор и използване на материали и инструменти при изпълнение на практическата задача</li> <li>• Спазване на технологията на работа за решаване на описания проблем в зададения казус/практическо задание, свързана с различни видове ПСТ и нейните ДВГ</li> <li>• Поставените задачи са изпълнени в рамките на зададеното време и при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа</li> </ul>
--	---

## ЕРУ 18

<b>Наименование на единицата:</b>	Диагностика на пътностроителна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 18.1:</b>	Прилага информация от техническа и технологична документация, учебна и справочна литература и електронни бази данни за различни ДВГ и ПСТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава схеми и чертежи на различни видове ДВГ и ПСТ</li> <li>• Назовава предимства и недостатъци на различни видове ДВГ и ПСТ</li> <li>• Познава схеми и чертежи на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Назовава различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Описва основни елементи на механизмите, системите, възлите и агрегатите на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Назовава предимства и недостатъци на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Назовава различни видове системи за сигурност, управление и комфорт на ПСТ</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разчита схеми и чертежи на различни видове и конструкции ДВГ и ПСТ</li> <li>• Анализира предимства и недостатъци на различни видове ДВГ и ПСТ</li> <li>• Разчита схеми и чертежи на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Сравнява различни видове механизми, системи, възли и</li> </ul>

	<p>агрегати на ДВГ и ПСТ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разграничава основни елементи на механизмите, системите, възлите и агрегатите на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Анализира предимства и недостатъци на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Сравнява различни видове системи за сигурност, управление и комфорт на ПСТ</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Организира правилното прилагане на информацията от техническа и технологична документация, учебна и справочна литература и електронни бази данни за различни ДВГ и ПСТ</li> </ul>
<b>Резултат от учене 18.2:</b>	Организира изпълнението на диагностични операции на ДВГ и ПСТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Назовава основни понятия и показатели при диагностика на ДВГ</li> <li>• Описва методи за установяване на неизправности по основните механизми и системи на различни видове ДВГ</li> <li>• Изброява инструменти, уреди, приспособления, апаратура, агрегати, съоръжения, машини, необходими за изпълнение на трудовата дейност</li> <li>• Изброява основни диагностични признаци за техническото състояние на основните механизми и системи на различни видове ДВГ</li> <li>• Описва диагностиката на основните механизми и системи на различни видове ДВГ</li> <li>• Посочва основни нормативни изисквания за безопасност и здраве при работа за конкретната трудова дейност</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Организира избора на инструменти, уреди, приспособления, апаратура, агрегати, съоръжения, машини, необходими за изпълнение на трудовата дейност</li> <li>• Контролира работата с контролно-измерителна техника, диагностично-регулировъчна апаратура, спомагателна техника, инструменти и приспособления</li> <li>• Организира разходването на материални ресурси за изпълнение на дейностите</li> <li>• Изпълнява диагностични операции</li> <li>• Организира разходването на материални ресурси за изпълнение на дейностите</li> <li>• Следи за спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа за конкретна трудова дейност</li> <li>• Контролира извършването на годишни технически прегледи</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ефективно ръководи екип по извършване на диагностични операции на ДВГ и ПСТ</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устни и писмени изпитвания</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на казуси по зададен сценарий</li> <li>• Изпълнение на индивидуални или групови практически задания, свързани с диагностика на различни видове пътностроителна техника и нейните ДВГ</li> </ul>

<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебен кабинет и/или оборудвана учебна работилница и/или осигурено работно място в реална работна среда (предприятие, сервиз, работна площадка/обект)</li> <li>• Монтьорски инструменти, приспособления</li> <li>• Диагностични уреди, апарати, стендове и друга техника, необходима за изпълнение на трудовата дейност</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1: Теория:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Демонстрира основни теоретични знания за диагностика на ПСТ и нейните ДВГ</li> </ul> <p>За средство 2: Практика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Индивидуалните или групови практически задания, свързани с диагностика на различни видове ПСТ и нейните ДВГ са изпълнени правилно</li> <li>• Ефективно организиране на работното място при изпълнение на практическата задача</li> <li>• Правилен подбор и използване на инструменти, диагностични уреди, апарати и стендове при изпълнение на практическата задача</li> <li>• Спазване на технологията за изпълнение на практическо задание за диагностика на ПСТ и нейните ДВГ</li> <li>• Поставените задачи са изпълнени в рамките на зададеното време и при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа</li> </ul>

## ЕРУ 19

<b>Наименование на единицата:</b>	Техническо обслужване (ТО) на ПСТ
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 19.1:</b>	Прилага информацията от техническа и технологична документация, учебна и справочна литература и електронни бази данни за ТО на различни видове ДВГ и ПСТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава схеми и чертежи на различни видове ДВГ и конструкции ПСТ</li> <li>• Назовава предимства и недостатъци на различни видове ДВГ и ПСТ</li> <li>• Познава схеми и чертежи на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Назовава различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Описва основни елементи на механизмите, системите, възлите и агрегатите на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Назовава предимства и недостатъци на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и ПСТ</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Назовава различни видове системи за сигурност, управление и комфорт на ПСТ</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разчита схеми и чертежи на различни видове и конструкции ДВГ и ПСТ</li> <li>• Анализира предимства и недостатъци на различни видове ДВГ и ПСТ</li> <li>• Разчита схеми и чертежи на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Сравнява различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Разграничава основни елементи на механизмите, системите, възлите и агрегатите на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Анализира предимства и недостатъци на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Сравнява различни видове системи за сигурност, управление и комфорт на ПСТ</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да прилага правилно информацията от техническа и технологична документация, учебна и справочна литература и електронни бази данни за различни ДВГ и АТТ</li> </ul>
<b>Резултат от учене 19.2:</b>	Организира изпълнението на операции от ТО на различни видове ДВГ и ПСТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дефинира значението на ТО на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Дефинира видове ТО на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Познава предназначението на инструменти и приспособления, уреди, машини и апарати, използвани при ТО на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Описва организацията на изпълнение на операции от ТО на механизмите, системите, възлите и агрегатите на различни видове ДВГ и ПСТ</li> <li>• Описва технологията за изпълнение на ТО на механизмите, системите, възлите и агрегатите на различни видове ДВГ и ПСТ</li> <li>• Познава нормативните изисквания за безопасност и здраве при работа за конкретната трудова дейност</li> <li>• Дефинира изисквания за извършване на годишни технически прегледи</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Организира избора на инструменти, уреди, приспособления, апаратура, агрегати, съоръжения и машини, необходими за изпълнение на трудовата дейност</li> <li>• Прави заявка за материали за ТО на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Организира разходването на материални ресурси за изпълнение на дейностите</li> <li>• Изпълнява операции от ТО на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Контролира спазването на изискванията за безопасност и здраве при работа за конкретната трудова дейност</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е правилно да организира изпълнението на ТО на ДВГ и ПСТ при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устни и писмени изпитвания</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Самостоятелна работа</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Решаване на казуси по зададен сценарий или чрез симулация на стенд</li> <li>Изпълнение на индивидуални или групови практически задания, свързани с техническо обслужване на различни видове ПСТ и нейните ДВГ и работни съоръжения</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Учебен кабинет и/или оборудвана учебна работилница и/или осигурено работно място в реална работна среда (предприятие, сервиз, работна площадка/обект)</li> <li>Монтьорски инструменти, приспособления, уреди, апарати, стендове и друга техника, необходима за изпълнение на трудовата дейност</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Демонстрира основни теоретични знания за ТО на ПСТ и нейните ДВГ и работни съоръжения</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Индивидуалните или групови практически задания, свързани с ТО на различни видове ПСТ и нейните ДВГ и работни съоръжения са изпълнени точно</li> <li>Ефективно организиране на работното място при изпълнение на практическата задача</li> <li>Правилен подбор и използване на инструменти, диагностични уреди, апарати и стендове при изпълнение на практическата задача</li> <li>Спазване на техниката и технологията за изпълнение на практическо задание за ТО на ПСТ и нейните ДВГ и работни съоръжения</li> <li>Поставените задачи са изпълнени в рамките на зададеното време и при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа</li> </ul>

