



ул. "Свобода" № 31
гр. Петрич

тел.: 0882 655 776
e-mail: info-102009@edu.mon.bg

www.pgmet1.com

УТВЪРЖДАВАМ,

Директор:
(Таня Иванова)



*ВХОДЯЩО ОБРАЗОВАТЕЛНО
РАВНИЩЕ - завършено основно образование
СРОК НА ОБУЧЕНИЕ - 5 години
ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ - дневна
ОРГАНИЗАЦИОННА ФОРМА - клас
ИЗХОДЯЩО ОБРАЗОВАТЕЛНО РАВНИЩЕ –
завършен XII клас
НИВО ПО НАЦИОНАЛНА
КВАЛИФИКАЦИОННА РАМКА (НКР) – 3
РАМКОВА ПРОГРАМА В - ВАРИАНТ В5*

УЧИЛИЩЕН УЧЕБЕН ПЛАН

ЗА ПРОФЕСИОНАЛНО ОБРАЗОВАНИЕ С ПРИДОБИВАНЕ НА
ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ
БЕЗ ИНТЕНЗИВНО И БЕЗ РАЗШИРЕНО ИЗУЧАВАНЕ НА ЧУЖД ЕЗИК
за XI^a клас
за учебната 2023/2024 година

СПЕЦИАЛНОСТ: код 5250201 „Автотранспортна техника“

ПРОФЕСИЯ: код 525020 „Монтьор на транспортна техника“

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: код 525 „Моторни превозни средства, кораби и въздухоплавателни средства“

Училищният учебен план е разработен с участието на местния бизнес, във връзка с изискванията на чл. 16, ал. 3 от Наредба №4 / 30.11.2015 г. за учебния план, приет е на заседание на Педагогическия съвет – протокол № 15/8.09.2023 г., съгласуван е с Обществения съвет към училището – протокол № 8/8.09.2023 г., Утвърден е със заповед на директора № П.О.09-661/08.09.2023 г.

Петрич, 2023 г.

I. ГРАФИК НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС - утвърден със Заповед № РД 09-2047/28.08.2023 г.
на министъра на образованието и науката за учебната 2023/2024 година.

II. УЧЕБНИ ПРЕДМЕТИ, СЕДМИЧЕН И ГОДИШЕН БРОЙ НА УЧЕБНИТЕ ЧАСОВЕ

Видове подготовка, учебни предмети	II гимназиален етап		
	XI клас		
Учебни седмици	38 /36+2/ /последните 2 седмици за производствена практика/		
Раздел А – задължителни учебни часове			
I. Общобразователна подготовка			
<i>Учебни предмети</i>	<i>Седмичен брой учебни часове</i>	<i>Годишен брой учебни часове</i>	
Български език и литература	3	108	
Втори чужд език – Френски език	2	72	
Математика	2	72	
Гражданско образование	1	36	
Физическо възпитание и спорт	2	72	
II. Обща професионална подготовка			
Чужд език по професията-Английски език	2	72	
Общо за раздел А	12	432	
Раздел Б – избираеми учебни часове			
III. Отраслова професионална подготовка			
Теория на професията			
Електроника	1	36	
Хидравлични и пневматични устройства	1	36	
Безопасност на движението по пътищата	1	36	
IV. Специфична професионална подготовка			
Теория на професията			
Двигатели с вътрешно горене	1,5	54	
Автотранспортна техника	1	36	
Мехатронни системи в автотранспортна техника	2	72	
Експлоатация на автотранспортна техника	1,5	54	
Практика на професията			
Учебна практика Двигатели с вътрешно горене	3	108	
Учебна практика Обслужване и ремонт на автотранспортна техника	6	216	
Производствена практика			64
V. Разширена професионална подготовка			
Практика на професията			
Учебна практика Електрообзавеждане на автотранспортна техника	2	72	
VI. Разширена подготовка			
Общо за раздел Б	20	720	64
Общо за раздел А + раздел Б	32	1152	64
Раздел В – факултативни учебни часове			
VII. Допълнителна подготовка	4	144	
Практика на професията			

Учебна практика SMART Автомобилна диагностика	1	36	
Общо за раздел А + раздел Б + раздел В	33	1188	64

