

MINISTERSTWO EDUKACJI NARODOWEJ

**PODSTAWA PROGRAMOWA KSZTAŁCENIA
W ZAWODZIE
TECHNIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH**

SYMBOL CYFROWY 311[52]

Akceptuję:

Zatwierdzam:

Minister Transportu

Minister Edukacji Narodowej

Warszawa 2007

I. OPIS ZAWODU

1. W wyniku kształcenia w zawodzie absolwent powinien umieć:

- 1) interpretować zjawiska i prawa z zakresu mechaniki, technologii mechanicznej, termodynamiki, maszynoznawstwa, elektrotechniki, elektroniki i automatyki, dotyczące pojazdów samochodowych;
- 2) charakteryzować pojazdy samochodowe oraz maszyny, urządzenia i narzędzia stosowane w technice motoryzacyjnej;
- 3) identyfikować pojazdy samochodowe;
- 4) odczytywać rysunki techniczne oraz schematy elektryczne i elektroniczne;
- 5) sporządzać szkice elementów mechanicznych oraz schematy układów elektrycznych pojazdów samochodowych;
- 6) charakteryzować materiały stosowane do budowy i eksploatacji pojazdów samochodowych;
- 7) wyjaśniać procesy zachodzące w maszynach i urządzeniach;
- 8) wykonywać operacje z zakresu obróbki i łączenia materiałów;
- 9) mierzyć podstawowe wielkości fizyczne i geometryczne oraz interpretować wyniki pomiarów;
- 10) posługiwać się dokumentacją konstrukcyjną, technologiczną i eksploatacyjną pojazdów samochodowych;
- 11) posługiwać się oprogramowaniem komputerowym dotyczącym eksploatacji pojazdów samochodowych;
- 12) oceniać stan techniczny pojazdów samochodowych z zastosowaniem metod diagnostycznych;
- 13) wykonywać obsługę techniczną oraz naprawę pojazdów samochodowych;
- 14) przestrzegać przepisów prawa i zasad dotyczących eksploatacji, obrotu oraz ubezpieczeń pojazdów samochodowych;
- 15) kierować pojazdami samochodowymi na poziomie umożliwiającym uzyskanie prawa jazdy kategorii B;
- 16) sporządzać kalkulację kosztów obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;
- 17) sporządzać dokumentację obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;
- 18) stosować techniki komunikowania się z klientem;

- 19) porozumiewać się w języku obcym w zakresie niezbędnym do wykonywania zadań zawodowych;
- 20) przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska;
- 21) organizować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
- 22) przestrzegać przepisów prawa dotyczących działalności gospodarczej;
- 23) przestrzegać przepisów prawa w zakresie wykonywanych zadań zawodowych;
- 24) udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy;
- 25) kierować zespołem pracowników;
- 26) korzystać z różnych źródeł informacji oraz z doradztwa specjalistycznego;
- 27) prowadzić działalność gospodarczą.

Kształtowanie postaw przedsiębiorczych oraz przygotowanie do wejścia na rynek pracy powinno przebiegać zarówno w trakcie kształcenia zawodowego, jak i podczas realizacji zajęć edukacyjnych „Podstawy przedsiębiorczości”.

2. Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie technik pojazdów samochodowych powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) organizowania procesów obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;
- 2) dokonywania oceny stanu technicznego pojazdów samochodowych i ich zespołów;
- 3) ustalania przyczyn niesprawności pojazdów samochodowych oraz sposobów ich usuwania;
- 4) wykonywania napraw pojazdów samochodowych;
- 5) weryfikowania części samochodowych i materiałów eksploatacyjnych;
- 6) kontrolowania jakości wykonywanych napraw;
- 7) wykonywania operacji związanych z eksploatacją pojazdów samochodowych;
- 8) prowadzenia dokumentacji związanej z obsługą i naprawą pojazdów samochodowych;
- 9) sprzedaży pojazdów samochodowych oraz artykułów motoryzacyjnych;
- 10) prowadzenia postępowania związanego z ubezpieczeniami, ewidencją oraz obrotem pojazdami samochodowymi;
- 11) prowadzenia usług motoryzacyjnych.