## ЕРУ 20

<b>Наименование на единицата:</b>	Ремонт на пътностроителна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 20.1:</b>	Прилага информацията от техническа и технологична документация, учебна и справочна литература и електронни бази данни за ТО на различни видове ДВГ и ПСТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Познава схеми и чертежи на различни видове ДВГ и конструкции ПСТ</li> <li>Назовава предимства и недостатъци на различни видове ДВГ и ПСТ</li> <li>Познава схеми и чертежи на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и ПСТ</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Назовава различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Описва основни елементи на механизмите, системите, възлите и агрегатите на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Назовава предимства и недостатъци на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Посочва различни видове системи за сигурност, управление и комфорт на ПСТ</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разчита схеми и чертежи на различни видове и конструкции ДВГ и ПСТ</li> <li>• Анализира предимства и недостатъци на различни видове ДВГ и ПСТ</li> <li>• Разчита схеми и чертежи на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Сравнява различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Разграничава основни елементи на механизмите, системите, възлите и агрегатите на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Анализира предимства и недостатъци на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Сравнява различни видове системи за сигурност, управление и комфорт на ПСТ</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да прилага правилно информацията от техническа и технологична документация, учебна и справочна литература и електронни бази данни за различни ДВГ и АТТ</li> </ul>
<b>Резултат от учене 20.2:</b>	Организира изпълнението на ремонтни операции на ДВГ и ПСТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дефинира значението на ремонта на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Описва причините за ремонт на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Дефинира видове ремонт на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Познава предназначението на инструменти, приспособления, уреди, машини и апарати, използвани при ремонт на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Описва организацията на извършването на ремонтни операции на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Описва технологията за изпълнение на ремонтни операции различни видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Познава нормативните изисквания за безопасност и здраве при работа за конкретната трудова дейност</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Осигурява спазване на фирмени инструкции за ремонтни операции на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Контролира работата по почистване на детайли на различните видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Организира работата с машини, апарати, инструменти и приспособления за изпълнение на различни видове ръчни и механизирани операции за обработка на материали при възстановяване на детайли на ДВГ</li> <li>• Организира заявките за резервни части и материали</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Управлява разходването на резервни части и материали</li> <li>• Организира разходването на материалните ресурси и изпълнението на дейностите</li> <li>• Спазва технологичната последователност при изпълнението на ремонтни операции на различните видове механизми, системи, възли и агрегати на ДВГ и ПСТ</li> <li>• Следи за спазването на изискванията за безопасност и здраве при работа за конкретната трудова дейност</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е ефективно да организира изпълнението на ремонтни операции на ДВГ и ПСТ при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устни и писмени изпитвания/Тестове/Казуси/</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на казуси по зададен сценарий или чрез симулация на стенд</li> <li>• Изпълнение на индивидуални или групови практически задания, свързани с ремонт на различни видове ПСТ и нейните ДВГ и работни съоръжения</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебен кабинет и/или оборудвана учебна работилница и/или осигурено работно място в реална работна среда (предприятие, сервиз, работна площадка/обект)</li> <li>• Монтьорски инструменти, приспособления, стендове и др. за разглобяване и сглобяване на механизмите, системите, възлите и работните съоръжения на различни видове ПСТ</li> <li>• Машини, инструменти и друга техника, необходима за изпълнение на трудовата дейност</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Демонстрира основни теоретични знания за ремонт на ПСТ и нейните ДВГ и работни съоръжения</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Индивидуалните или групови практически задания, свързани с ремонт на различни видове ПСТ и нейните ДВГ и работни съоръжения са изпълнени точно</li> <li>• Ефективно организиране на работното място при изпълнение на практическата задача</li> <li>• Правилен подбор и използване на инструменти, машини, уреди и стендове при изпълнение на практическата задача</li> <li>• Спазване на техниката и технологията за изпълнение на практическо задание за ремонт на ПСТ и нейните ДВГ и работни съоръжения</li> <li>• Поставените задачи са изпълнени в рамките на зададеното време и при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа</li> </ul>

## ЕРУ 21

<b>Наименование на единицата:</b>	Експлоатация на ПСТ
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4

<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 21.1:</b>	Спазва правилата за безопасност при движение по пътищата при упражняване на професията
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дефинира правилата за безопасност на движението по пътищата</li> <li>• Описва предназначението на различните средства за регулиране на движението по пътищата, на работните площадки и на обекти</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контролира прегледа на механизмите, системите, възлите и агрегатите, осигуряващи безопасно движение на ПСТ</li> <li>• Осигурява подготовката на ПСТ за експлоатация</li> <li>• Инструктира за опасни ситуации, които могат да възникнат при експлоатация на ПСТ</li> <li>• Сигнализира работни площадки/обекти със знаци и табели</li> <li>• Осигурява спазване на правилата за безопасна експлоатация на ПСТ на работни площадки и обекти</li> <li>• Осигурява спазване на нормативните изисквания при пътнотранспортни произшествия с ПСТ</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Спазва стриктно правилата за безопасност при движение по пътищата</li> <li>• Способен е да дава препоръки за подобряване на експлоатация на ПСТ</li> </ul>
<b>Резултат от учене 21.2:</b>	Организира работата с документи при експлоатация на ПСТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изброява видове документация, използвана при експлоатация на ПСТ</li> <li>• Назовава основни нормативни актове и други документи за осигуряване на безопасност и здраве при експлоатация на ПСТ</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Спазва указанията от фирмена документация за експлоатация на ПСТ</li> <li>• Разчита техническа документация при движение и работа с ПСТ на обект</li> <li>• Контролира спазване на технологични карти, схеми, графици, указания, фирмени инструкции и друга документация при движение и работа с ПСТ</li> <li>• Следи за спазване на изисквания на нормативни и административни актове за осигуряване на безопасна експлоатация на ПСТ</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Организира правилното попълване на документация при експлоатация на ПСТ</li> </ul>
<b>Резултат от учене 21.3:</b>	Организира разходването на материали при експлоатация на ПСТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва приложението на различни видове материали при експлоатация на ПСТ</li> <li>• Изброява видове материали при експлоатация на ПСТ</li> <li>• Описва основни свойства на експлоатационни материали</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дефинира изисквания за правилно и безопасно съхраняване, транспортиране и използване на материали при експлоатация на ПСТ</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверява разходването на материали при експлоатация на ПСТ</li> <li>Заявява материали и резервни части</li> <li>Организира извършване на дейности за съхраняване, транспортиране и използване на материали</li> <li>Контролира съхранението на опасни продукти и излезли от употреба детайли, възли, материали, консумативи и др., спазвайки технологията за събиране и рециклиране (ако е приложимо)</li> <li>Проучва приложение на нови видове материали в дейността</li> <li>Предлага внедряване на нови видове материали</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Организира избора на екипа за технологично оправдани, технически приложими и икономически обосновани решения за разпределение и използване на материални и енергийни ресурси при спазване на изисквания за опазване на околната среда</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Устни и писмени изпитвания</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Решаване на казуси по зададен сценарий</li> <li>Изпълнение на индивидуални или групови практически задания с неголяма сложност за спазване правилната технологична последователност на операциите, свързани с безопасна експлоатация на различни видове ПСТ и нейните ДВГ и работни съоръжения</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Училищен учебен полигон или реални условия (предприятие, сервиз, работна площадка/обект) с експлоатация на различни видове ПСТ</li> <li>Инструменти, приспособления, уреди и други средства и техника, необходими за безопасна експлоатация на различни видове ПСТ, фирмена литература, каталози и паспорти на машините и работните им съоръжения</li> <li>Кабинет за обучение по правилата за безопасност на движението по пътищата</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Дефинира правила за безопасност при движение по пътищата</li> <li>Владее основни теоретични знания за експлоатация на ПСТ</li> <li>Оценява значението на опазването на околната среда при експлоатация на ПСТ</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Спазва правилата за безопасност при движение по пътищата</li> <li>Вярно, точно и мотивирано са определени действията, които следва да се предприемат за разрешаване на описания проблем в зададения казус/сценарий/практическа задача, свързана с безопасна експлоатация на ПСТ</li> <li>Правилна технологична последователност на операциите с различни видове ПСТ, нейните ДВГ и работни съоръжения</li> </ul>

