

Inżynier mechanizacji rolnictwa

214409

Inna nazwa zawodu: nie występują

Zadania i czynności

Inżynier mechanizacji rolnictwa zajmuje się konstruowaniem, ulepszaniem i wprowadzaniem do produkcji rolnej maszyn i urządzeń technicznych, które zastępują pracę zwierząt i ludzi. Mogą one służyć do ochrony roślin, uprawy i nawożenia gleby, zbioru płodów rolnych, prac hodowlanych, przechowywania.

Najważniejsze zadania w tym zawodzie obejmują konstruowanie maszyn i urządzeń oraz badania związane z ich eksploatacją, projektowanie przedsiębiorstw mechanizacji i zmechanizowanych gospodarstw rolnych, organizowanie i kierowanie usługami agrotechnicznymi - dobór maszyn, narzędzi, nawozów, środków ochrony roślin stosownie do rodzaju upraw, gleby, warunków klimatycznych. Inżynier mechanizacji rolnictwa opracowuje technologie i harmonogramy robót, czuwa nad poprawnym i terminowym wykonaniem prac. Do jego zadań należy również organizowanie i kierowanie pracą warsztatów remontowo -naprawczych: opracowywanie technologii i harmonogramów napraw, czuwanie nad zaopatrzeniem warsztatu w części zamienne i materiały, nadzór nad diagnozowaniem uszkodzeń, naprawą, rozruchem i odbiorem technicznym maszyn, sporządzanie dokumentacji zbiorczej wykonanych prac, zużytych części, paliw, nawozów, środków ochrony roślin itp.

Inżynier organizuje i nadzoruje prace podległych pracowników:

właściwe i zgodne z normami wykorzystanie przez nich maszyn, paliw, materiałów, czasu pracy, odpowiedniej jakości usług remontowych i agrotechnicznych, przestrzegania przepisów bhp, ppoż. i higieny. Zadaniem jego jest też szkolenie pracowników na stanowiskach (technologia robót i przepisy bhp). Opiekuje się również uczniami - praktykantami (po zdobyciu kwalifikacji pedagogicznych).

Środowisko pracy

materialne środowisko pracy

Inżynier mechanizacji rolnictwa może pracować w biurze, pracowni projektowej, warsztacie mechanicznym, otwartej przestrzeni (na polu, w lesie), pomieszczeniach produkcyjnych (szklarniach, oborach, chlewniach, kurnikach, silosach). Najbardziej uciążliwa jest praca w otwartej przestrzeni. Inżynier ma tam do czynienia ze zmiennymi warunkami atmosferycznymi (upał, chłód, deszcz, wiatr), pyłem i kurzem, błotem, śliskimi, niebezpiecznie pochylonymi płaszczyznami (możliwość wywrócenia ciągnika), ruchem innych maszyn rolniczych (np. przy zbiorze buraków, ziemniaków) i pojazdów transportowych. Przy rozsiewaniu nawozów sztucznych i opryskiwaniu roślin ma do czynienia z toksycznymi związkami chemicznymi. Z pracami rolnymi wiąże się też możliwość „utonięcia” w ziarnie w silosach zbożowych lub uduszenia spowodowana obecnością CO₂ w silosach z kiszonkami. Równie poważne zagrożenia (obrażenia ciała, trwałe kalectwo lub śmierć) są związane z obsługą i ruchem oraz naprawą maszyn (wypadki drogowe, przewrócenie ciągnika, awarie i uszkodzenia lub nieostrożne ustawianie części pracujących, porażenia prądem, zgniecenia itp.)

warunki społeczne

Inżynier pracuje przede wszystkim w zespole, jednak niektóre czynności wykonuje indywidualnie. Jego kontakty z ludźmi są bardzo rozległe i obejmują innych kolegów -specjalistów, przełożonych, rolników zamawiających usługi, techników mechanizacji, robotników rolnych, pracowników warsztatów naprawczych, uczniów i studentów. Inżynier nadzoruje i kieruje pracą podległych pracowników, dba o ich bezpieczeństwo, wykonuje polecenia przełożonych, negocjuje warunki wykonania usług, współpracuje w zespole badawczym lub projektanckim. Ma dużą swobodę działania i podejmowania decyzji, wykonuje pracę bardzo urozmaiconą, która wciąż się zmienia.

