



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Заместник-министър на образованието и науката

ЗА П О В Е Д

№ РД 09 –/.....2021 г.

На основание чл. 13д, ал. 2, т. 1 от Закона за професионалното образование и обучение, при спазване на изискванията на чл. 66, ал. 1 и 2 от Административнопроцесуалния кодекс и във връзка с осигуряването на обучението по учебен предмет и Заповед № РД 09-.....2021 г. на министъра на образованието и науката

У Т В Ъ Р Ж Д А В А М

Учебна програма за специфична професионална подготовка по учебен предмет **Експлоатация на транспортна техника** за професионални направления код **840** „Транспортни услуги“.

Учебната програма влиза в сила от учебната 2021/2022 година.

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

УЧЕБНА ПРОГРАМА
ЗА СПЕЦИФИЧНА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА
ПО
ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ТРАНСПОРТНА ТЕХНИКА

УТВЪРДЕНА СЪС ЗАПОВЕД № РД 09 -/.....2021 г.

СПЕЦИАЛНОСТ:

код 8401101 Спедиция, транспортна и складова логистика

ПРОФЕСИЯ:

код 840110 Спедитор-логистик

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:

код **840** Транспортни услуги

С О Ф И Я, 2021 г.

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебната програма е предназначена за всички професии/специалности от професионалното направление код **840 „Транспортни услуги“**, в които по типовите учебни планове се изучава учебният предмет **Експлоатация на транспортна техника**.

В учебната програма е включено учебно съдържание, с овладяването на което се цели учениците да усвоят система от научни знания за експлоатацията на автотранспортната техника и за съвременните тенденции в развитието ѝ.

Обучението се провежда чрез теоретични уроци за нови знания. За активното участие на учениците, учебният процес се организира чрез проблемно поставяне и изясняване на учебното съдържание, чрез сравняване на предимствата и недостатъците на методите за диагностика и възстановяване на детайлите и чрез анализиране значението на техническото обслужване и ремонта на автотранспортната техника.

Структурата на учебната програма е подчинена на изискването в началото да се усвои тази част от учебната информация, която служи като научна база за изясняване на останалото учебно съдържание.

Формирането на професионални компетенции по учебния предмет е на основата на усвояване на специфични понятия, регламентирани принципи и правила, развитие на абстрактното мислене, както и чрез начални умения за използване на електрическите измервателни уреди.

Образователно-технологичните модели като е-обучение, веб-уроци, демонстрации, а също и презентации по дадени теми или част от теми, работа с различни източници в интернет, електронни тестове, работни листи, електронни уроци и др. следва да се прилагат с цел постигане оптимален резултат в конкретна учебна ситуация и повишаване мотивацията на учениците за учене.

Като форма на обратна връзка и оценка на знания и умения се използват устни и писмени методи, нестандартизирани тестове, изпълнение на самостоятелни практически задачи: проекти, доклади, презентации и др., за диагностиране степента на усвояване на основни понятия, факти и закономерности и на придобитите компетентности, които ще се надграждат, както и идентифициране на обучителни дефицити и предприемане на мерки за преодоляването им.

Обучението се препоръчва да се провежда в кабинет, оборудван с дидактически материали, учебно-технически средства, стандарти, чертежи, схеми, фотоси, макети, образци на различни конструкции ДВГ, механизми и системи в ДВГ, справочна и фирмена техническа литература, както и чрез посещения на предприятия, сервиси, автосалони, изложби и др.

II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО

Основната цел на обучението по учебния предмет е учениците да придобият необходимите професионални компетенции (знания, умения и професионално-личностни качества) за:

- оценяване годността на детайлите и възлите
- методите за диагностика на автотранспортната техника
- видовете техническо обслужване и ремонт на автотранспортната техника
- изпитването и съхраняването на автотранспортната техника
- организацията и обзавеждането на складовото, сервизното и гаражното стопанство
- организацията на автомобилните превози.

III. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

Общият брой часове по учебния предмет **Експлоатация на автотранспортната техника** е определен в специфичната професионална подготовка на типовите учебни планове за всяка специалност от професия.

В съответствие с типовите учебни планове са разработени три варианта на разпределение на учебните часове за преподаване на учебното съдържание на учебния предмет, както следва:

№ по ред	РАЗДЕЛ	Брой часове
1.	Техническо състояние, обслужване и ремонт на транспортната техника	6
2.	Диагностика, техническо обслужване и ремонт на двигателите с вътрешно горене (ДВГ) на транспортната техника.	8
3.	Диагностика, техническо обслужване и ремонт на силовото предаване на транспортната техника.	8
4.	Диагностика, техническо обслужване и ремонт на ходовата част и допълнителното обзавеждане в транспортната техника.	8
5.	Диагностика, техническо обслужване и ремонт на системите за управление на транспортната техника.	4
6.	Диагностика, техническо обслужване и ремонт на електрическото и електронното обзавеждане на транспортната техника.	4
7.	Разработване и съхраняване на транспортната техника.	2
8.	Складово, сервизно и гаражно стопанство.	2
9	Транспортни превози.	2
10	Безопасна експлоатация на транспортната техника.	4
11	Организация и технология на техническото обслужване и ремонт на транспортната техника.	2

12	Диагностика, техническо обслужване и ремонт на усъвършенстваните системи на транспортната техника.	2
13	Изпитване на транспортната техника и оценка качеството на работата.	2
14	Спедиционна дейност.	4
	Общо	58

IV. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

1. Учебното съдържание е структурирано в раздели и теми. За всеки раздел в програмата е определен минимален препоръчителен брой учебни часове. Учителят разпределя броя учебни часове за нови знания, упражнения и оценяване, в зависимост от възможностите и интересите на учениците, методите на обучение и планираната в училищния учебен план специфична професионална подготовка.

2. Разликата между броя на учебните часове в учебния план и общия минимален брой, предвиден в учебната програма, определя резерва часове. Те се разпределят по теми в началото на учебната година от учителя.

3. Раздели и теми:

РАЗДЕЛ I. ТЕХНИЧЕСКО СЪСТОЯНИЕ, ОБСЛУЖВАНЕ И РЕМОНТ НА ТРАНСПОРТНАТА ТЕХНИКА

Тема 1. Обща характеристика на експлоатацията на транспортната техника.

Тема 2. Износване на детайлите.

Тема 3. Диагностика.

Тема 4. Методи за поддържане техническото състояние на транспортната техника.

Тема 5. Техническо обслужване на транспортната техника.

Тема 6. Технология на демонтажно-монтажните операции.

Тема 7. Ремонт на транспортната техника.

Тема 8. Методи за отстраняване дефектите на детайлите.

РАЗДЕЛ II. ДИАГНОСТИКА, ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ И РЕМОНТ НА ДВИГАТЕЛИТЕ С ВЪТРЕШНО ГОРЕНЕ (ДВГ) НА ТРАНСПОРТНАТА ТЕХНИКА

Тема 1. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на коляно-мотовилковия механизъм (КММ) на ДВГ.

Тема 2. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на газоразпределителния механизъм (ГРМ) на ДВГ.

Тема 3. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на мазилната система на ДВГ.

Тема 4. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на охладителната система на ДВГ.

Тема 5. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на горивната система на ДВГ.

Тема 6. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на запалителната система на ДВГ.

Тема 7. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на пусковата система на ДВГ.

РАЗДЕЛ III. ДИАГНОСТИКА, ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ И РЕМОНТ НА СИЛОВОТО ПРЕДАВАНЕ НА ТРАНСПОРТНАТА ТЕХНИКА

Тема 1. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на съединителя.

Тема 2. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на предавателната кутия.

Тема 3. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на разпределителната кутия.

Тема 4. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на карданното предаване.

Тема 5. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на главното предаване и диференциала.