3. Kwalifikacje zawodowe, nabyte w procesie kształcenia, umożliwią absolwentowi podejmowanie pracy między innymi w:

- 1) stacjach obsługi pojazdów samochodowych;
- 2) zakładach produkcyjnych i naprawczych pojazdów samochodowych;
- 3) stacjach kontroli pojazdów;
- 4) salonach sprzedaży pojazdów samochodowych;
- 5) przedsiębiorstwach transportu samochodowego;
- 6) instytucjach zajmujących się obrotem pojazdami samochodowymi i ich częściami;
- 7) przedsiębiorstwach zajmujących się likwidacją pojazdów samochodowych;
- 8) instytucjach zajmujących się ewidencją pojazdów samochodowych oraz ubezpieczeniami komunikacyjnymi;
- 9) przedsiębiorstwach doradztwa technicznego dotyczącego motoryzacji.

Absolwent może prowadzić działalność gospodarczą.

II. BLOKI PROGRAMOWE

Zakres umiejętności i treści kształcenia, wynikający z opisu zawodu, zawierają następujące bloki programowe:

- 1) Techniczne podstawy zawodu;
- 2) Konstrukcja pojazdów samochodowych;
- 3) Eksploatacja pojazdów samochodowych;
- 4) Podstawy działalności zawodowej.

BLOK: TECHNICZNE PODSTAWY ZAWODU

1.Cele kształcenia

Uczeń (słuchacz) w wyniku kształcenia powinien umieć:

- 1) stosować podstawowe prawa i zasady mechaniki technicznej, termodynamiki i elektrotechniki;
- 2) odczytywać oraz sporządzać rysunki techniczne, szkice i schematy ;
- 3) posługiwać się programami komputerowymi typu CAD do wspomagania projektowania;
- 4) stosować układ tolerancji i pasowań;
- 5) dokonywać analizy płaskich i przestrzennych układów sił;
- 6) dokonywać analizy ruchu postępowego, obrotowego i złożonego brył sztywnych;
- 7) stosować prawa i zasady dynamiki;
- 8) rozróżniać rodzaje obciążeń oraz wyznaczać wartość naprężenia;
- 9) klasyfikować materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne oraz określać ich właściwości i zastosowanie;
- 10) dokonywać pomiarów wielkości fizycznych i geometrycznych oraz interpretować wyniki pomiarów;
- 11) charakteryzować techniki wytwarzania części maszyn;
- 12) charakteryzować rodzaje obróbki cieplnej i cieplno - chemicznej;
- 13) klasyfikować części maszyn;
- 14) wykonywać obróbkę ręczną i maszynową związaną z naprawą części maszyn;
- 15) wykonywać połączenia materiałów i części maszyn;

- 16) dokonywać montażu i demontażu mechanizmów;
- 17) dokonywać oceny jakości wykonanej pracy;
- 18) określać właściwości gazów i cieczy, charakteryzować przemiany termodynamiczne;
- 19) charakteryzować proces spalania paliw technicznych;
- 20) charakteryzować napędy pneumatyczne i hydrauliczne;
- 21) charakteryzować pompy, wentylatory, dmuchawy, sprężarki, chłodziarki, silniki;
- 22) określać zasady eksploatacji maszyn i urządzeń;
- 23) klasyfikować urządzenia transportu wewnętrznego oraz określać ich zastosowanie;
- 24) określać zastosowanie elementów elektrycznych i elektronicznych;
- 25) obliczać wielkości charakteryzujące obwody elektryczne i elektroniczne;
- 26) dokonywać pomiarów wielkości elektrycznych, interpretować wyniki pomiarów;
- 27) odczytywać schematy elektryczne i elektroniczne;
- 28) charakteryzować układy regulacji automatycznej;
- 29) przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

2.Treści kształcenia

Treści kształcenia są ujęte w następujących działach programowych:

- 1) rodzaje rysunków technicznych;
- 2) metody odwzorowania obiektów na płaszczyźnie;
- 3) zasady wymiarowania;
- 4) rysunek złożeniowy;
- 5) zastosowanie schematów w mechanice, elektrotechnice, elektronice oraz automatyce;
- 6) tolerancje i pasowania;
- 7) statyka układów płaskich i przestrzennych;
- 8) kinematyka i dynamika mechanizmów;
- 9) podstawy wytrzymałości materiałów;
- 10) materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne stosowane w budowie maszyn;