**ЕРУ 22**

<b>Наименование на единицата:</b>	Защита на информация като база данни в софтуер
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 22.1.:</b>	Осигурява защита на данните на софтуера от неправомерен достъп, изменение и унищожаване
<b>Знания:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава технологични тенденции в професионалната област</li> <li>• Познава законодателство относно сигурност на информацията</li> <li>• Назовава начини за осигуряване на поверителност на софтуера</li> </ul>
<b>Умения:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Следи за технологични тенденции в професионалната област</li> <li>• Осигурява поверителност на данни на софтуера</li> <li>• Прилага законодателство относно сигурност на информацията</li> </ul>
<b>Компетентности:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Правилно прилага законодателството във връзка със защита на данни на софтуер от неправомерен достъп, изменение и унищожаване</li> </ul>
<b>Резултат от учене 22. 2:</b>	Комуникира с лицата, отговорни за информационното осигуряване
<b>Знания:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Идентифицира слабости на използвания софтуер</li> <li>• Назовава комуникационни канали</li> <li>• Посочва лицата, отговорни за информационното осигуряване</li> </ul>
<b>Умения:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Използва различни комуникационни канали</li> <li>• Подава информация при необходимост за обновяване на софтуера</li> </ul>
<b>Компетентности:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да осъществява комуникация с лицата, отговорни за информационното осигуряване при възникнала необходимост от обновяване на софтуер</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устни и писмени изпитвания/Тестове/Казуси</li> <li>• Самостоятелна работа</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на казуси по зададен сценарий</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебен кабинет и/или оборудвана учебна работилница и/или осигурено работно място в реална работна среда (предприятие, сервиз, работна площадка/обект)</li> <li>• Схеми, чертежи, каталози, справочна и фирмена литература</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дефинира основни теоретични понятия и принцип на действие на различната ПСТ</li> <li>• Владее основни теоретични познания за софтуера на различни видове ПСТ</li> </ul> <p>За средство 2</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вярно, точно и мотивирано са определени действията, които следва да се предприемат за разрешаване на проблеми, свързани със софтуер</li> </ul>
--	---

### ЕРУ 23

<b>Наименование на единицата:</b>	Участие в управление на сервиз за ПСТ
<b>Ниво по НКР</b>	4
<b>Ниво по ЕКР</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 23.1:</b>	Координира дейността в сервиз за ПСТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обяснява ролята и функциите на всеки служител в сервиза</li> <li>• Описва критериите за оценка на работата на персонала в сервиза</li> <li>• Посочва методите за осъществяване на текущ и превантивен контрол на дейността на персонала в сервиза</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Планира дейността по изпълнението на функционалните задължения от персонала в сервиза</li> <li>• Организира дейността по изпълнението на функционалните задължения от персонала в сервиза</li> <li>• Ръководи дейността по изпълнението на функционалните задължения от персонала в сервиза</li> <li>• Изпълнява функционалните задължения на членовете от екипа при необходимост</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е самостоятелно и ефективно да координира дейността на екипа в сервиза</li> </ul>
<b>Резултат от учене 23.2:</b>	Търси достъп до финансиране и пазари Търси достъп до финансиране и пазари
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Посочва възможности за финансиране</li> <li>• Идентифицира възможности за осигуряване на национално, европейско и международно финансиране</li> <li>• Назовава маркетингови стратегии за привличане на клиенти</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Преценява възможности за финансиране</li> <li>• Привлича клиенти</li> <li>• Прилага маркетингови стратегии</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да търси финансиране и пазари за услугите, предлагани от сервиза</li> </ul>
<b>Резултат от учене 23.3:</b>	Отговаря за материалните ресурси, необходими за дейността на сервиза
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Посочва процеса на планиране на материалните ресурси, нужни за дейността на сервиза</li> <li>• Описва изискванията за организиране на доставка на материалните ресурси, нужни за дейността на сервиза</li> <li>• Описва нормативните изисквания за безопасно съхранение на материалните ресурси</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Планира необходимите за дейността на сервиза материални ресурси</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Осигурява доставка на материалните ресурси, нужни за дейността на сервиза</li> <li>Организира съхранението и рационалното използване на материалните ресурси за дейността на сервиза</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен е да управлява процесите за осигуряване на материални ресурси, необходими за дейността на сервиза</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Решаване на тест</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Решаване на казус по зададен сценарий</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Учебен кабинет/реална работна среда</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Владее теоретични знания за организиране и координиране на дейността в сервиза, за осигуряване на достъп до финансиране и пазари, за обезпечаване на материални ресурси, необходими за дейността на сервиза</li> </ul> <p>За средство 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Дефинира практични знания за организиране на дейността и разрешаване на проблеми при управление на автосервиз, осигуряване на финансиране и пазари за услугите на сервиза</li> </ul>

**ЕРУ по специфична професионална подготовка за специалност „Автомобилна мехатроника“ – трета степен на професионална квалификация**

**ЕРУ 24**

<b>Наименование на единицата:</b>	Диагностика и техническо обслужване (ДТО) на мехатронни системи
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 24.1.:</b>	Организира поддържането на основните механизми, устройства, възли и сглобени единици
<b>Знания:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Описва видове механизми</li> <li>Назовава основни принципи при управление на автомобили</li> <li>Описва схеми и чертежи на мехатронни системи</li> </ul>
<b>Умения:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Разчита схеми и чертежи на мехатронни системи</li> <li>Анализира предимствата и недостатъците на видовете мехатронни системи</li> <li>Предлага технологични решения при техническа неизправност</li> <li>Анализира визуалната информация от индикаторите за контрол на състоянието на мехатронните системи</li> </ul>
<b>Компетентности:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен е да осъществи ефективна организация по поддържане на основните мехатронни системи при спазване</li> </ul>