Тема 6. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на полуваловете и крайното предаване.

РАЗДЕЛ IV. ДИАГНОСТИКА, ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ И РЕМОНТ НА ХОДОВАТА ЧАСТ И ДОПЪЛНИТЕЛНОТО ОБЗАВЕЖДАНЕ НА ТРАНСПОРТНАТА ТЕХНИКА

Тема 1. Диагностика и ремонт на рамата.

Тема 2. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на кабината и каросерията (купето).

Тема 3. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на предния и задния мост.

Тема 4. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на окачването.

Тема 5. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на колелата и гумите.

Тема 6. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на допълнителното обзавеждане.

РАЗДЕЛ V. ДИАГНОСТИКА, ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ И РЕМОНТ НА СИСТЕМИТЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ТРАНСПОРТНАТА ТЕХНИКА

Тема 1. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на спирачната система.

Тема 2. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на кормилната система.

РАЗДЕЛ VI. ДИАГНОСТИКА, ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ И РЕМОНТ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКОТО И ЕЛЕКТРОННОТО ОБЗАВЕЖДАНЕ НА ТРАНСПОРТНАТА ТЕХНИКА

Тема 1. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на източниците на електрически ток.

Тема 2. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на осветителната система.

Тема 3. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на сигналната система.

Тема 4. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на контролно-измервателните и допълнителните уреди.

Тема 5. Диагностика и техническо обслужване на системите за сигурност, комфорт и безопасност.

РАЗДЕЛ VII. РАЗРАБОТВАНЕ И СЪХРАНЯВАНЕ НА ТРАНСПОРТНАТА ТЕХНИКА

Тема 1. Разработване на транспортната техника.

Тема 2. Съхраняване на транспортната техника.

РАЗДЕЛ VIII. СКЛАДОВО, СЕРВИЗНО И ГАРАЖНО СТОПАНСТВО

Тема 1. Работни канали и естакади.

Тема 2. Повдигателни съоръжения.

Тема 3. Миялна техника и приспособления.

Тема 4. Техника за гресиране и мазане.

Тема 5. Инструменти и приспособления.

Тема 6. Техника за ремонтни операции.

Тема 7. Специализирана и диагностично-регулировъчна апаратура.

Тема 8. Складово стопанство.

РАЗДЕЛ IX. ТРАНСПОРТНИ ПРЕВОЗИ

Тема 1. Експлоатационни свойства на транспортната техника.

Тема 2. Уедряване на товарите.

Тема 3. Механизация на товаро-разтоварните работи.

РАЗДЕЛ X. БЕЗОПАСНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ТРАНСПОРТНАТА ТЕХНИКА

Тема 1. Нормативна осигуреност за безопасна експлоатация на транспортната техника.

Тема 2. Осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд в предприятието.

Тема 3. Опазване на околната среда при експлоатация на транспортната техника.

РАЗДЕЛ XI. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ НА ТЕХНИЧЕСКОТО ОБСЛУЖВАНЕ И РЕМОНТА НА ТРАНСПОРТНАТА ТЕХНИКА

Тема 1. Системи за техническото обслужване на транспортната техника.

Тема 2. Системи за ремонт на транспортната техника.

РАЗДЕЛ XII. ДИАГНОСТИКА, ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ И РЕМОНТ НА УСЪВЪРШЕНСТВАНИТЕ СИСТЕМИ НА ТРАНСПОРТНАТА ТЕХНИКА

Тема 1. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на усъвършенстваните горивни системи на ДВГ.

Тема 2. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на усъвършенстваните запалителни системи на ДВГ.

Тема 3. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на усъвършенстваните пускови системи на ДВГ.

Тема 4. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на усъвършенстваните системи на окачване.

Тема 5. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на усъвършенстваните системи за управление.

Тема 6. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на усъвършенстваните системи за сигурност, управление, комфорт и безопасност.