- 11) podstawy techniki pomiarowej;
- 12) metody wytwarzania części maszyn;
- 13) części maszyn;
- 14) obróbka ręczna i maszynowa;
- 15) zasady montażu i demontażu zespołów, podzespołów i części maszyn;
- 16) zasady działania maszyn cieplnych;
- 17) napędy pneumatyczne i hydrauliczne;
- 18) podstawy eksploatacji maszyn;
- 19) urządzenia transportu wewnętrznego;
- 20) prąd elektryczny, pole magnetyczne, elektromagnetyzm;
- 21) obwód elektryczny i elektroniczny, elementy obwodów;
- 22) elektrochemiczne źródła prądu;
- 23) maszyny elektryczne;
- 24) elementy półprzewodnikowe i ich właściwości;
- 25) podstawy techniki analogowej;
- 26) podstawy techniki cyfrowej;
- 27) systemy sterowania i regulacji;
- 28) elementy układu regulacji automatycznej.

BLOK: KONSTRUKCJA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH

1.Cele kształcenia

Uczeń (słuchacz) w wyniku kształcenia powinien umieć:

- 1) klasyfikować pojazdy samochodowe według przeznaczenia i rozwiązań konstrukcyjnych;
- 2) określać dane pojazdu samochodowego na podstawie charakterystyki technicznej;
- 3) dokonywać analizy sił działających na pojazd samochodowy;
- 4) interpretować zjawiska występujące podczas ruchu pojazdów samochodowych;
- 5) określać zasady doboru parametrów silnika i układu napędowego pojazdu samochodowego;
- 6) określać własności trakcyjne pojazdów samochodowych;

- 7) rozróżniać materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne stosowane w budowie pojazdów samochodowych;
- 8) charakteryzować silniki stosowane do napędu pojazdów samochodowych;
- 9) wyjaśniać procesy zachodzące podczas pracy silnika spalinowego i elektrycznego;
- 10) określać budowę i zasadę działania układów silnika i części składowych;
- 11) określać zależności kinematyczne i dynamiczne zachodzące w układach mechanicznych silników;
- 12) wyjaśniać budowę i zasady działania elektronicznych systemów sterowania w pojazdach samochodowych;
- 13) rozróżniać obwody oraz układy elektryczne i elektroniczne pojazdów samochodowych;
- 14) odczytywać schematy elektryczne i elektroniczne pojazdów samochodowych;
- 15) wyjaśniać budowę i zasady działania elementów wyposażenia elektrycznego i elektronicznego pojazdów samochodowych;
- 16) określać parametry techniczne elementów oraz urządzeń elektrycznych i elektronicznych na podstawie oznaczeń i dokumentacji technicznej;
- 17) wyjaśniać budowę i zasady działania elementów układu napędowego samochodu;
- 18) wyjaśniać budowę i zasady działania elementów mechanizmów prowadzenia pojazdów samochodowych;
- 19) wyjaśniać budowę i zasady działania elementów nośnych i jezdnych pojazdów samochodowych;
- 20) wyjaśniać budowę oraz zasady działania systemów bezpieczeństwa biernego i czynnego pojazdów samochodowych;
- 21) charakteryzować nadwozia pojazdów samochodowych;
- 22) określać wpływ pojazdów samochodowych na zanieczyszczanie środowiska.

2.Treści kształcenia

Treści kształcenia są ujęte w następujących działach programowych:

- 1) opis techniczny pojazdów samochodowych;
- 2) teoria ruchu samochodu;

- 3) materiały stosowane w budowie i eksploatacji pojazdów samochodowych;
- 4) procesy zachodzące w silnikach spalinowych i elektrycznych;
- 5) mechanika układów silników;
- 6) budowa silników;
- 7) napędy alternatywne;
- 8) elektroniczne systemy sterowania;
- 9) obwody, układy elektryczne i elektroniczne pojazdów samochodowych;
- 10) elementy wyposażenia elektrycznego pojazdów samochodowych;
- 11) układy napędowe samochodów;
- 12) mechanizmy nośne i jezdne samochodów;
- 13) mechanizmy prowadzenia pojazdów samochodowych;
- 14) systemy bezpieczeństwa pojazdów samochodowych;
- 15) nadwozia pojazdów samochodowych;
- 16) zagadnienia ekologiczne.