III. ПОЯСНИТЕЛНИ БЕЛЕЖКИ

1. Учебният план е разработен на основание на чл. 94, на Закона за предучилищното и училищното образование, Закона за професионалното образование и обучение, чл. 14, чл. 16 и чл. 17 на Наредба № 4 от 2015 г. за учебния, рамкова програма В – вариант В5 и Държавния образователен стандарт (ДОС) за придобиване на квалификация по професията “Монтьор на транспортна техника“.
2. Всяка учебна седмица, освен часовете по физическо възпитание и спорт – ООП, се включва и по един учебен час за организиране и провеждане на спортни дейности чрез следните видове спорт: Волейбол съгласно чл. 92, ал. 1 от ЗПУО, чл.14, ал. 3, т. 7 и ал. 5 от Наредба № 4/30.11.2015 за учебния план, Заповед № РД09-1111/15.08.2016 г. на министъра на образованието и науката за организиране и провеждане на спортни дейности.
3. Всяка учебна седмица включва и по един час *час на класа* съгласно чл. 92, ал. 2 от ЗПУО, чл. 14, ал. 6 от Наредба № 4/30.11.2015 за учебния план.
4. Изучаваният първи чужд език продължава в XI и XII клас като чужд език по професията.
5. Изучаваният втори чужд език е френски език.
6. Учебните часове по Двигатели с вътрешно горене ще се изучават 3 часа седмично първи учебен срок.
7. Учебните часове по Експлоатация на автотранспортна техника ще се изучават 3 часа седмично втори учебен срок.
8. Учебните часове, предоставени за разширена професионална подготовка, се разпределят в училищния учебен план за изучаване на учебни предмети/модули, които развиват и усъвършенстват отделни компетентности от общата, отрасловата и/или специфичната професионална подготовка в съответствие с интересите и индивидуалните възможности на учениците и с възможностите на училището в съответствие с ДОС за придобиване на квалификация по професията.
9. Учебните часове, предоставени за разширена професионална подготовка, се използват за усвояване на резултати от ученето от ДОС за придобиване на квалификация по професия с по-ниска степен на професионална квалификация в съответствие с интересите на учениците и с възможностите на училището.
10. Учебните часове, предоставени за разширена подготовка, се разпределят в училищния учебен план за изучаване на учебни предмети от общообразователната подготовка в зависимост от интересите на учениците и възможностите на училището.

11. Производствената практика се провежда по учебна програма и график, утвърдени от директора на училището в зависимост от конкретните условия и възможностите за организирането ѝ. Учебната програма и графикът се съгласуват с ръководителя на стопанската организация (предприятие), в която се провежда практическото обучение.
12. Факултативните учебни часове, предоставени за допълнителна подготовка, ще се използват за изучаване на учебен предмет Учебна практика SMART Автомобилна диагностика, модули и/или дейности, които училището може да предложи и отговарящи на интересите на учениците и е прието с РЕШЕНИЕ № 469 от 7 юли 2023 г. за приемане на списък на иновативните училища в Република България за учебната 2023/2024 година.



ул. "Свобода" № 31
гр. Петрич

тел.: 0882 655 776
e-mail: pgmet_petrich@mail.bg

www.pgmet1.com

Утвърдил:
/Таня Иванова-Директор на
ПГМЕТ "Юрий Гагарин"/

УЧЕБНА ПРОГРАМА
за разширена професионална подготовка
по
ЕЛЕКТРООБЗАВЕЖДАНЕ НА АВТОТРАНСПОРТНА ТЕХНИКА
УЧЕБНА ПРАКТИКА
за XI клас

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: 525 „Моторни превозни средства, кораби и въздухоплавателни средства“

ПРОФЕСИЯ: код 525020 „Монтьор на транспортна техника“

СПЕЦИАЛНОСТ: код 5250201 „Автотранспортна техника“

Учебната програма е разработена с участието на местния бизнес, във връзка с изискванията на чл. 16, ал. 3 от Наредба № 4/ 30.11.2015 г. за учебния план, приет е на заседание на Педагогическия съвет – протокол № 15/ 8.09.2023 г., съгласуван е с Обществения съвет към училището – протокол № 8/ 8.09.2023 г., Утвърден е със заповед на директора № 1209...66.1/08.09.2023г

Гр. Петрич, 2023 г.

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебната програма е предназначена за професията „Монтьор на транспортна техника” от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение, за които по учебен план се изучава учебния предмет Учебна практика: по Електрообзавеждане на автотранспортна техника.

