

Mechanik pojazdów samochodowych

723103

Inna nazwa zawodu: monter samochodowy

Zadania i czynności

Ostatnia aktualizacja - 09.2009 r.

Mechanik pojazdów samochodowych dba o odpowiedni stan techniczny pojazdów używanych w transporcie drogowym, takich jak samochody osobowe, autobusy, samochody ciężarowe, motocykle, ciągniki rolnicze, a także pojazdy bezsilnikowe, min. przyczepy i naczepy. Mechanik w swojej pracy przede wszystkim demontuje i montuje zespoły i układy mechaniczne oraz dokonuje ich regulacji w pojazdach drogowych, poza tym naprawia lub wymienia wadliwie działające części lub zespoły.

Mechanik może wykonywać swoją pracę w zakładach produkcji pojazdów drogowych, warsztatach naprawczych oraz w dużych firmach transportowych, które posiadają własne warsztaty naprawcze. W związku z tym jego zadania i czynności, mogą być odmienne.

W procesie produkcji nowych pojazdów, mechanik wykonuje ściśle czynności, przewidziane w procesie technologicznym. Mają one wówczas charakter zrutynizowany i polegają na wielokrotnym powtarzaniu tych samych operacji, przy użyciu takich samych narzędzi i urządzeń z zachowaniem kolejności określonej w procesie technologicznym. Są to przede wszystkim operacje monterskie, polegające na łączeniu nowych elementów w podzespoły pojazdu, a także czynności kontrolno odbiorcze. Czynności kontrolno-odbiorcze polegają przede wszystkim na sprawdzeniu, czy montowane podzespoły i części nie posiadają wad i mogą zostać użyte w produkcji pojazdu. Ponadto podczas produkcji lub napraw pojazdów drogowych stosuje się technologie, które wymagają od mechanika posiadania kwalifikacji w zakresie różnych rodzajów obróbki mechanicznej, jak na przykład spawanie, szlifowanie, zgrzewanie, klejenie.

Do zadań mechanika zatrudnionego w zakładach naprawczych należy przyjęcie oraz ustalanie przyczyn wad i uszkodzeń pojazdu, a następnie przeprowadzenie właściwej jego naprawy. Eksploatacja pojazdów samochodowych niesie ze sobą pojawianie się awarii i uszkodzeń wielu mechanizmów, które mogą wymagać regulacji i naprawy, aby utrzymać pojazd we właściwym stanie technicznym. Informacje zawierające dane techniczne o pojeździe samochodowym, mechanik znajduje w dokumentacji dotyczącej konkretnej marki i modelu naprawianego pojazdu. Korzystanie z niej jest niezbędne w związku z dużą różnorodnością samochodów, z którymi może mieć do czynienia mechanik pojazdów samochodowych. Przy przyjmowaniu pojazdów do naprawy mechanik sporządza protokół przyjęcia. Ustalenie wad i uszkodzeń wymaga od mechanika dokonania bezpośrednich oględzin pojazdu. Najczęściej związane jest to z dokonaniem czynności demontażowych w celu dotarcia do podzespołów i części, których uszkodzenie może być przyczyną awarii pojazdu. Natomiast sama naprawa polega na usuwaniu usterek w zespołach mechanicznych i układach pojazdów, poprzez wymianę zniszczonych lub przywrócenie sprawności uszkodzonych części, o ile

naprawa jest możliwa. Mechanik przeprowadza także konserwacje podwozia samochodu w celu zabezpieczenia go przed korozją. Wymienia płyny eksploatacyjne, takie jak olej silnikowy, płyn hamulcowy czy płyn chłodzący. Do zadań mechanika należy również sprawdzanie jakości wykonanej pracy. Dokonuje tego podczas jazd próbnych, po dokonanej wymianie lub naprawie.

Mechanik pojazdów samochodowych wykorzystuje w swojej pracy narzędzia monterskie – wkrętaki, młotki, płaskoszczypce. Posługuje się narzędziami specjalnymi, różnego rodzaju ściągaczami, kluczami dynamometrycznymi. Używa przyrządów pomiarowych, takich jak suwmiarki, śruby mikrometryczne, szczelinomierze i ciśnieniomierze. Ponadto, zarówno diagnostyka, jak i naprawy, wymagają umiejętności korzystania ze sterowanych komputerowo urządzeń diagnostycznych.