BLOK: EKSPLOATACJA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH

1.Cele kształcenia

Uczeń (słuchacz) w wyniku kształcenia powinien umieć:

- 1) identyfikować pojazdy na podstawie tabliczek znamionowych i VIN;
- 2) posługiwać się programami komputerowymi dotyczącymi diagnostyki pojazdów samochodowych oraz obsługi klienta;
- 3) posługiwać się dokumentacją technologiczną i eksploatacyjną w procesie diagnozy, obsługi i naprawy;
- 4) określać warunki techniczne dopuszczenia pojazdów do ruchu na drogach publicznych;
- 5) dobierać narzędzia, przyrządy i urządzenia do wykonania określonych zadań;
- 6) posługiwać się urządzeniami diagnostycznymi do badań elementów silnika;
- 7) posługiwać się urządzeniami diagnostycznymi do badań elementów podwozia pojazdu samochodowego;
- 8) posługiwać się urządzeniami diagnostycznymi do badań instalacji elektrycznej i elementów elektronicznych;

- 9) posługiwać się urządzeniami diagnostycznymi do badań nadwozia pojazdu samochodowego;
- 10) interpretować wyniki badań diagnostycznych oraz określać stan techniczny pojazdu samochodowego;
- 11) rozpoznawać uszkodzenia pojazdu na podstawie opisu objawów ;
- 12) oceniać stan techniczny pojazdu samochodowego z zastosowaniem metod diagnostyki technicznej;
- 13) rozpoznawać usterki i uszkodzenia pojazdów samochodowych;
- 14) użytkować urządzenia obsługowo – naprawcze;
- 15) dokonywać obsługi i napraw pojazdów samochodowych;
- 16) demontować i montować podzespoły i zespoły mechaniczne w pojazdach samochodowych;
- 17) demontować i montować podzespoły elektryczne i elementy elektroniczne w pojazdach samochodowych;
- 18) dobierać części zamienne i materiały eksploatacyjne do wykonania określonych zadań ;
- 19) planować przebieg procesów obsługowo – naprawczych;
- 20) organizować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
- 21) sporządzać kalkulację kosztów obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;
- 22) kierować pojazdem w różnych warunkach drogowych i atmosferycznych;
- 23) sporządzać dokumentację obsługi i naprawy pojazdu samochodowego;
- 24) przestrzegać przepisów prawa dotyczących ubezpieczeń i obrotu pojazdami samochodowymi;
- 25) stosować techniki komunikowania się z klientem;
- 26) przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

2.Treści kształcenia

Treści kształcenia są ujęte w następujących działach programowych:

- 1) podstawy eksploatacji pojazdów samochodowych;
- 2) badania kontrolne, diagnostyka elementów pojazdów samochodowych;
- 3) obsługa techniczna pojazdów samochodowych;

- 4) technologia naprawy pojazdów samochodowych i ich zespołów;
- 5) wyposażenie warsztatów obsługowo - naprawczych pojazdów samochodowych;
- 6) kontrola i naprawa instalacji, urządzeń elektrycznych i układów elektronicznych;
- 7) dokumentacja technologiczna, eksploatacyjna i magazynowa;
- 8) przepisy ruchu drogowego;
- 9) technika kierowania pojazdami;
- 10) przepisy prawa dotyczące ubezpieczeń i obrotu pojazdami samochodowymi;
- 11) biuro obsługi klienta i dokumentacja obsługi klienta;
- 12) bezpieczeństwo i higiena pracy oraz ochrona środowiska podczas obsługi i naprawy pojazdów samochodowych.

BLOK: PODSTAWY DZIAŁALNOŚCI ZAWODOWEJ

1. Cele kształcenia

Uczeń (słuchacz) w wyniku kształcenia powinien umieć:

- 1) wyjaśniać mechanizmy funkcjonowania gospodarki rynkowej;
- 2) rozróżniać formy organizacyjno-prawne przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych;
- 3) sporządzać dokumenty niezbędne do podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej;
- 4) sporządzać budżet i planować rozwój firmy;
- 5) opracowywać plan marketingowy;
- 6) stosować przepisy Kodeksu pracy dotyczące praw i obowiązków pracownika i pracodawcy;
- 7) stosować przepisy prawa dotyczące działalności zawodowej;
- 8) podejmować działania związane z poszukiwaniem pracy;
- 9) sporządzać dokumenty związane z zatrudnieniem;
- 10) komunikować się z uczestnikami procesu pracy;
- 11) prowadzić negocjacje;
- 12) rozwiązywać problemy techniczne w zakresie wykonywanych zadań zawodowych;
- 13) podejmować decyzje dotyczące wykonywania zadań zawodowych;