	на изискванията на ЗБУТ
<b>Резултат от учене 24.2:</b>	Организира изпълнението на операции по ДТО на мехатронни системи
<b>Знания:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Назовава основните показатели за ДТО на мехатронни системи</li> <li>• Дефинира видовете ДТО на мехатронни системи</li> <li>• Описва методи за установяване на неизправности на мехатронни системи</li> <li>• Познава инструменти, уреди, приспособления, апаратура, агрегати, съоръжения, машини, използвани при ДТО на мехатронни системи</li> <li>• Изброява основни диагностични признаци за техническото състояние на мехатронни системи</li> <li>• Описва организацията на извършването на операции по ДТО на мехатронни системи</li> <li>• Описва технологията за изпълнение на операции по ДТО на мехатронни системи</li> <li>• Познава основни нормативни изисквания за безопасност и здраве при работа за конкретната трудова дейност</li> </ul>
<b>Умения:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разчита схеми на мехатронни системи</li> <li>• Проверява необходимостта от ДТО на мехатронни системи</li> <li>• Организира изпълнението на фирмени инструкции за ДТО на мехатронни системи</li> <li>• Организира избора на инструменти, уреди, приспособления, апаратура, агрегати, съоръжения, машини, необходими за изпълнение на трудовата дейност</li> <li>• Прави заявка за материали за ТО на мехатронни системи</li> <li>• Контролира извършването на ДТО на мехатронни системи</li> <li>• Работи с контролно-измерителна техника, диагностично-регулировъчна апаратура, спомагателна техника, инструменти и приспособления</li> <li>• Организира разходването на материалните ресурси за изпълнението на дейностите, съгласно изискванията по провеждане на ДТО на мехатронни системи</li> <li>• Контролира спазването на технологичната последователност при изпълнението на операциите в съответствие с изискванията по провеждане на ДТО на мехатронни системи</li> <li>• Следи за спазването на изискванията за безопасност и здраве при работа за конкретната трудова дейност</li> </ul>
<b>Компетентности:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да организира екип за изпълнение на операциите по ДТО на мехатронни системи при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устни и писмени изпитвания</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на казуси по зададен сценарий или чрез симулация на стенд</li> <li>• Изпълнение на индивидуални или групови практически задания, свързани с диагностиката и техническо обслужване на различни видове мехатронни системи</li> </ul>

<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Учебен кабинет и/или оборудвана учебна работилница и/или осигурено работно място в реална работна среда (предприятие, сервиз, работна площадка/обект)</li> <li>Монтьорски инструменти, приспособления, уреди и други средства и техника, необходими за безопасна диагностиката и техническо обслужване на различни видове мехатронни системи</li> <li>Диагностични уреди, апарати, стендове и друга техника, необходима за изпълнение на трудовата дейност</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Демонстрира основни теоретични знания за ДТО на мехатронни системи</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Индивидуалните или групови практически задания, свързани с ДТО на мехатронни системи са изпълнени правилно</li> <li>Ефективно организиране на работното място при изпълнение на практическата задача</li> <li>Правилен подбор и използване на инструменти, диагностични уреди, апарати и стендове при изпълнение на практическата задача</li> <li>Спазване на технологията и техниката за изпълнение на практическо задание за ДТО на мехатронни системи</li> <li>Поставените задачи са изпълнени в рамките на зададеното време и при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа</li> <li>Вярно, точно и мотивирано са определени действията, които следва да се предприемат за разрешаване на описания проблем в зададения казус/сценарий/практическа задача, свързана с безопасна ДТО на мехатронни системи</li> </ul>

## ЕРУ 25

<b>Наименование на единицата:</b>	Ремонтно обслужване и експлоатация (РОЕ) на мехатронни системи
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 25. 1:</b>	Организира извършването на операции от РОЕ на мехатронни системи
<b>Знания:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дефинира значението на ремонта на мехатронни системи</li> <li>Описва причините за ремонт на мехатронни системи</li> <li>Дефинира видове ремонт на мехатронни системи</li> <li>Познава предназначението на инструменти и приспособления, уреди, машини и апарати, използвани при ремонт на мехатронни системи</li> <li>Описва организацията на извършването на ремонтни операции на мехатронни системи</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва технологията за изпълнение на ремонтни операции на мехатронни системи</li> <li>• Познава нормативни изисквания за безопасност и здраве при работа за конкретната трудова дейност</li> </ul>
<b>Умения:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контролира спазване на фирмени инструкции ремонтни операции на мехатронни системи</li> <li>• Проверява необходимостта от ремонтни операции на мехатронни системи</li> <li>• Организира избора на машини, апарати, инструменти и приспособления за изпълнение на различни видове ръчни ремонтни операции на мехатронни системи</li> <li>• Организира заявките за резервни части и материали</li> <li>• Попълва документация за извършената работа</li> <li>• Управлява материалните ресурси</li> <li>• Следи за спазването на технологичната последователност при изпълнението на ремонтни операции на мехатронни системи</li> <li>• Разчита техническа документация на мехатронни системи</li> </ul>
<b>Компетентности:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да планира оптимално и да разпределя ефективно дейностите за извършването на ремонтни операции на мехатронни системи</li> </ul>
<b>Резултат от учене 25. 2:</b>	Организира експлоатация на мехатронни системи
<b>Знания:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва видове документация, използвана при експлоатация на мехатронни системи</li> <li>• Познава предназначението на инструменти и приспособления, уреди, машини и апарати, използвани при ремонт на мехатронни системи</li> <li>• Посочва нормативни изисквания за безопасност и здраве при работа за конкретната трудова дейност</li> </ul>
<b>Умения:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Предоставя фирмена документация за експлоатация на мехатронни системи</li> <li>• Осигурява спазването на изисквания на нормативни и административни актове за осигуряване на безопасна експлоатация на мехатронни системи</li> <li>• Попълва документация за извършената работа</li> <li>• Разчита техническа документация</li> </ul>
<b>Компетентности:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е правилно да организира експлоатацията на мехатронни системи при осигуряване на ЗБУТ и спазване на нормативната уредба</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устни и писмени изпитвания</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на казуси по зададен сценарий или чрез симулация на стенд</li> <li>• Изпълнение на индивидуални или групови практически задания, свързани с ремонтното обслужване и експлоатация на мехатронни системи</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебен кабинет и/или оборудвана учебна работилница и/или осигурено работно място в реална работна среда (предприятие, сервиз, работна площадка/обект)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Монтьорски инструменти, приспособления, уреди и други средства и техника, необходими за безопасно ремонтното обслужване и експлоатация на различни видове мехатронни системи</li> <li>• Диагностични уреди, апарати, стендове и друга техника, необходима за изпълнение на трудовата дейност</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Демонстрира основни теоретични знания за ремонтното обслужване на различни видове мехатронни системи</li> <li>• Владее основни теоретични знания за експлоатация на различни видове мехатронни системи</li> <li>• Оценява значението на опазването на околната среда при експлоатация на мехатронни системи</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Индивидуалните или групови практически задания, свързани с РОЕ на различни видове мехатронни системи са изпълнени правилно</li> <li>• Ефективно организиране на работното място при изпълнение на практическата задача</li> <li>• Правилен подбор и използване на инструменти, диагностични уреди, апарати и стендове при изпълнение на практическата задача</li> <li>• Спазване на технологията и техниката за изпълнение на практическо задание за РОЕ на различни видове мехатронни системи. Поставените задачи са изпълнени в рамките на зададеното време и при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа</li> <li>• Вярно, точно и мотивирано са определени действията, които следва да се предприемат за разрешаване на описания проблем в зададения казус/сценарий/практическа задача, свързана с безопасна експлоатация на различни видове мехатронни системи</li> </ul>

## ЕРУ 26

<b>Наименование на единицата:</b>	Защита на информация като база данни в софтуер
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 26.1:</b>	Осигурява защита на данните на софтуера от неправомерен достъп, изменение и унищожаване
<b>Знания:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава технологични тенденции в професионалната област</li> <li>• Познава законодателство относно сигурност на информацията</li> <li>• Назовава начини за осигуряване на поверителност на софтуера</li> </ul>
<b>Умения:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Следи за технологични тенденции в професионалната област</li> <li>• Осигурява поверителност на данни на софтуера</li> <li>• Прилага законодателство относно сигурност на информацията</li> </ul>
<b>Компетентности:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Правилно прилага законодателството във връзка със защита на</li> </ul>