W zawodzie mechanika pojazdów samochodowych wymagana jest znajomość budowy i zasad działania wszystkich mechanicznych zespołów i układów pojazdu. Producenci pojazdów wprowadzają nowe modele pojazdów a w nich nowe rozwiązania techniczne. Wymaga to od mechanika ciągłego doskonalenia kwalifikacji zawodowych. Podnoszenie kwalifikacji prowadzi natomiast do wyspecjalizowania w zakresie wykonywania napraw konkretnych zespołów i układów pojazdów samochodowych, takich jak układ zapłonowy, układ zasilania, układ zaworowy, sprzęgło, skrzynia przekładniowa, zawieszenie, układ kierowniczy. Mechanik może specjalizować się w zakresie napraw układów hydraulicznych i pneumatycznych, jak na przykład pneumatyczna amortyzacja samochodu osobowego.

Środowisko pracy

Ostatnia aktualizacja - 09.2009 r.

ŚRODOWISKO PRACY

Warunki materialne

Mechanik pojazdów samochodowych pracuje halach produkcyjnych, warsztatach usługowo-naprawczych oraz na wolnym powietrzu. W zakładach produkcyjnych mechanicy pracują przy liniach montażowych umożliwiających montowanie kolejnych zespołów i podzespołów, aż do powstania gotowego pojazdu, a w zakładach naprawczych na stanowiskach pojazdowych, umożliwiających dokonanie napraw.

W zawodzie występują zagrożenia związane z warunkami materialnymi pracy. Korzystanie podczas pracy z drabin, schodów podwieszanych i platform niesie ryzyko upadku z wysokości. Ryzyko urazów związane jest również z używaniem urządzeń, których części są w ruchu, takich jak podnośniki, dźwigi, poruszające się pojazdy lub ruchome części pojazdów. Korzystanie z urządzeń elektrycznych niesie natomiast zagrożenie porażenia prądem, a tlenek węgla i metale ciężkie w spalinach i np. w płynach hamulcowych mogą być przyczyną przewlekłych zatruć. Poza tym wykorzystywane powszechnie kleje, żywice epoksydowe, benzyna, oleje, nikiel, mogą prowadzić do pojawienia się chorób skóry lub układu oddechowego. Ze względu na materialne warunki pracy, mechanik powinien doskonale znać wszelkie przepisy BHP dotyczące pracy w warunkach warsztatowych oraz przepisy przeciwpożarowe i instrukcje pracy na poszczególnych stanowiskach pracy.

Warunki społeczne

Mechanik pojazdów samochodowych pracuje najczęściej indywidualnie. Jednak poważniejsze prace, wymagające wykonania wielu czynności jednocześnie, mogą przebiegać w zespołach 2-3 osobowych. Następuje wówczas podział zadań i odpowiedzialności za ich wykonanie. Wszystkie czynności pracy są konsultowane z brygadzystą lub kierownikiem warsztatu. Kontakty z ludźmi w tym zawodzie nie są intensywne, na pewno częstsze są w warsztatach usługowo-naprawczych, gdzie mechanik przyjmujący pojazd do naprawy ma kontakt z klientem, od którego uzyskuje pierwsze informacje o usterce.

Warunki organizacyjne

W warsztatach naprawczych mechanicy pojazdów samochodowych pracują najczęściej w systemie zmianowym w ciągu dnia. Zmiana trwa zazwyczaj 8 godzin. Zakłady produkcyjne mogą stosować trzymianowy system pracy, z jedną zmianą nocną. Także w firmach transportowych i komunikacyjnych praca odbywa się w systemie trzymianowym. Jest to związane z potrzebą zapewnienia pojazdom możliwości szybkiej naprawy o każdej porze (w ciągu dnia i w nocy). Praca mechanika jest okresowo nadzorowana przez brygadzystę lub kierownika zmiany. W zakładach produkcji pojazdów, mechanicy wykonują czynności powtarzające się bardzo często – zrutynizowane. W warsztatach obsługowo naprawczych, czynności pracy związane są z określeniem wady i naprawą poszczególnego pojazdu. Mechanik odpowiada za jakość wykonywanych usług. Na stanowisku pracy obowiązuje go dbałość o czystość, a także o powierzone mu urządzenia i narzędzia.

Wymagania psychologiczne

Do najważniejszych cech przydatnych w zawodzie mechanika pojazdów samochodowych, należy zaliczyć zdolność koncentracji uwagi, podzielność uwagi i łatwość przerzucania się z jednej czynności na drugą. Mechanik powinien być skoncentrowany na swojej pracy ponieważ odpowiada za stan techniczny pojazdów używanych w ruchu drogowym.