В настоящата програма е включено учебно съдържание, подбрано съобразно изискването учениците да придобият практически умения и навици за идентифициране и оценяване техническото състояние както на агрегатите и механизмите, така също и на отделните ѝ елементи, за откриване причината за конкретното отклонение от нормалната работа на дадената част на автомобила и за вземане на обосновано решение за нужното въздействие с цел възстановяване работоспособността ѝ.

Учениците трябва да придобият нужните знания с цел спазване на технологичните изисквания при демонтажно – монтажни операции, при диагностичните дейности, при техническото обслужване и ремонта на отделните елементи на автомобила, всичко това при строго спазване на правилата за безопасна работа и за опазване на околната среда.

В тази програма учебното съдържание е структурирано в раздели, като във всеки от тях то е групирено в примерни теми. За всеки раздел се предлагат определен брой часове.

Разделите и тяхното съдържание са определени според изискването наученото в един раздел да се ползва в следващите, като същевременно се използват междупредметните връзки с учебните предмети от отрасловата и специфичната подготовка за професията.

Обучението се провежда чрез практически занятия за нови знания и умения, като целта е учениците да усвоят практическото прилагане на теоретичните си познания при диагностиката и ремонта, като поемат отговорност за крайния резултат не само като качество, но и като разход на време, усилия и средства.

Специфичната практическа подготовка изисква за провеждането ѝ да се осигури специализирана учебна работилница с нужното обзавеждане /инструменти, стендове, техническа документация и пр./ или автосервиз.

II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО УЧЕБНИЯ ПРЕДМЕТ

Целта на обучението по този предмет е учениците да усвоят система от знания и умения, позволяващи им с минимален разход на време, сили и средства да открият и отстранят причините за отказ или влошена работоспособност на елементите от автомобила:

- добиване на умения за извършване на оценка на състоянието на електрообзавеждането на транспортната техника;
- правилно и безопасно извършване на демонтаж, изпитване, разглобяване, ремонт и монтаж на електрообзавеждането на транспортната техника;
- възможност за измерване на електротехнически параметри, свързани с работата и характеризиращи състоянието на електрообзавеждането на транспортната техника;
- добиване на умения по разчитане и ползване на техническа документация;
- възможност за ползване на различни инструменти, приспособления и стендове;

- създаване на навици за спазване на нормите за безопасност на труда
- изграждане на професионални и личностни качества, нужни за бързото и качествено изпълнение на задачите по ремонта и обслужването.

III. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

XI клас: I срок 18 седмици x 2 часа = 36 часа

II срок 18 седмици x 2 часа = 36 часа

Общо: 72 часа

IV. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Учебното съдържание в XI клас е структурирано в раздели, за всеки от които е посочен броят часове, които съдържа, както и класа, в който се изучава. Съдържанието на материала във всеки раздел е разпределено по теми.

№	Наименование на раздела	Брой часове
1.	Акумулаторна батерия.	3
2.	Генератор за променливо напрежение.	4
3.	Регулатор на напрежение.	3
4.	Стартер.	3
5.	Система за улесняване пускането на дизелов двигател.	3
6.	Електромеханична запалителна система.	3
7.	Контактно-транзисторна запалителна система.	3
8.	Безконтактно-транзисторна запалителна система с индукционен датчик.	4
9.	Безконтактно-транзисторна запалителна система с датчик на Хол.	4
10.	Микропроцесорна запалителна система.	4
11.	Осветителна система на автомобила.	4
12.	Сигнализацияна система.	3
13.	Бензинова горивовпръскваща система с електронно управление.	4
14.	Дизелова горивна система с електронно управление.	4
15.	Автоматична предавателна кутия с електронно управление	4
16.	Климатична инсталация на автомобила.	4

17	Система за вентилация и отопление на салона на автомобила.	3
18	Стъклочистачки за предно и задно стъкло на автомобила.	3
19	Система за електрозадвижване на стъклата на вратите на автомобила.	3
20	Система за регулиране и подгръване на огледалата на автомобила.	3
21	Аудиоуредба на автомобила.	3

Тема 1. Акумулаторна батерия – оценка на техническото ѝ състояние, привеждане в годно за експлоатация състояние, зареждане.

Тема 2. Генератор за променливо напрежение – оценка на състоянието и на работата му без сваляне от двигателя. Оценка на състоянието на зарядната верига. Демонтаж и оценка на техническото състояние на елементите му – без и с разглобяване. Изпитване на генератора.