	данни на софтуер от неправомерен достъп, изменение и унищожаване
<b>Резултат от учене 26.2:</b>	Комуникира с лицата, отговорни за информационното осигуряване
<b>Знания:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Идентифицира слабости на използвания софтуер</li> <li>• Назовава комуникационни канали</li> <li>• Посочва лицата, отговорни за информационното осигуряване</li> </ul>
<b>Умения:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Използва различни комуникационни канали</li> <li>• Подава информация при необходимост за обновяване на софтуера</li> </ul>
<b>Компетентности:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да осъществява комуникация с лицата, отговорни за информационното осигуряване при възникнала необходимост от обновяване на софтуер</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устни и писмени изпитвания/Тестове/Казуси</li> <li>• Самостоятелна работа</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на казуси по зададен сценарий</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебен кабинет и/или оборудвана учебна работилница и/или осигурено работно място в реална работна среда (предприятие, сервиз, работна площадка/обект)</li> <li>• Схеми, чертежи, каталози, справочна и фирмена литература</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дефинира основни теоретични понятия и принцип на действие на различните мехатронни системи</li> <li>• Владее основни теоретични познания за софтуера на различни видове мехатронни системи</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вярно, точно и мотивирано са определени действията, които следва да се предприемат за разрешаване на проблеми, свързани със софтуер</li> </ul>

## ЕРУ 27

<b>Наименование на единицата:</b>	Участие в управление на автосервиз
<b>Ниво по НКР</b>	4
<b>Ниво по ЕКР</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 27.1:</b>	Координира дейността в автосервиза
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обяснява ролята и функциите на всеки служител в сервиза</li> <li>• Описва критериите за оценка на работата на персонала в сервиза</li> <li>• Посочва методите за осъществяване на текущ и превантивен контрол на дейността на персонала в сервиза</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Планира дейността по изпълнението на функционалните задължения от персонала в сервиза</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Организира дейността по изпълнението на функционалните задължения от персонала в сервиза</li> <li>• Ръководи дейността по изпълнението на функционалните задължения от персонала в сервиза</li> <li>• Изпълнява функционалните задължения на членовете от екипа при необходимост</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е самостоятелно и ефективно да координира дейността на екипа в автосервиза</li> </ul>
<b>Резултат от учене 27.2:</b>	Търси финансиране и пазари за предлаганите от сервиза услуги
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Посочва възможности за финансиране</li> <li>• Идентифицира възможности за осигуряване на национално, европейско и международно финансиране</li> <li>• Назовава маркетингови стратегии за привличане на клиенти</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Преценява възможности за финансиране</li> <li>• Привлича клиенти</li> <li>• Прилага маркетингови стратегии</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да търси финансиране и пазари за услугите, предлагани от сервиза</li> </ul>
<b>Резултат от учене 27.3:</b>	Отговаря за материалните ресурси, необходими за дейността на сервиза
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Посочва процеса на планиране на материалните ресурси, нужни за дейността на сервиза</li> <li>• Описва изискванията за организиране на доставка на материалните ресурси, нужни за дейността на сервиза</li> <li>• Описва нормативните изисквания за безопасно съхранение на материалните ресурси</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Планира необходимите за дейността на сервиза материални ресурси</li> <li>• Осигурява доставка на материалните ресурси, нужни за дейността на сервиза</li> <li>• Организира съхранението и рационалното използване на материалните ресурси за дейността на сервиза</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да управлява процесите за осигуряване на материални ресурси, необходими за дейността на сервиза</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на тест</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на казус по зададен сценарий</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебен кабинет/реална работна среда</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Владее теоретични знания за организиране и координиране на дейността в сервиза, за осигуряване на достъп до финансиране и пазари, за обезпечаване на материални ресурси, необходими за дейността на сервиза</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дефинира практични знания за организиране на дейността и разрешаване на проблеми при управление на автосервиз, осигуряване на материални ресурси, финансиране и пазари</li> </ul>

**ЕРУ по специфична професионална подготовка за специалност „Електрически превозни средства“ – трета степен на професионална квалификация**

**ЕРУ 28**

<b>Наименование на единицата:</b>	Диагностика и Техническо обслужване (ДТО) на Хибридни и електрически превозни средства (ХЕПС)
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 28.1:</b>	Организира извършването на операции по ДТО на основните системи
<b>Знания:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Описва видовете ЕПС</li> <li>● Описва системите за електрозахранване и обзавеждане (СЕЗО)</li> <li>● Посочва различията между видовете СЕЗО</li> <li>● Описва системите за електрическо сервозадвижване (СЕСЗ)</li> <li>● Описва системите за активна безопасност на движението (САБД)</li> </ul>
<b>Умения:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Разчита схеми и чертежи на основните системи за ХЕПС</li> <li>● Разчита схеми на електрообзавеждане на ХЕПС</li> <li>● Анализира предимствата и недостатъците на видовете осветителна и сигнална система, контролно-измервателни и допълнителни уреди от електрообзавеждането на ХЕПС</li> <li>● Анализира предимства и недостатъци на различни видове ЕПС</li> <li>● Предлага технологични решения при техническа неизправност</li> <li>● Тества зарядни устройства в ХЕПС в съответствие с използваните международни стандарти за зарядни устройства</li> <li>● Тества зарядни станции/колонки за ХЕПС в съответствие с използваните международни стандарти за зарядни станции</li> <li>● Анализира визуалната информация от индикаторите за контрол на състоянието на задвижващите системи във видовете ХЕПС</li> <li>● Обяснява изискванията на нормативните актове за безопасност и здраве при работа с електрообзавеждане на ЕПС до 1000 V</li> <li>● Обяснява схемите на САБД на ХЕПС</li> <li>● Съветва клиенти относно ново оборудване</li> </ul>
<b>Компетентности:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Способен е да осъществи ефективна организация по поддържане на основните системи в ХЕПС при спазване на изискванията на ЗБУТ</li> </ul>
<b>Резултат от учене 28.2:</b>	Организира изпълнението на операции по ДТО на системите за електрозахранване и обзавеждане (СЕЗО)

<b>Знания:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Назовава основните показатели за ДТО по СЕЗО за ХЕПС</li> <li>● Дефинира видовете ДТО на СЕЗО за ХЕПС</li> <li>● Описва методи за установяване на неизправности по СЕЗО за ХЕПС</li> <li>● Познава инструменти, уреди, приспособления, апаратура, агрегати, съоръжения, машини, използвани при ДТО на СЕЗО за ХЕПС</li> <li>● Изброява основни диагностични признаци за техническото състояние на основните блокове в СЕЗО за ХЕПС</li> <li>● Описва организацията на извършването на операции по ДТО на основните блокове в СЕЗО за ХЕПС</li> <li>● Описва технологията за изпълнение на операции по ДТО на основните блокове в СЕЗО за ХЕПС</li> <li>● Познава основни нормативни изисквания за безопасност и здраве при работа за конкретната трудова дейност</li> </ul>
<b>Умения:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Разчита схемите на СЕЗО за ХЕПС</li> <li>● Проверява необходимостта от ДТО на СЕЗО за ХЕПС</li> <li>● Организира изпълнението на фирмени инструкции за ДТО на СЕЗО за ХЕПС</li> <li>● Организира избора на инструменти, уреди, приспособления, апаратура, агрегати, съоръжения, машини, необходими за изпълнение на трудовата дейност</li> <li>● Прави заявка за материали за ТО на СЕЗО за ХЕПС</li> <li>● Контролира извършването на ДТО на основните блокове в СЕЗО за ХЕПС</li> <li>● Организира работата с контролно-измерителна техника, диагностично-регулировъчна апаратура, спомагателна техника, инструменти и приспособления</li> <li>● Води дневник за напредъка на работата</li> <li>● Управлява материалните ресурси за изпълнението на дейностите, съгласно изискванията по провеждане на ДТО на СЕЗО за ХЕПС</li> <li>● Контролира спазването на технологичната последователност при изпълнението на операциите в съответствие с изискванията по провеждане на ДТО на СЕЗО за ХЕПС</li> <li>● Следи за спазването на изискванията за безопасност и здраве при работа за конкретната трудова дейност</li> </ul>
<b>Компетентности:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Способен е да организира екип за изпълнение на операциите по ДТО на основните блокове в СЕЗО за ХЕПС при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа</li> </ul>
<b>Резултат от учене 28. 3:</b>	Организира извършването на операции по ДТО на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление
<b>Знания:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Посочва основни показатели за ДТО по механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление за ХЕПС</li> <li>● Дефинира видовете ДТО на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление за ХЕПС</li> <li>● Описва методи за установяване на неизправности по механични, хидромеханични, електромеханични и електро-</li> </ul>



