

Laborant budowlany

311202

Inna nazwa zawodu: laborant, laborant - kontroler jakości

Zadania i czynności

Laborant zajmuje się pobieraniem i przygotowaniem do badań próbek surowców mineralnych, półfabrykatów i wyrobów gotowych, które następnie poddaje badaniom fizykochemicznym, mechanicznym i termicznym. Wyniki uzyskane podczas badań są podstawą do oceny jakości surowców mineralnych i dopuszczeniem tych surowców do dalszej produkcji, bądź są podstawą do złożenia reklamacji u dostawcy. Wyniki badań półfabrykatów są podstawą do dopuszczenia ich do dalszego procesu technologicznego. Natomiast wyniki badań wyrobów gotowych stanowią podstawę do wystawienia atestów jakościowych do ich sprzedaży.

Pobrania próbek surowców laborant dokonuje bezpośrednio z wagonu, samochodu, bądź też z magazynu surowców za pomocą zgłębnika. Rozdrabnianie większych kawałków dokonywane jest w laboratoryjnych kruszarkach szczękowych i stożkowych, młynku tarczowym, moździerz. Z przygotowywanych odpowiednio próbek surowców mineralnych laborant wykonuje badania cech fizycznych, między innymi: makroskopowe - w celu ustalenia rodzaju i stanu składników badanych surowców oraz charakteru zawartych w nich zanieczyszczeń. Ponadto przy pomocy odpowiedniego sprzętu laboratoryjnego i odczynników chemicznych oznacza wilgotność, skład granulometryczny (na sitach o różnej średnicy oczek), gęstość nasypową, ilościowo oznacza zanieczyszczenia. Wykonuje również sprawdzenie plastyczności (w przypadku glin) oraz analizy chemiczne. Z półfabrykatów i wyrobów gotowych, które laborant pobiera wybiórczo z różnych stanowisk na hali produkcyjnej, przewozi wózkiem do laboratorium, a następnie przygotowuje odpowiednie próbki i wykonuje badanie odporności na działanie kwasów, ługów i wody, badanie gęstości (pozornej, całkowitej i względnej), nasiąkliwości. Określa także właściwości fizyczne i mechaniczne przygotowanych odpowiednio próbek do badań (tj. wytrzymałość na ściskanie - badanie wykonuje najczęściej na prasach hydraulicznych), rozciąganie lub zginanie (prasy hydrauliczne, przyrządy Michaelisa), wytrzymałość na ścieralność, na uderzenia, porowatość, gazoprzepuszczalność. W przypadku wyrobów przeznaczonych do pracy w wysokich temperaturach laborant bada ich ogniotrwałość zwykłą i pod obciążeniem, rozszerzalność i skurczliwość wypalania, odporność na działanie temperatury i jej nagłe zmiany, itp. Przygotowanie próbek do badań, zwłaszcza do badań własności mechanicznych wymaga często znacznego wysiłku fizycznego, potrzebnego np. przy wywiercaniu próbek z twardych wyrobów, przy pomocy wiertarek z wiertłami diamentowymi.

Wyroby gotowe laborant także sprawdza na stanowiskach sortowania, pod względem ich wyglądu zewnętrznego tj. mierzy wyroby, sprawdza nierówności powierzchni, dźwięk, jednolitość barwy, określa ich wady i przyczyny ich powstania. Na podstawie uzyskanych wyników badań klasyfikuje wyroby do odpowiednich klas (grup). Ponadto laborant sprawdza temperaturę wypalania wyrobów za pomocą stożków pirometrycznych, pirometrów optycznych, termoelementów, kontroluje na bieżąco pracę niektórych urządzeń np. zapisuje i analizuje ciśnienie na autoklawach, prasach formierskich itp. Z wyników z przeprowadzonych badań sporządza wykazy i protokoły badań.

Do zadań laboranta należy czuwanie nad właściwym wykorzystaniem sprzętu laboratoryjnego i odczynników chemicznych (ewidencjonowanie ich zużycia), utrzymywanie w należytym porządku wszelkiej dokumentacji prowadzonej przez laboranta.

W większych zakładach pobieraniem próbek i ich dostarczaniem do laboratorium, a także kontrolą procesu technologicznego oraz prawidłowością wskazań urządzeń produkcyjnych, jak również klasyfikowaniem wyrobów gotowych na podstawie uzyskanych z laboratorium wyników badań, zajmuje się kontroler jakości.