Praca w zakładzie naprawczym wymaga wykonywania wielu różnych czynności prowadzących do wykonania naprawy. Na przykład po wymontowaniu uszkodzonej części pojazdu trzeba ją naprawić przez dokonanie odpowiedniej spoiny za pomocą spawania. Wymaga to dużej łatwości przerzucania się z jednej czynności na drugą. Do znalezienia przyczyny awarii potrzebne są takie cechy, jak ciekawość, spostrzegawczość, zdolność rozumowania logicznego. Bardzo ważną cechą w zawodzie jest dokładność, przestrzeganie ustalonych warunków technicznych napraw i czynności obsługowych. W parze z dokładnością powinna iść umiejętność pracy w szybkim tempie. Ważna jest również cierpliwość i wytrzymałość na długotrwały wysiłek, wykonywany w niewygodnej pozycji ciała, natomiast gotowość do pracy w nieprzyjemnych warunkach, czyli np. w kontakcie z olejami, smarami, pyłami i oparami, jest w zawodzie niezbędna .

Ponadto do pracy w zawodzie niezbędne są zainteresowania i uzdolnienia techniczne, takie jak umiejętność posługiwania się narzędziami, instalowanie urządzeń technicznych, umiejętność czytania schematów i warunków technicznych. W zawodzie potrzebna jest również znajomość zjawisk fizycznych i chemicznych, gdyż występują one w zespołach i układach pojazdów samochodowych (na przykład właściwości płynu

hamulcowego czy chłodzącego).

Wymagania fizyczne i zdrowotne

Praca w zawodzie mechanika pojazdów samochodowych zalicza się do prac ciężkich. Dlatego podstawowym warunkiem, jaki powinien spełniać kandydat do zawodu, to ogólny dobry stan zdrowia i dobra sprawność ruchowa. Mechanik pojazdów samochodowych powinien posiadać również dobrą koordynację wzrokowo-ruchową, pełną sprawność manualną, prawidłowe funkcjonowanie narządów wzroku, słuchu i węchu. Przeciwwskazaniami do zawodu są choroby skóry rąk, skłonności do uczuleń, alergii, zaburzenia koordynacji wzrokowo – ruchowej, zaburzenia słuchu, zaburzenia czucia, zmiany anatomiczne ograniczające sprawność rąk i palców, nóg, wady serca, przewlekłe schorzenia układu oddechowego, wzmożona pobudliwość nerwowa, zaburzenia równowagi, napady drgawkowe, zaburzenia psychiczne. Nie ma możliwości zatrudniania osób niepełnosprawnych w zawodzie mechanika pojazdów samochodowych.

Warunki podjęcia pracy w zawodzie

Aby podjąć pracę w zawodzie mechanika pojazdów samochodowych należy ukończyć przynajmniej zasadniczą szkołę zawodową o kierunku „budowa i eksploatacja pojazdów samochodowych”. Większe szanse na zatrudnienie mają jednak osoby posiadające wykształcenie średnie i tytuł „technik mechanik – obsługa i naprawa pojazdów samochodowych”. Oprócz wykształcenia pracodawcy wymagają od kandydatów do pracy dodatkowych umiejętności potrzebnych w zawodzie, takich jak umiejętność spawania elektrycznego i gazowego, toczenia, frezowania i szlifowania. Kandydat do pracy powinien posiadać także prawo jazdy na pojazdy, które będzie obsługiwał i naprawiał. W związku z rozwojem przemysłu samochodowego i wprowadzaniem nowoczesnych technik diagnostycznych mechanik pojazdów samochodowych powinien również wykazywać się znajomością obsługi komputera, zarówno w zakresie sterowania urządzeniami diagnostycznymi, jak i komputerów sterujących pracą zespołów i układów w pojazdach samochodowych.

Ponadto, oprócz kwalifikacji i umiejętności zawodowych, pracodawcy oczekują od kandydatów do pracy takich cech, jak dociekliwość, dokładność i dobra organizacja pracy. Mile widziane przez pracodawców są opinie z poprzednich miejsc pracy lub szkół, jeśli kandydat stara się o pracę po raz pierwszy.

Mechanik pojazdów samochodowych, zamierzający podjąć własną działalność gospodarczą nie musi posiadać żadnych szczególnych kwalifikacji czy uprawnień. Podstawowym kryterium jest pozyskanie klientów poprzez profesjonalne świadczenie usług.