	<p>хидромеханични кормилни системи за управление за ХЕПС</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Познава инструменти, уреди, приспособления, апаратура, агрегати, съоръжения, машини, , използвани при ДТО на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление за ХЕПС</li> <li>● Изброява основни диагностични признаци за техническото състояние на основните блокове в механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление за ХЕПС</li> <li>● Описва организацията на извършването на операции по ДТО на основните блокове в механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление за ХЕПС</li> <li>● Описва технологията за изпълнение на операции по ДТО на основните блокове в механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление за ХЕПС</li> <li>● Познава основни нормативни изисквания за безопасност и здраве при работа за конкретната трудова дейност</li> </ul>
<b>Умения:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Разчита схемите на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление за ХЕПС</li> <li>● Проверява необходимостта от ДТО на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление за ХЕПС</li> <li>● Организира изпълнението на фирмени инструкции за ДТО на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление за ХЕПС</li> <li>● Организира избора на инструменти, уреди, приспособления, апаратура, агрегати, съоръжения, машини, необходими за изпълнение на трудовата дейност</li> <li>● Прави заявка за материали за ДТО на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление за ХЕПС</li> <li>● Контролира извършването на ДТО на основните блокове в механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление за ХЕПС</li> <li>● Организира работата контролно-измерителна техника, диагностично-регулировъчна апаратура, спомагателна техника, инструменти и приспособления</li> <li>● Управлява ресурси и изпълнението на дейностите съгласно изискванията по провеждане на ДТО на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление за ХЕПС</li> <li>● Контролира спазването на технологичната последователност при изпълнението на операциите в съответствие с изискванията по провеждане на ДТО на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление за ХЕПС</li> </ul>
<b>Компетентности:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Способен е да организира екип при изпълнението на операциите по ДТО на основните блокове в механични,</li> </ul>

	хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление за ХЕПС, при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа
<b>Резултат от учене 28.4:</b>	Организира изпълнението на операции по ДТО на системите за активна безопасност на движение (САБД)
<b>Знания:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Посочва основни показатели за ДТО по САБД за ХЕПС</li> <li>● Дефинира видовете ДТО на САБД за ХЕПС</li> <li>● Описва методи за установяване на неизправности по САБД за ХЕПС</li> <li>● Познава инструменти, уреди, приспособления, апаратура, агрегати, съоръжения, машини, използвани при ДТО на САБД за ХЕПС</li> <li>● Изброява основни диагностични признаци за техническото състояние на основните блокове в САБД за ХЕПС</li> <li>● Описва организацията на извършването на операции по ДТО на основните блокове в САБД за ХЕПС</li> <li>● Описва технологията за изпълнение на операции по ДТО на основните блокове в САБД за ХЕПС</li> <li>● Познава основни нормативни изисквания за безопасност и здраве при работа за конкретната трудова дейност</li> <li>● Дефинира изисквания за извършване на годишни технически прегледи</li> </ul>
<b>Умения:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Проверява необходимостта от ДТО на САБД за ХЕПС</li> <li>● Организира изпълнението на фирмени инструкции за ДТО на САБД за ХЕПС</li> <li>● Организира избора на инструменти, уреди, приспособления, апаратура, агрегати, съоръжения, машини, необходими за изпълнение на трудовата дейност</li> <li>● Прави заявка за материали за ТО на САБД за ХЕПС</li> <li>● Контролира извършването на ДТО на основните блокове в САБД за ХЕПС</li> <li>● Организира работата с контролно-измерителна техника, диагностично-регулировъчна апаратура, спомагателна техника, инструменти и приспособления</li> <li>● Управлява материалните ресурси и изпълнението на дейностите съгласно изискванията по провеждане на ДТО на САБД за ХЕПС</li> <li>● Контролира спазването на технологичната последователност при изпълнението на операциите в съответствие с изискванията по провеждане на ДТО на САБД за ХЕПС</li> <li>● Следи за спазването на технологичната последователност при изпълнението на операциите в съответствие с изискванията за извършване на годишни технически прегледи</li> <li>● Контролира спазването на изискванията за безопасност и здраве при работа за конкретната трудова дейност</li> </ul>
<b>Компетентности:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Способен е правилно да организира изпълнението на операциите по ДТО на основните блокове в САБД за ХЕПС при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа</li> </ul>

<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устни и писмени изпитвания/Тестове/Казуси</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на казуси по зададен сценарий или чрез симулация на стенд</li> <li>• Изпълнение на индивидуални или групови практически задания, свързани с диагностиката и техническо обслужване на различни видове СЕЗО, механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление и САБД за ХЕПС</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебен кабинет и/или оборудвана учебна работилница и/или осигурено работно място в реална работна среда (предприятие, сервиз, работна площадка/обект)</li> <li>• Монтьорски инструменти, приспособления, уреди и други средства и техника, необходими за безопасна диагностиката и техническо обслужване на различни видове СЕЗО, механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление и САБД за ХЕПС</li> <li>• Диагностични уреди, апарати, стендове и друга техника, необходима за изпълнение на трудовата дейност</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Демонстрира основни теоретични знания за ДТО на различни видове СЕЗО, механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление и САБД за ХЕПС</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Индивидуалните или групови практически задания, свързани с ДТО на различни видове СЕЗО, механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление и САБД за ХЕПС са изпълнени правилно</li> <li>• Ефективно организиране на работното място при изпълнение на практическата задача</li> <li>• Правилен подбор и използване на инструменти, диагностични уреди, апарати и стендове при изпълнение на практическата задача</li> <li>• Спазване на технологията и техниката за изпълнение на практическо задание за ДТО на различни видове СЕЗО, механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление и САБД за ХЕПС</li> <li>• Поставените задачи са изпълнени в рамките на зададеното време и при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа</li> <li>• Вярно, точно и мотивирано са определени действията, които следва да се предприемат за разрешаване на описания проблем в зададения казус/сценарий/практическа задача, свързана с безопасна ДТО на различни видове Plug-in хибридни, хибридни и</li> </ul>

	ЕПС
--	-----

## ЕРУ 29

<b>Наименование на единицата:</b>	Ремонтно обслужване и експлоатация (РОЕ) на ХЕПС
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 29.1:</b>	Организира извършването на операции от РОЕ на основните системи
<b>Знания:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Дефинира значението на ремонта на СЕЗО при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Описва причините за ремонт на СЕЗО при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Дефинира видове ремонт на СЕЗО при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Познава предназначението на инструменти и приспособления, уреди, машини и апарати, използвани при ремонт на СЕЗО при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Описва организацията на извършването на ремонтни операции на основните блокове на СЕЗО при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Описва технологията за изпълнение на ремонтни операции на основните блокове на СЕЗО при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Познава нормативни изисквания за безопасност и здраве при работа за конкретната трудова дейност</li> <li>● Познава видове документация, използвана при експлоатация на СЕЗО при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Описва системите за електрическо сервозадвижване (СЕСЗ)</li> </ul>
<b>Умения:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Контролира спазване на фирмени инструкции ремонтни операции на СЕЗО при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Проверява необходимостта от ремонтни операции на СЕЗО при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Организира избора на машини, апарати, инструменти и приспособления за изпълнение на различни видове ръчни ремонтни операции на СЕЗО при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Организира заявките за резервни части и материали</li> <li>● Попълва документация за извършената работа</li> <li>● Управява материалните ресурси</li> <li>● Контролира спазването на технологичната последователност при изпълнението (извършването) на ремонтни операции на основните блокове на СЕЗО при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Предоставя фирмена документация за експлоатация на СЕЗО</li> </ul>

