

Mechanik automatyki przemysłowej i urządzeń precyzyjnych

731102

Inna nazwa zawodu: monter, operator urządzeń precyzyjnych

Zadania i czynności

Zadaniem mechanika precyzyjnego jest produkcja, obsługa, naprawa i konserwacja urządzeń i przyrządów precyzyjnych - przede wszystkim aparatury pomiarowo - kontrolnej i automatyki sterująco - regulującej.

Mechanik najczęściej jest zatrudniony na stanowisku montera bądź operatora urządzeń precyzyjnych, może także wytwarzać urządzenia i przyrządy stosowane, m.in. w przemyśle lotniczym, maszynowym, w nawigacji.

Jedną z najczęściej występujących w zawodzie mechanika precyzyjnego specjalności jest stanowisko konserwatora aparatury kontrolno-pomiarowej i sterującej. Konserwator odpowiada za sprawne funkcjonowanie precyzyjnych mechanizmów urządzeń pomiarowych i sterowniczych. Chodzi tu, m.in. o termostaty w lodówkach, pralkach automatycznych, sterowniki elektromagnetyczne, potencjometry, regulatory pogodowe przy sterowaniu węzłami centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody.

Konserwator dokonuje obowiązkowych przeglądów tej aparatury według z góry ustalonego harmonogramu; pozwala to w porę wyeliminować różne usterki. W razie stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości ma obowiązek usunąć je, a jeżeli jest to niemożliwe - wymienia niesprawną bądź wadliwą część.

Konserwację rozpoczyna od usunięcia zanieczyszczeń z powierzchni urządzenia, używając do tego celu benzyny albo spirytusu. Następnym etapem pracy jest demontaż urządzenia (jeżeli wymaga ono naprawy), zabezpieczenie go przed korozją wazeliną bezkwasową, oliwą, inhibitorem itp. Na zakończenie mechanik sprawdza i reguluje naprawioną aparaturę.

Do wykonania tych wszystkich czynności potrzebna jest urozmaicona gama narzędzi i przyrządów pomiarowo - kontrolnych - od prostych urządzeń ślusarsko - monterskich, takich jak nożyce, imadła, gwintowniki, klucze, tokarki, frezarki, wiertarki, szlifierki, itd. - po specjalistyczne przyrządy pomiarowo - kontrolne, jak np. mikromierze, płytki wzorcowe, mikroskopy itd.

Środowisko pracy

materialne środowisko pracy

Mechanik precyzyjny pracuje w dobrze oświetlonych i wentylowanych halach fabrycznych lub małych warsztatach usługowych.

Bardzo ważne jest utrzymywanie w tych pomieszczeniach odpowiedniej temperatury, czystości i porządku. Szczególne znaczenie ma to na stanowisku konserwatora aparatury pomiarowo - kontrolnej, konserwatora precyzyjnych mechanizmów urządzeń sterowniczych oraz konserwatora urządzeń do obróbki urządzeń precyzyjnych.

Zagrożenia dla zdrowia mechanika mogą powodować wielogodzinne przebywanie w polu elektromagnetycznym, naświetlanie promieniami rentgenowskimi, zatrucia pyłami powstającymi przy szlifowaniu, kontakt z substancjami alergicznymi (np. oparami metali).

Mogą one sprzyjać powstawaniu pewnych chorób zawodowych - zmian w układzie kostno - mięśniowym (przede wszystkim w stawach rąk, nadgarstków, palców), chorób oczu, uczuleń.

warunki społeczne

Mechanik precyzyjny zatrudniony w fabryce albo dużym zakładzie przemysłowym najczęściej pracuje samodzielnie - sam przygotowuje swoje stanowisko pracy, zapoznaje się z dokumentacją techniczną wyrobu oraz kartą przeglądów naprawianej maszyny. Jeżeli zachodzi potrzeba może on współpracować z pracownikami pokrewnych działów (tokarzami, frezerami, szlifierzami, optykami, itd.).

warunki organizacyjne

Mechanik zatrudniony w dużym zakładzie przemysłowym albo w fabryce najczęściej pracuje na 2 zmiany (rano i po południu), a w warsztacie usługowym na jedną. Niezależnie od sposobu zatrudnienia nie pracuje w święta i wolne soboty.

W pracy mechanik precyzyjny nosi odzież roboczą (fartuch), a przy obsłudze szlifierek i tokarek okulary ochronne.

Wymagania psychologiczne

Jak w każdym zawodzie wymagającym wysokich kwalifikacji, tak i w zawodzie mechanika niezbędne są pewne predyspozycje, bez których trudno było by osiągnąć sukcesy zawodowe.

Praca z mechanizmami i aparaturą precyzyjną wymaga cierpliwości, wytrwałości, dokładności i staranności, koncentracji.

Wymagania fizyczne i zdrowotne

Zawód ten, ze względów energetycznych można zaliczyć do lekkich.

Bez trudu mogą w nim pracować kobiety oraz osoby niepełnosprawne (warunkiem są tylko sprawne ręce).

Bezwzględne przeciwwskazania do pracy to zły wzrok, padaczka, skłonność do uczuleń na smary, tłuszcze i inne substancje chemiczne, choroby skóry, zmiany zwyrodnieniowe (reumatyczne) stawów rąk. Wykonywanie pracy mogą utrudniać brak dobrego czucia w palcach i nadmierna potliwość rąk.

Warunki podjęcia pracy w zawodzie

Mechanik precyzyjny najłatwiej może znaleźć pracę w dużych zakładach przemysłowych, takich jak wytwórnie sprzętu elektrycznego, elektronicznego, lotniczego oraz mechaniki precyzyjnej, obrabiarek. Duże zapotrzebowanie na

fachowców mają też zakłady usługowe branży mechanicznej.

Warunkiem podjęcia pracy w zawodzie jest ukończenie zasadniczej szkoły zawodowej o kierunku mechanicznym albo - coraz częściej - technikum mechanicznego.

Istnieje również możliwość praktycznej nauki zawodu w zakładach przemysłowych lub - rzadziej - usługowych; trwa ona 3 lata.

Możliwości awansu w hierarchii zawodowej

Mechanik precyzyjny z wykształceniem zawodowym nie ma prawie żadnych możliwości awansu - jest wykwalifikowanym robotnikiem, pracującym pod nadzorem przełożonego.

Dzięki zdobyciu dodatkowych specjalności (np. tokarz, optyk) może otworzyć własny warsztat usługowy.

Prawdziwy rozwój kariery zawodowej umożliwia ukończenie wyższych studiów inżynierskich lub magisterskich.

Możliwości podjęcia pracy przez dorosłych

W zawodzie tym zatrudniane są osoby młode i w średnim wieku (do 45 - 50 lat). Warunkiem jest bardzo dobrego stanu zdrowia. Niewielkie szanse znalezienia pracy mają mechanicy w wieku przedemerytalnym.

Możliwości zatrudnienia

Informacje będą sukcesywnie uzupełniane.

Zawody pokrewne

- tokarz
- ślusarz
- optyk
- elektromechanik
- zegarmistrz
- konserwator sprzętu fotograficznego
- fotooptyk

Polecana literatura