warunki organizacyjne

Czas pracy inżyniera jest stały (w godz. 7 do 15 lub 8 do 16 w biurze), w usługach i produkcji rolnej ulega przedłużeniu do 12 - 16 godzin, także w niedziele i święta, w czasie największego nasilenia prac polowych (siew, sianokosy, żniwa, wykopki). Organizacja pracy w otwartej przestrzeni zależy w dużym stopniu od warunków atmosferycznych, dlatego czas stracony w złą pogodę trzeba potem nadrabiać. Ponieważ prace w rolnictwie mają charakter sezonowy (lub nawet kampanijny), a ich największe natężenie przypada na okres od kwietnia do października, inżynierowie zatrudnieni w produkcji roślinnej i usługach biorą urlopy dopiero w zimie.

Wymagania psychologiczne

Cechami niezbędnymi w tym zawodzie są odpowiedzialność (za jakość i bezpieczeństwo pracy oraz za urządzenia),rozwaga ostrożność, pracowitość i duża kultura techniczna, decydująca o sposobie obchodzenia się z maszynami oraz technologiami. Inżynier powinien być ostrożny, dokładny, skrupulatny w realizowaniu projektów i stosowaniu przepisów, obdarzony wyobraźnią i zdolnością przewidywania konsekwencji swoich działań i decyzji (pozwala to uniknąć wielu wypadków, awarii i przestojów w pracy). Musi umieć koncentrować się na konkretnych problemach i jednocześnie mieć podzielną uwagę. W zawodzie tym potrzebny bywa szybki refleks, spostrzegawczość, umiejętność podejmowania błyskawicznych decyzji w sytuacjach awaryjnych, zagrażających zdrowiu i życiu,. Nadzór nad podległymi pracownikami wymaga zdolności kierowniczych i organizacyjnych, opanowania, stanowczości, umiejętności postępowania z ludźmi, sprawnego i zrozumiałego wydawania poleceń (ustnie, rzadziej na piśmie) oraz egzekwowania ich. W codziennej praktyce zawodowej może być potrzebna dobra pamięć, zdolności rachunkowe, umiejętność prowadzenia dokumentacji, szczególnie pogłębiona wiedza na temat zagrożeń wynikających z pracy w rolnictwie(przepisy bhp i ppoż.).

Największe perspektywy w tym zawodzie mają osoby, które potrafią połączyć uzdolnienia techniczne, naukowe lub menedżerskie z wyobraźnią i myśleniem twórczym, inicjatywnością oraz dążeniem do awansu.

Wymagania fizyczne i zdrowotne

Inżynier mechanizacji rolnictwa powinien być w pełni sprawny fizycznie, wytrzymały i silny (praca w złych warunkach atmosferycznych, dużym tempie, przedłużonym czasie).Powinien mieć sprawny układ krążenia, kostno -stawowy i mięśniowy (praca w ruchu, przy zmieniających się temperaturach), dobrą koordynację wzrokowo -ruchową. Do pracy w tym zawodzie potrzebna jest też odporność psychiczna, gdyż wiele chorób,

na które narażony jest inżynier pracujący na stanowisku kierowniczym w usługach i produkcji rolnej to choroby związane z długotrwałym stresem(zawały serca, wylewy, wrzody żołądka).

Przeciwwskazaniami do nauki i uprawiania zawodu są zaburzenia równowagi i świadomości (padaczka), choroby serca, układu krążenia, nadciśnienie, choroby układu oddechowego (astma, rozedma płuc), skłonności do alergii, reumatyzm, wady wzroku, których nie można skorygować okularami, daltonizm, wady słuchu, choroby kręgosłupa, zaawansowana nerwica. Niektóre prace biurowe (projektowe, dokumentacyjne, administracyjne) oraz prace naukowe mogą wykonywać w przystosowanych odpowiednio pomieszczeniach (stanowiska pracy chronionej) osoby z dysfunkcją kończyn lub na wózkach.