Środowisko pracy

materialne środowisko pracy

Laborant budowlany realizuje swoje zadania w halach produkcyjnych, magazynach, ale przede wszystkim w laboratorium zakładowym. W halach produkcyjnych i magazynach pobiera próbki surowców mineralnych, półfabrykatów i wyrobów gotowych, bądź kontroluje jakość produkcji. Tam też narażony jest na stałe zmiany temperatury oraz na zapylenie powietrza powstające zwłaszcza w procesie rozdrabniania surowców, jego mielenia i przesypywania. Narażony jest również na hałas spowodowany pracą urządzeń kruszących, mielących, formujących. Jednak czas przebywania w halach produkcyjnych i magazynach jest zdecydowanie krótszy niż w pomieszczeniach laboratorium, wobec powyższego wymienione wyżej zagrożenia nie mają znaczącego wpływu na materialne środowisko pracy. Zagrożeniem dla laboranta wykonującego analizy chemiczne jest bezpośredni kontakt z odczynnikami chemicznymi, mogącymi spowodować poparzenia, zatrucia lub alergie.

warunki społeczne

Laborant na ogół pracuje w zespole. Czynności przez niego wykonywane wymagają współpracy z innymi osobami. W nielicznych przypadkach pracuje indywidualnie. Jego kontakty zawodowe są ograniczone, polegają przede wszystkim na przyjmowaniu poleceń oraz instrukcji od przełożonych. Jednakże w przypadku, kiedy laborant wykonuje zadania i czynności kontrolera jakości, jego kontakty z pracownikami odpowiedzialnymi za wykonane wyroby mogą rodzić konflikty związane z negatywną oceną jakości produkcji.

warunki organizacyjne

Laborant pracuje zwykle 8 godzin dziennie. Praca wykonywana jest najczęściej na dwie zmiany, czasami na trzy zmiany, również w niedziele i święta, gdy przedsiębiorstwo ze względów technologicznych musi utrzymać ciągłość produkcji. Praca na trzy zmiany wykonywana jest w systemie trzyzmianowym bądź w systemie czterobrygadowym. Laboranci wykonujący analizy chemiczne nie pracują z zasady na zmianie nocnej.

Praca laboranta jest ściśle nadzorowana. Należy do prac powtarzających się, jest pracą zrutynizowaną. Jednak występuje podział na laborantów wykonujących analizy chemiczne oraz laborantów wykonujących pozostałe czynności. Na stanowisku laboranta obowiązuje ubranie robocze: fartuch ochronny, buty zdrowotne oraz ciepłe wierzchnie odzienie – kufajka, nakrycie głowy, kask w przypadku prac w halach produkcyjnych i magazynach.

Wymagania psychologiczne

wymagania psychologiczne zawodu laboranta budowlanego są uzależnione od charakteru przedsiębiorstwa, produkowanych rodzajów wyrobów.

Przy wykonywaniu tego zawodu, do niezbędnych cech na stanowisku laboranta należy zaliczyć: ostrość wzroku, rozróżnianie barw (ocena faktury i odcieni barw badanych wyrobów), czucie dotykowe (ocena surowców i badanych wyrobów), smakowe, powonienie, koordynacja wzrokowo-ruchowa, spostrzegawczość, zręczność rąk i palców, dokładność, zdolność koncentracji, cierpliwość (wykonywanie żmudnych, powtarzających się czynności), ostrożność (przy wykonywaniu prac na maszynach np. rozdrabnianie surowców na kruszarkach, wiercenie prób z wyrobów gotowych, badanie wytrzymałości na ściskanie, podczas wykonywania analiz chemicznych). Od laboranta wymagana jest odpowiedzialność za wyniki wykonywanych badań, terminowość, kultura techniczna decydująca o sposobie obchodzenia się ze sprzętem laboratoryjnym. Od laboranta wymaga się skrupulatnego wykonywania poleceń jego przełożonych, stosowania się do obowiązujących norm.