- 14) przestrzegać zasad etyki;
- 15) wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska;
- 16) określać wpływ zmęczenia fizycznego i psychicznego na efektywność pracy;
- 17) organizować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
- 18) udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy;
- 19) formułować pisemne i ustne wypowiedzi w języku obcym, związane z realizacją zadań zawodowych;
- 20) organizować doskonalenie zawodowe pracowników.

2. Treści kształcenia

Treści kształcenia są ujęte w następujących działach programowych:

- 1) gospodarka rynkowa;
- 2) formy organizacyjno-prawne przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych;
- 3) dokumenty związane z prowadzeniem działalności gospodarczej;
- 4) struktura budżetu;
- 5) plan rozwoju przedsiębiorstwa;
- 6) strategie marketingowe;
- 7) prawa i obowiązki pracownika i pracodawcy;
- 8) warunki pracy;
- 9) przepisy prawa dotyczące działalności zawodowej;
- 10) metody poszukiwania pracy;
- 11) dokumenty związane z zatrudnieniem;
- 12) zasady i metody komunikowania się;
- 13) elementy socjologii i psychologii pracy;
- 14) etyka;
- 15) bezpieczeństwo i higiena pracy;
- 16) ochrona przeciwpożarowa i ochrona środowiska;
- 17) elementy ergonomii;
- 18) zasady udzielania pierwszej pomocy;
- 19) język obcy zawodowy w zakresie czterech kompetencji językowych;
- 20) formy doskonalenia zawodowego.

III. PODZIAŁ GODZIN NA BLOKI PROGRAMOWE

Nazwa bloku programowego	Minimalna liczba godzin w okresie kształcenia w % *		
	Podbudowa programowa: gimnazjum	Podbudowa programowa: zasadnicza szkoła zawodowa Zawody: mechanik pojazdów samochodowych, elektromechanik pojazdów samochodowych	Podbudowa programowa: liceum ogólnokształcące, liceum profilowane, uzupełniające liceum ogólnokształcące, technikum uzupełniające
Techniczne podstawy zawodu	20	20	20
Konstrukcja pojazdów samochodowych	25	30	25
Eksploatacja pojazdów samochodowych	35	35	35
Podstawy działalności zawodowej	10	5	10
Razem	90**	90**	90**

* Podział godzin na bloki programowe dotyczy kształcenia w szkołach dla młodzieży i w szkołach dla dorosłych (w formie stacjonarnej i zaocznej).

** Pozostałe 10% godzin jest przeznaczone do rozdysponowania przez autorów programów nauczania na dostosowanie kształcenia do potrzeb rynku pracy,

IV. ZALECANE WARUNKI REALIZACJI TREŚCI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

Do realizacji treści kształcenia, ujętych w blokach programowych, odpowiednie są następujące pomieszczenia dydaktyczne:

- 1) pracownia rysunku technicznego;
- 2) pracownia komputerowa;
- 3) pracownia technologii;
- 4) pracownia budowy i eksploatacji pojazdów samochodowych;
- 5) pracownia elektrotechniki i elektroniki samochodowej;
- 6) pracownia maszynoznawstwa;
- 7) pracownia diagnostyki samochodowej;
- 8) warsztaty szkolne.

Pracownia rysunku technicznego powinna być wyposażona w:

- 1) stanowiska rysunkowe (jedno dla jednego ucznia);
- 2) normy dotyczące rysunku technicznego;
- 3) katalogi części maszyn, podzespołów i zespołów;
- 4) przykładowe dokumentacje konstrukcyjne;
- 5) eksponaty i modele części maszyn;
- 6) modele maszyn i urządzeń.

Pracownia komputerowa powinna być wyposażona w:

- 1) stanowiska komputerowe (jedno dla jednego ucznia);
- 2) drukarki;
- 3) pakiet programów użytkowych;
- 4) programy komputerowe typu CAD do wspomagania projektowania;
- 5) programy specjalistyczne.