Тема 3. Регулатор на напрежение /различни типове/ – оценка на съвместната му работа с генератора, оценка на техническото му състояние, откриване и отстраняване на причините за поддържано напрежение, различаващо се от нормата.

Тема 4. Стартер – оценка на работата му и на съпротивленията в управляващата верига и във веригата на електромотора. Демонтаж и оценка на състоянието на елементите му. Изпитване на стартера.

Тема 5. Система за улесняване пускането на дизелов двигател – оценка на общата ѝ работоспособност и на състоянието и работата на елементите ѝ.

Тема 6. Електромеханична запалителна система – оценка на общата ѝ работоспособност. Оценка на състоянието на електрическите връзки и на състоянието на елементите ѝ.

Тема 7. Контактно-транзисторна запалителна система – оценка на общата ѝ работоспособност и на състоянието на елементите ѝ.

Тема 8. Безконтактно-транзисторна запалителна система с индукционен датчик – оценка на общата ѝ работоспособност и на състоянието на елементите ѝ.

Тема 9. Безконтактно-транзисторна запалителна система с датчик на Хол – оценка на общата ѝ работоспособност и на състоянието на елементите ѝ.

Тема 10. Микропроцесорна запалителна система – оценка на общата ѝ работоспособност и на състоянието на елементите ѝ.

Тема 11. Осветителна система на автомобила – оценка на състоянието на веригите на основните и допълнителните фарове и на габаритните светлини.

Тема 12. Сигнализацияна система – оценка на състоянието на веригите на пътепоказателите, стоп-светлините, светлините за заден ход и клаксона.

Тема 13. Бензинова горивовпръскваща система с електронно управление – оценка на общото ѝ състояние и работоспособност, оценка на състоянието на елементите ѝ.

Тема 14. Дизелова горивна система с електронно управление – оценка на общото ѝ състояние и работоспособност, оценка на състоянието на елементите ѝ.

Тема 15. Автоматична предавателна кутия с електронно управление – оценка на общата ѝ работоспособност и на състоянието на елементите ѝ.

Тема 16. Климатична инсталация на автомобила – оценка на състоянието на електрическите вериги и на техните елементи.

Тема 17. Система за вентилация и отопление на салона на автомобила – оценка на общата ѝ работоспособност и на състоянието на електрическите вериги и техните елементи.

Тема 18. Стъклочистачки за предно и задно стъкло на автомобила – оценка на състоянието на електрическите вериги, откриване и отстраняване на неизправности.

Тема 19. Система за електрозадвижване на стъклата на вратите на автомобила – оценка на състоянието на електрическите вериги, откриване и отстраняване на неизправности.

Тема 20. Система за регулиране и подгръване на огледалата на автомобила – оценка на състоянието на електрическите вериги, откриване и отстраняване на неизправности.

Тема 21. Аудиоуредба на автомобила – оценка на състоянието на електрическите вериги, откриване и отстраняване на неизправности.

V. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО

В края на обучението учениците трябва да умеят:

- да избират подходящи инструменти, приспособления, измервателни прибори, стендове, специални диагностични средства с цел бърза и точна оценка на техническото състояние на системи и техни елементи;
- да определят подходящия ред на действия при демонтаж, разглобяване, регулиране, настройване, сглобяване, изпитване и монтаж на електрообзавеждането;
- да подбират и ползват нужната за гореописаните дейности техническа и справочна литература;
- да спазват правилата за безопасна работа и тези за опазване на околната среда;
- да идентифицират елементите и връзките от конкретния автомобил;
- за минимално време и с минимален разход на сили и средства да направят обоснована и точна оценка на техническото състояние;
- да вземат оптималното решение за нужните действия, които ще доведат на възстановяване на работоспособността на системата съобразно техническите изисквания;
- да извършат горепосочените действия за минимално време при спазване на технологията за ремонт и на правилата за безопасна работа.

VI. ЛИТЕРАТУРА

1. Божинов, Б. Неизправности в електрическите уредби на леките автомобили, Техника, 1999;
2. Божинов, Б. Диагностика и ремонт на електрообзавеждането на моторни превозни средства, Техника, 1999;
3. Трайков, Киров Електрообзавеждане и електроника на автомобила и кара, Техника, 2002.