	<p>при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Разчита техническа документация на СЕЗО при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Осигурява спазването на изисквания на нормативни и административни актове за осигуряване на безопасна експлоатация на СЕЗО при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> </ul>
<b>Компетентности:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Планира оптимално и разпределя ефективно дейностите за извършването на ремонтни операции на СЕЗО при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> </ul>
<b>Резултат от учене 29.2:</b>	Организира извършването на операции от РОЕ на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление
<b>Знания:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Дефинира значението на ремонта на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Описва причините за ремонт на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Дефинира видове ремонт на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Познава предназначението на инструменти и приспособления, уреди, машини и апарати, използвани при ремонт на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Описва организацията на извършването на ремонтни операции на основните блокове на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Описва технологията за изпълнение на ремонтни операции на основните блокове на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Познава основни нормативни изисквания за безопасност и здраве при работа за конкретната трудова дейност</li> <li>● Описва предназначението на документацията, използвана при експлоатация на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Изброява видове документация, използвана при експлоатация на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> </ul>

<p><b>Умения:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Спазва фирмени инструкции ремонтни операции на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Проверява необходимостта от ремонтни операции на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Организира заявка за резервни части и материали</li> <li>● Отговаря за разходването на резервни части и материали</li> <li>● Работи с машини, апарати, инструменти и приспособления за изпълнение на различни видове ръчни ремонтни операции на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Попълва документация за извършената работа</li> <li>● Организира, разпределя и контролира материалните ресурси и изпълнението на дейностите</li> <li>● Следи за спазването на технологичната последователност при изпълнението (извършването) на ремонтни операции на основните блокове на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Намира фирмена документация за експлоатация на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Разчита техническа документация на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Спазва технологични карти, схеми, графици, указания, фирмени инструкции и др. технологична документация на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Спазва изисквания на нормативни и административни актове за осигуряване на безопасна експлоатация на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> </ul>
<p><b>Компетентности:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Способен е правилно да организира ремонтни операции на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа</li> <li>● Планира оптимално и разпределя ефективно дейностите за извършването на ремонт на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> </ul>

<b>Резултат от учене 29. 3:</b>	<b>Извършва операции от РОЕ на САБД</b>
<b>Знания:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Дефинира значението на ремонта на САБД при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Описва причините за ремонт на САБД при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Дефинира видове ремонт на САБД при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Познава предназначението на инструменти и приспособления, уреди, машини и апарати, използвани при ремонт на САБД при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Описва организацията на извършването на ремонтни операции на основните блокове на САБД при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Описва технологията за изпълнение на ремонтни операции на основните блокове на САБД при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Познава основни нормативни изисквания за безопасност и здраве при работа за конкретната трудова дейност</li> <li>● Описва предназначението на документацията, използвана при експлоатация на САБД при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Изброява видове документация, използвана при експлоатация на САБД при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> </ul>
<b>Умения:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Спазва фирмени инструкции ремонтни операции на САБД при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Проверява необходимостта от ремонтни операции на САБД при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Организира заявка за резервни части и материали</li> <li>● Отговаря за разходването на резервни части и материали</li> <li>● Работи с машини, апарати, инструменти и приспособления за изпълнение на различни видове ръчни ремонтни операции на САБД при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Попълва документация за извършената работа</li> <li>● Организира, разпределя и контролира материалните ресурси и изпълнението на дейностите</li> <li>● Следи за спазването на технологичната последователност при изпълнението (извършването) на ремонтни операции на основните блокове на САБД при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Намира фирмена документация за експлоатация на САБД при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Разчита техническа документация на САБД при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Спазва технологични карти, схеми, графици, указания, фирмени инструкции и друга технологична документация на САБД при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> <li>● Спазва изисквания на нормативни и административни актове за осигуряване на безопасни експлоатация на САБД при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> </ul>
<b>Компетентности:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Способен е правилно да организира ремонтни операции на</li> </ul>

	<p>САБД при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Планира оптимално и разпределя ефективно дейностите за извършването на ремонт на САБД при Plug-in хибридни, видовете хибридни и ЕПС</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устни и писмени изпитвания/Тестове/Казуси</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на казуси по зададен сценарий или чрез симулация на стенд</li> <li>• Изпълнение на индивидуални или групови практически задания, свързани с ремонтното обслужване и експлоатация на различни видове СЕЗО</li> <li>• Организира извършването на операции от РОЕ на механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление и САБД за ХЕПС</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебен кабинет и/или оборудвана учебна работилница и/или осигурено работно място в реална работна среда (предприятие, сервиз, работна площадка/обект)</li> <li>• Монтъорски инструменти, приспособления, уреди и други средства и техника, необходими за безопасно ремонтното обслужване и експлоатация на различни видове СЕЗО, механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление и САБД за ХЕПС</li> <li>• Диагностични уреди, апарати, стендове и друга техника, необходима за изпълнение на трудовата дейност</li> <li>• Учебен автомобил</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Демонстрира основни теоретични знания за ремонтното обслужване на различни видове СЕЗО, механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление и САБД за ХЕПС</li> <li>• Владее основни теоретични знания за експлоатация на различни видове Plug-in хибридни, хибридни и ЕПС</li> <li>• Оценява значението на опазването на околната среда при експлоатация на различни видове Plug-in хибридни, хибридни и ЕПС</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Индивидуалните или групови практически задания, свързани с РОЕ на различни видове СЕЗО, механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление и САБД за ХЕПС са изпълнени правилно</li> <li>• Ефективно организиране на работното място при изпълнение на практическата задача</li> <li>• Правилен подбор и използване на инструменти, диагностични уреди, апарати и стендове при изпълнение на практическата</li> </ul>



	<p>задача</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Спазване на технологията и техниката за изпълнение на практическо задание за РОЕ на различни видове СЕЗО, механични, хидромеханични, електромеханични и електро-хидромеханични кормилни системи за управление и САБД за ХЕПС</li> <li>• Поставените задачи са изпълнени в рамките на зададеното време и при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа</li> <li>• Вярно, точно и мотивирано са определени действията, които следва да се предприемат за разрешаване на описания проблем в зададения казус /практическа задача, свързана с безопасна експлоатация на различни видове Plug-in хибридни, хибридни и ЕПС</li> </ul>
--	---

### ЕРУ 30

<b>Наименование на единицата:</b>	Защита на информация като база данни в софтуер
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 30.1.:</b>	Осигурява защита на данните на софтуера от неправомерен достъп, изменение и унищожаване
<b>Знания:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава технологични тенденции в професионалната област</li> <li>• Познава законодателство относно сигурност на информацията</li> <li>• Назовава начини за осигуряване на поверителност на софтуера</li> </ul>
<b>Умения:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Следи за технологични тенденции в професионалната област</li> <li>• Осигурява поверителност на данни на софтуера</li> <li>• Прилага законодателство относно сигурност на информацията</li> </ul>
<b>Компетентности:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Правилно прилага законодателството във връзка със защита на данни на софтуер от неправомерен достъп, изменение и унищожаване</li> </ul>
<b>Резултат от учене 30. 2:</b>	Комуникира с лицата, отговорни за информационното осигуряване
<b>Знания:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Идентифицира слабости на използвания софтуер</li> <li>• Назовава комуникационни канали</li> <li>• Посочва лицата, отговорни за информационното осигуряване</li> </ul>
<b>Умения:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Използва различни комуникационни канали</li> <li>• Подава информация при необходимост за обновяване на софтуера</li> </ul>
<b>Компетентности:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да осъществява комуникация с лицата, отговорни за информационното осигуряване при възникнала необходимост от обновяване на софтуер</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устни и писмени изпитвания</li> </ul>