Możliwości awansu w hierarchii zawodowej

W zawodzie mechanika pojazdów samochodowych istnieją możliwości awansu

zawodowego. Awans mechanika w zakładach produkcyjnych i większych firmach usługowych, wynika z jego zaangażowania i postępów w rozwoju zawodowym. W takim wypadku, gdy pracownik, wykazuje się wysoką fachowością i solidnością, posiada odpowiedni staż pracy w zawodzie (5-10 lat), uczestniczy w kursach doskonalących, może zostać brygadzystą, a po odpowiednim kursie doszkalać się, mistrzem warsztatowym lub kierownikiem zmiany. W małych warsztatach usługowych, zatrudniających kilku pracowników, awans zawodowy jest trudny gdyż nie ma tam hierarchii organizacyjnej. Kierownikiem jest właściciel zakładu. Pewnym rodzajem awansu jest samozatrudnienie, czyli podjęcie własnej działalności gospodarczej.

Możliwości podjęcia pracy przez dorosłych

Nie ma żadnych ograniczeń wiekowych do podjęcia pracy w zawodzie mechanika pojazdów samochodowych. Jedynym warunkiem jest posiadanie odpowiednich kwalifikacji zawodowych i dobry stan zdrowia. Czynnikiem zwiększającym możliwości podjęcia pracy przez dorosłych, jest systematyczne uzupełnianie wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych z zakresu mechaniki pojazdowej. Wskazane jest samokształcenie i korzystanie ze wszelkich możliwości udziału w kursach doskonalących.

Możliwości zatrudnienia

Rozwój motoryzacji i związany z nim rozwój usług motoryzacyjnych umożliwia znalezienie zatrudnienia w zawodzie mechanik pojazdów samochodowych. Miejsca, w których można poszukiwać pracy, to zakłady produkcyjne, gdzie produkuje się samochody osobowe, motocykle i motorowery, samochody ciężarowe, przyczep i naczepy do samochodów ciężarowych, autobusy, jak również ciągniki rolnicze. Zatrudnienie można znaleźć także w zakładach naprawczych i stacjach serwisowych. Duże firmy transportowe i zakłady komunikacji publicznej również zatrudniają mechaników pojazdów samochodowych, którzy utrzymują w odpowiednim stanie technicznym pojazdy, wykorzystywane w transporcie osób i towarów. Mechanicy zainteresowani pracą za granicą, mogą poszukiwać zatrudnienia w krajach Unii Europejskiej. W takim przypadku, niezbędna jest dobra znajomość języka obcego.

Doświadczony mechanik pojazdów samochodowych może podjąć także pracę w ramach własnej działalności gospodarczej. Trzeba jednak pamiętać, że do podjęcia takiej działalności potrzebny jest dość duży, własny wkład finansowy (budynek warsztatu z kanałem lub podnośnikiem to ogromna inwestycja). Samozatrudnienie w tym zawodzie nie jest powszechne.

Możliwości zatrudnienia związane są z lokalnymi rynkami pracy. W dużych miastach, będących jednocześnie ośrodkami przemysłowymi szanse na zatrudnienie w zawodzie są stosunkowo duże.

Zawody pokrewne

- mechanik statków powietrznych
- mechanik maszyn i urządzeń przemysłowych,
- mechanik ciężkich maszyn drogowych,
- monter maszyn i urządzeń mechanicznych,
- mechanik precyzyjny,
- diagnosta samochodowy,
- elektromechanik pojazdów samochodowych,
- lakiernik samochodowy,
- ślusarz,
- technik mechanik,
- mechanik lotniczy.

Polecana literatura

Żuchowski A., Prochowski L., *Samochody ciężarowe i autobusy*, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, 2006 r.

Makowski S. Kneba Z., *Zasilanie i sterowanie silników*, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, 2004 r.

Trzeciak K., *Diagnostyka samochodów osobowych*, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, 2002 r.

Zogbaum E.A., *Poradnik Mechanika Samochodowego*, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, 2000 r.

Kasedorf J., *Gaźniki. Sprawdzanie i Regulacja*, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, 2002 r.

Herner A., Diehl H.J., *Elektrotechnika i elektronika w pojazdach samochodowych*, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, 2003 r.

Mysłowski J., *Doładowanie silników*, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, 2002 r.

Majerczyk A., Tubert S., *Układy zasilania gazem propan butan*, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, 2002 r.

Luft S., *Podstawy budowy Silników*, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, 2003 r.

Uzdowski M., Abramek K.F., Garczyński K., *Eksplatacja techniczna i naprawa*,

Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, 2003 r.

White Ch., *Kody Usterek. Poradnik diagnosty samochodowego*, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności 2000 r.