Pracownia technologii powinna być wyposażona w:

- 1) próbki materiałów konstrukcyjnych;
- 2) eksponaty półwyrobów, jak: odkuwki, odlewy, wypraski;
- 3) zestaw przyrządów pomiarowych;

- 4) narzędzia do obróbki ręcznej i maszynowej;
- 5) przykłady połączeń materiałów;
- 6) schematy typowych obrabiarek;
- 7) przykładowe dokumentacje konstrukcyjne i technologiczne;
- 8) poradniki.

Pracownia budowy i eksploatacji pojazdów samochodowych powinna być wyposażona w:

- 1) eksponaty i modele pojazdów;
- 2) zespoły i części pojazdów;
- 3) dokumentacje techniczno - obsługowe;
- 4) materiały eksploatacyjne;
- 5) modele obrazujące etapy zużycia i regeneracji części;
- 6) katalogi części zamiennych;
- 7) zestawy do demonstracji budowy i działania podzespołów mechanicznych;
- 8) środki dydaktyczne do nauki przepisów ruchu drogowego i techniki kierowania pojazdami.

Pracownia elektrotechniki i elektroniki samochodowej powinna być wyposażona w:

- 1) podstawowe mierniki wielkości elektrycznych;
- 2) zestawy elementów i układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;
- 3) komputerowe zestawy diagnostyczne do sprawdzania urządzeń elektrycznych i elektronicznych w pojazdach samochodowych;
- 4) programy komputerowe do symulacji pracy urządzeń elektrycznych i elektronicznych;
- 5) stół probierczy;
- 6) podstawowe maszyny i urządzenia elektryczne;
- 7) schematy instalacji elektrycznych;
- 8) urządzenia elektryczne i elektroniczne wyposażenia pojazdów samochodowych.

Pracownia maszynoznawstwa powinna być wyposażona w:

- 1) eksponaty elementów maszyn, połączeń i mechanizmów;
- 2) modele maszyn transportowych: dźwignic, podnośników, wózków;
- 3) modele i eksponaty maszyn energetycznych: silników cieplnych, pomp, sprężarek, wentylatorów;
- 4) modele i eksponaty napędów hydraulicznych i pneumatycznych.

Pracownia diagnostyki samochodowej powinna być wyposażona w:

- 1) linię diagnostyczną;
- 2) urządzenia diagnostyczne do pomiaru geometrii podwozia;
- 3) urządzenia diagnostyczne do pomiaru emisji spalin;
- 4) samochodowy komputer diagnostyczny wraz z oprogramowaniem;
- 5) stanowisko komputerowe do weryfikacji wyników.

Warsztaty szkolne powinny być wyposażone w stanowiska:

- 1) obróbki ręcznej;
- 2) obróbki maszynowej;
- 3) spajania metali;
- 4) weryfikacji części maszyn;
- 5) naprawy ogumienia;
- 6) diagnostyczne pojazdów samochodowych;
- 7) obsługowo - naprawcze;
- 8) napraw nadwozia;
- 9) obsługi klientów;
- 10) napraw elektrycznych;
- 11) konserwacji pojazdów samochodowych.

Stanowiska pracy powinny być wyposażone w zestawy narzędzi, przyrządów, środków technicznych i dydaktycznych, dokumentacji, instrukcji stanowiskowych, instrukcji obsługi maszyn i urządzeń, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

Pracownie powinny składać się z sali lekcyjnej oraz zaplecza magazynowo - socjalnego. W sali lekcyjnej należy zapewnić stanowisko pracy dla nauczyciela i odpowiednią liczbę stanowisk pracy dla uczniów.

W warsztatach szkolnych powinno znajdować się pomieszczenie do instruktażu.

Praktyczna nauka zawodu może odbywać się w warsztatach szkolnych, Centrach Kształcenia Praktycznego, Centrach Kształcenia Ustawicznego oraz w zakładach produkcyjnych i usługowych.

Wyposażenie warsztatów szkolnych, Centrów Kształcenia Praktycznego i Centrów Kształcenia Ustawicznego, powinno odpowiadać aktualnemu poziomowi technicznemu stanowisk pracy w zawodzie.