	Средство 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>Решаване на казуси по зададен сценарий</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	За средство 1 и 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>Учебен кабинет и/или оборудвана учебна работилница и/или осигурено работно място в реална работна среда (предприятие, сервиз, работна площадка/обект)</li> <li>Схеми, чертежи, каталози, справочна и фирмена литература</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	За средство 1: Теория: <ul style="list-style-type: none"> <li>Дефинира основни теоретични понятия и принцип на действие на различните ХЕПС</li> <li>Владее основни теоретични познания за софтуера на различни видове ХЕПС</li> </ul> За средство 2: Практика: <ul style="list-style-type: none"> <li>Вярно, точно и мотивирано са определени действията, които следва да се предприемат за разрешаване на проблеми, свързани със софтуер</li> </ul>

### ЕРУ 31

<b>Наименование на единицата:</b>	Участие в управление на автосервиз
<b>Ниво по НКР</b>	4
<b>Ниво по ЕКР</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по транспортна техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 31.1:</b>	Координира дейността в автосервиза
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обяснява ролята и функциите на всеки служител в сервиза</li> <li>Описва критериите за оценка на работата на персонала в сервиза</li> <li>Посочва методите за осъществяване на текущ и превантивен контрол на дейността на персонала в сервиза</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Планира дейността по изпълнението на функционалните задължения от персонала в сервиза</li> <li>Организира дейността по изпълнението на функционалните задължения от персонала в сервиза</li> <li>Ръководи дейността по изпълнението на функционалните задължения от персонала в сервиза</li> <li>Изпълнява функционалните задължения на членовете от екипа при необходимост</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен е самостоятелно и ефективно да координира дейността на екипа в автосервиза</li> </ul>
<b>Резултат от учене 31.2:</b>	Търси финансиране и пазари за предлаганите от сервиза услуги
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Посочва възможности за финансиране</li> <li>Идентифицира възможности за осигуряване на национално, европейско и международно финансиране</li> <li>Назовава маркетингови стратегии за привличане на клиенти</li> </ul>

<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Преценява възможности за финансиране</li> <li>● Привлича клиенти</li> <li>● Прилага маркетингови стратегии</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Способен е да търси финансиране и пазари за услугите, предлагани от сервиза</li> </ul>
<b>Резултат от учене 31.3:</b>	Отговаря за материалните ресурси, необходими за дейността на сервиза
<b>Звания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Посочва процеса на планиране на материалните ресурси, нужни за дейността на сервиза</li> <li>● Описва изискванията за организиране на доставка на материалните ресурси, нужни за дейността на сервиза</li> <li>● Описва нормативните изисквания за безопасно съхранение на материалните ресурси</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Планира необходимите за дейността на сервиза материални ресурси</li> <li>● Осигурява доставка на материалните ресурси, нужни за дейността на сервиза</li> <li>● Организира съхранението и рационалното използване на материалните ресурси за дейността на сервиза</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Способен е да управлява процесите за осигуряване на материални ресурси, необходими за дейността на сервиза</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Решаване на тест</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Решаване на казус по зададен сценарий</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Учебен кабинет/реална работна среда</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Владее теоретични знания за организиране и координиране на дейността в сервиза, за осигуряване на достъп до финансиране и пазари, за обезпечаване на материални ресурси, необходими за дейността на сервиза</li> </ul> <p>За средство 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Дефинира практични знания за организиране на дейността и разрешаване на проблеми при управление на автосервиз, осигуряване на финансиране и пазари за услугите на сервиза</li> </ul>

#### 4. Изисквания към материалната база

##### 4.1. Учебен кабинет по теория :

Обучението по теория се провежда в учебен кабинет. Обзавеждането на учебния кабинет включва: работно място на обучаващия (работна маса и стол), работно място за всеки обучаван (работна маса и стол), учебна дъска, шкафове, екран и стойки за окачване на табла, флипчарт и учебно-технически средства (видеотехника, компютър, мултимедия и интернет); техническа и технологична документация (правилници, инструкции, работни карти, бланки и др.), съвременна справочна и каталожна литература. Към учебния кабинет е желателно да има и хранилище за съхраняване на учебно-техническите средства и техниката. За постигане целите на обучението образователните институции, които провеждат обучение

по професията „Техник по транспортна техника“, имат задължително обзаведени учебни кабинети по учебните предмети от общата и специфичната задължителна професионална подготовка.

За онагледяване на обучението са необходими: табла, схеми, слайдове; действащи макети, модели и реални образци; учебни видеофилми; програмни продукти; електронни уроци, каталози, инструкции, справочници, фирмени материали и др.

Демонстрационни макети и модели (схеми, диаграми, слайдове с презентации), учебни видеофилми, образци на документи, използвани в практиката – дневници, постери, табла и нормативни актове и други документи, свързани с дейността, наръчници за здравословни и безопасни условия на труд.

#### **4.2. База за обучение по практика**

За обучението по практика се осигуряват учебни работилници и/или реални работни места. Обучаващите институции, провеждащи обучение по професията „Техник по транспортна техника” - трета степен на професионална квалификация, осигуряват учебни работилници за учебна практика по професията/специалността, учебна практика по диагностика, обслужване и ремонт, оборудвани с необходимите шлесерски и специализирани инструменти, приспособления, контролно-измерителна техника, диагностично-регулировъчна апаратура, спомагателна техника, агрегати, съоръжения, машини.

Всички бази за обучение по практика следва да бъдат обзаведени с машини и съоръжения, демонстрационни макети и модели, реални образци на съвременни конструкции автотранспортна и пътностроителна техника и електрически превозни средства, онагледяващи табла, учебни видеофилми, програмни продукти, съобразени с формирането на практически умения у обучаваните. Работните места се оборудват с необходимите противопожарни средства и предпазни съоръжения.

За специалност 5250203 „Електрически превозни средства” е необходимо наличието на специфични инструменти за работа с електрически превозни средства като:

- инструменти за измерване наличието на високо напрежение;
- инструменти за проверка изолацията на агрегатите спрямо високо напрежение;
- 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 (стендове) за изпитване на електродвигатели и др.

**4.2.1.** За практическото обучение за управление на МПС се осигуряват учебни автомобили.

**4.2.2.** За практическото обучение за работа с пътностроителна техника (технологична практика) се осигуряват учебни пътностроителни машини (земякопно-товарачни, земякопно-транспортни и подравняващи, машини и съоръжения за настилки и уплътняване и др.) и учебен полигон.

**4.2.3.** За практическото обучение за работа с електрически превозни средства (за специалността „Електрически превозни средства” – трета степен на професионална квалификация) се осигурява достъп до електрическо превозно средство – автомобил с електрическо или хибридно задвижване (топлинен и електрически двигател), предназначен за обучение по практика.

Работните места в учебните машини трябва да бъдат допълнително оборудвани съгласно изискванията на съответните нормативни актове.

#### **5. Изисквания към обучаващите**

Право да преподават по учебните предмети или модули от общата професионална подготовка имат лица с висше образование по съответната специалност.

По учебен предмет или модул от професионалната подготовка, за който няма съответно професионално направление в Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, приет с Постановление № 125 от 2002 г. на Министерския съвет (ДВ, бр 64 от 2002 г ), могат да преподават лица без висше образование и без професионална квалификация „учител“, ако са придобили професионална квалификация по съответната специалност при условията и по реда на Закона за професионалното образование и обучение.

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