Wymagania fizyczne i zdrowotne

Obciążenie fizyczne laboranta jest zaliczane do pracy lekkiej, a jedynie w przypadku wykonywania zadania kontrolera jakości do pracy średnio ciężkiej i to przede wszystkim w zakładach materiałów budowlanych, ogniotrwałych, prefabrykatach, ze względu na ciężar kontrolowanych wyrobów i przenoszenia ich w celu przygotowania prób do badań laboratoryjnych. Laborant powinien wykazać się ogólną wydolnością fizyczną, sprawnością układu ruchu ze względu na to, że pobieranie prób surowców i wyrobów odbywa się w różnych miejscach i na różnych stanowiskach pracy, a także przy zmiennej temperaturze otoczenia. Niezbędne na tym stanowisku są takie **wymagania fizyczne i zdrowotne** jak sprawność: narządu wzroku, dotyku, kończyn górnych i dolnych. Osoby zatrudnione na stanowisku laboranta powinny być w pełni sprawne.

Warunki podjęcia pracy w zawodzie

Do podjęcia pracy w zawodzie laboranta budowlanego niezbędne jest posiadanie co najmniej średniego wykształcenia specjalistycznego – najlepiej w charakterze technika technologii materiałów ceramiki budowlanej, technologii materiałów ogniotrwałych, technologii wiążących materiałów budowlanych i betonów lub o specjalnościach pokrewnych, a także wykształcenia pokrewnego, np. technika chemika lub technika analityka.

Szczegółowych informacji udzielają kuratoria oświaty.

Możliwości awansu w hierarchii zawodowej

W ramach zawodu laborant budowlany laborant jest specjalistą; w mniejszym przedsiębiorstwie może pełnić rolę kierownika laboratorium, kierownika kontroli jakości. W przypadku podjęcia i ukończenia studiów wyższych istnieje możliwość dalszego awansowania np. na technologa, głównego technologa lub szefa (kierownika) produkcji.

Możliwości podjęcia pracy przez dorosłych

Możliwość podjęcia pracy w zawodzie laboranta w późniejszym wieku jest możliwe pod warunkiem posiadania wymaganych kwalifikacji np. na poziomie technika chemika lub technika technologii ceramiki, ewentualnie zawodów pokrewnych. Ograniczenie wiekowe raczej nie jest istotne, natomiast ważne są warunki fizyczne i zdrowotne.

Możliwości zatrudnienia

Miejscem zatrudnienia pracowników-na stanowiskach laborantów budowlanych są:

przedsiębiorstwa państwowe lub spółki skarbu państwa,

przedsiębiorstwa spółdzielcze,

przedsiębiorstwa prywatne,

własna firma

Właściwym profilem będą:

zakłady ceramiki budowlanej, zakłady prefabrykatów, cementownie, zakłady wapienno-piaskowe, betoniarskie, zakłady materiałów ogniotrwałych, zakłady płytek ściennych i podłogowych oraz wyrobów sanitarnych, zakłady ceramiki specjalnej i szlachetnej,

instytuty badawcze, zakłady badań i doświadczeń, laboratoria chemiczne,

Największe skupienie przedsiębiorstw przemysłu materiałów budowlanych, ceramicznego i materiałów budowlanych jest w województwach: dolnośląskim, świętokrzyskim, opolskim, wielkopolskim i mazowieckim. Najmniejsze w województwachPolski północno-wschodniej.

Wysokość płac w przedsiębiorstwach jest obecnie najczęściej nieujawniana. Stąd brak danych o zarobkach w tym zawodzie. Można przyjąć, że w sektorze prywatnym, płace laboranta przekraczają, choć nieznacznie płacę minimalną, natomiast w przedsiębiorstwach państwowych oraz w spółkach, najczęściej z kapitałem zagranicznym, płaca mieści się w przedziale pomiędzy płacą minimalną a średnim wynagrodzeniem krajowym.

Z danych rejestrowanych przez powiatowe urzędy pracy wynika, że coraz więcej osób z tym zawodem rejestruje się jako osoby bezrobotne. Wynika to z aktualnej trudnej sytuacji ekonomicznej przedsiębiorstw tej branży, ich likwidacją lub upadłością.

Zawody pokrewne

- technik ceramik
- technik technologii materiałów budowlanych
- technik technologii szkła
- laborant chemik

- technik chemik
- kontroler jakości
- specjalista laborant
- laborant-kontroler

Polecana literatura

Materiały Budowlane, SIGMA NOT (miesięcznik)

Szkło i ceramika, SIGMA NOT (dwumiesięcznik)

Wokół płytek ceramicznych, SIGMA NOT (kwartalnik)

Inżynieria materiałowa, SIGMA NOT (dwumiesięcznik)