РАЗДЕЛ XIII. ИЗПИТВАНЕ НА ТРАНСПОРТНАТА ТЕХНИКА И ОЦЕНКА НА КАЧЕСТВОТО НА РАБОТАТА

Тема 1. Сработване и изпитване на транспортната техника.

Тема 2. Сработване и изпитване на ДВГ.

Тема 3. Проверка и изпитване на силовото предаване.

Тема 4. Проверка и изпитване на ходовата част.

Тема 5. Проверка и изпитване на системите за управление.

Тема 6. Оценка качеството на работата.

РАЗДЕЛ XIV. СПЕДИЦИОННА ДЕЙНОСТ

Тема 1. Производителност и ефективност на транспортната техника.

Тема 2. Организация на движението на транспортната техника.

Тема 3. Организация и механизация на товаро-разтоварните работи.

Тема 4. Технологии на превозите.

Тема 5. Спедиция във вътрешно и международно съобщение.

V. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО

В края на обучението учениците трябва

да знаят:

- значението на правилната експлоатация на транспортната техника;
- износването на детайлите и мерките за намаляването му;
- значението на диагностиката;
- методите за диагностика и оценяване годността на детайлите и възлите;
- техниката и технологията за извършване на операциите от видовете техническо обслужване и последиците от неспазването им;
- техниката и технологията за извършване на видовете ремонти и последиците от неспазването им;
- отговорностите за надеждната и безопасна експлоатация на транспортната техника;
- предметите и средствата на труда, използвани при експлоатацията на транспортната техника;

- разработването, изпитването и съхраняването на транспортната техника;
- организацията и обзавеждането на складовото, сервизното и гаражното стопанство и използваната техниката;
- организацията на транспортните превози;
- стандартите, вътрешните и външните критерии за оценяване качеството на работата;
- организацията и контрола на товаро-пътническите потоци;
- нормативните документи, осигуряващи безопасната експлоатация на транспортната техника;
- правата, задълженията и отговорностите за работодателя и работника за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд в предприятието;

да могат да:

- идентифицират отклоненията от нормите и техническите показатели за надеждна работа;
- сравняват и анализират използването на различни предмети и средства на труда;
- анализират ефективното използване на материалните и финансови ресурси;
- сравняват възможностите на специализираната и диагностично-регулировъчната апаратура;
- сравняват и анализират експлоатационните свойства на транспортната техника;
- анализират осигуряването на надеждна и безопасна експлоатация на автотранспортната техника;
- оценяват значението на опазването на околната среда;
- разчитат схеми и да ползват каталози, справочна и фирмена техническа литература.

компетентности:

- комуникативност;
- трудова дисциплина и отговорност;
- работа самостоятелно и в екип;
- логично мислене;
- проявява настреманост към професионално усъвършенстване и кариерно развитие.

VI. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ:

инж. Тодор Жеков – ПГТр, гр. Русе

инж. Даниел Недялков – ПГТр, гр. Русе

VII. ЛИТЕРАТУРА

1. Джонев, Г. Ремонт на моторни превозни средства. Техника. 2005.
2. Сестримски, Д. и колектив. Диагностика и техническо обслужване на моторни превозни средства. Техника. 2003.
3. Агура, К. Ремонт на МПС. Техника. 2000.
4. Стойков, С. Технология на ремонта на автомобилите. Техника. 1991.
5. Клебанов, В. и колектив. Ремонт на автомобилите. Техника. 1987.

6. Божинов, Б. Диагностика и ремонт на електрообзавеждането на МПС. Техника 1994.
7. Цветков, К. и колектив. Експлоатация, ремонт и изпитване на двигатели с вътрешно горене. Техника. 1987.
8. Сестримски, Д. Диагностика на автомобила. Техника. 1989.
9. Карастоянов, Х. и колектив. Автомобилни превози. Техника. 1993.
10. Кatalози и наръчници за устройство, диагностика и ремонт на конкретни ДВГ.

ПРОЕКТ