Warunki podjęcia pracy w zawodzie

Warunkiem podjęcia pracy w zawodzie jest ukończenie na wydziale techniki rolniczej, mechanicznym, techniki rolniczej i leśnej studiów inżynierskich (3 do 3,5 roku) lub magisterskich (5 lat), dziennych lub wieczorowych. W czasie studiów można wybrać specjalizację, której zakres i rodzaj zależy od programu uczelni. W toku nauki studenci zobowiązani są zdać egzamin na prawo jazdy ciągnikowe i samochodowe, zdobywają uprawnienia do prowadzenia kombajnów i obsługi pilarek. Praktyki zawodowe odbywają w instytucjach polskich lub mogą odbywać się w innych krajach.

Możliwości awansu w hierarchii zawodowej

Inżynier mechanizacji rolnictwa po odbyciu stażu może zostać zatrudniony bezpośrednio w produkcji lub usługach na stanowiskach kierowniczych (brygadzysta, majster, kierownik działu lub samodzielnego małego zakładu, dyrektor przedsiębiorstwa, prezes spółdzielni albo prywatnej firmy), laboratorium (laborant, starszy laborant, kierownik laboratorium) bądź w biurze (jako asystent konstruktora, konstruktor, kierownik pracowni).Może także zdobywać kolejne stopnie naukowe łącząc ten rodzaj pracy z karierą administracyjną w szkolnictwie wyższym lub instytucie naukowo -badawczym. Na każdym kolejnym etapie jego praca jest coraz bardziej odpowiedzialna i skomplikowana, wymaga coraz większych predyspozycji intelektualnych, uzdolnień twórczych, samodzielności i niezależności. Warunkiem awansu jest ciągłe podnoszenie kwalifikacji (udział w konferencjach, sympozjach, targach) i kształcenie (studia podyplomowe lub doktoranckie). Konieczne są także odpowiedni staż pracy (kilka miesięcy do kilku lat na niższym stanowisku),opinia przełożonych, wolne etaty kierownicze.

Możliwości podjęcia pracy przez dorosłych

W wypadku osób, które już pracowały w zawodzie, możliwość zatrudnienia zależy od wcześniejszego przebiegu ich kariery zawodowej (doświadczenia, najlepiej na stanowisku kierowniczym) oraz umiejętności zaprezentowania swoich możliwości. Ukończenie szkoły w późniejszym wieku zmniejsza szansę znalezienia pracy i odsuwa perspektywę awansu zawodowego. Jest natomiast znakomitą metodą podnoszenia kwalifikacji dla osób, które już pracują w rolnictwie na niższych stanowiskach.

Możliwości zatrudnienia

Informacje będą sukcesywnie uzupełniane.

Zawody pokrewne

- inżynier rolnictwa
- inżynier leśnik
- inżynier mechanik
- inżynier inżynierii środowiska
- inżynier bezpieczeństwa i higieny pracy
- technik mechanizacji rolnictwa

Polecana literatura

Kossowski E., Orliński J., Mechanizacja i elektrotechnika w rolnictwie, (skrypt), wyd. ART, Olsztyn 1988.

Gach S., Miszczak M., Waszkiewicz Cz., Projektowanie maszyn rolniczych, SGGW-AR, Warszawa 1989.

Mieszkalski L., Maszyny rolnicze w schematach, (skrypt), ART, Olsztyn 1991.

Rzeźnik Cz., Obsługa techniczna maszyn rolniczych, AR, Poznań 1992.

Tomaszewski K., Przewodnik do ćwiczeń z eksploatacji sprzętu rolniczego dla studentów wydziału rolnego, SGGW - AR, Warszawa 1992.