

Technik technologii żywności

314403

Inna nazwa zawodu: nie występują

Zadania i czynności

Technik technologii żywności uczestniczy w procesie zabezpieczania surowców zwierzęcych i roślinnych oraz ich przetwarzania w gotowe artykuły spożywcze. Ze względu na różnorodność tych surowców oraz wykorzystywanych do ich obróbki rozmaitych technologii w obrębie zawodu wyróżnia się 14 specjalności, które łączy wspólny cel - wytwarzanie artykułów spożywczych wysokiej jakości (zdrowych, smacznych, trwałych i estetycznych), zgodnie z zasadami rachunku ekonomicznego i metodami, na ile to możliwe, przyjaznymi dla środowiska.

Technik technologii żywności może się specjalizować w cukrownictwie, produkcji produktów spożywczych, produkcji piekarsko-ciastkarskiej, cukierniczej, technologii chłodniczej, fermentacji, przetwórstwie mięsa, rybnym, mleczarskim, zbożowym, ziemniaczanym, owocowo-warzywnym, surowców olejarskich oraz przetwórstwie drobiu i jaj.

Technik technologii żywności bierze udział w opracowywaniu receptur, instrukcji technologicznych oraz norm zakładowych dla wyrobu, wdraża je do produkcji (próby technologiczne) oraz koryguje zaobserwowane wady i braki. Nadzoruje przebieg produkcji i utrzymanie reżimu technologicznego na jednym lub kilku powierzonych mu odcinkach: od przyjęcia surowców do zakładu i ich odpowiedniego składowania, przez obróbkę wstępną (sortowanie, mycie, obieranie, rozdrabnianie itp.), wytworzenie półproduktów, ich dalsze przetwarzanie (filtrowanie, wędzenie, zagęszczanie, fermentowanie itp.), aż do uzyskania gotowych wyrobów, ich pakowanie i przekazanie do magazynu. Do jego zadań należy również kontrola jakości surowców i produktów na każdym etapie procesu technologicznego (np. organoleptyczna - ocena smaku i zapachu, wzrokowa ocena barwy i dotykowa konsystencji). Zajmuje się także analizowaniem przyczyn powstawania braków i ich eliminowaniem. Istotnym jego zadaniem jest organizowanie i nadzorowanie pracy podległych pracowników tzn. pilnowanie właściwego i zgodnego z obowiązującymi normami wykorzystania przez nich maszyn, surowców, energii, czasu pracy, przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeciwpożarowych; dokumentowanie zużycia surowców, dodatków, opakowań, ilości wyprodukowanych wyrobów, określanie na tej podstawie norm zużycia materiałów i wydajności, zestawianie ich z obowiązującymi normami zakładowymi. Technik wykonuje także specjalistyczne analizy (fizyczne, chemiczne, mikrobiologiczne) surowców, półproduktów i produktów w warunkach laboratoryjnych. Do jego obowiązków należy wreszcie organizowanie prac i nadzór nad usuwaniem awarii maszyn i urządzeń.

W swojej pracy technik posługuje się urządzeniami do pracy biurowej - komputerami, kalkulatorami, dokumentami do rozliczeń (dziennik mistrza, faktury do rejestracji zużytych w czasie zmiany surowców i opakowań oraz wyprodukowanych wyrobów), odczynnikami chemicznymi i przyrządami do badania jakości produktów (rozdrabniacze, mikroskopy, kalorymetry, pehametry, lepkościomierze, wilgotnościomierze, alkoholomierze). Korzysta ze znajomości instrukcji i zasad obsługi bardzo różnych, półautomatycznych i automatycznych linii produkcyjnych, receptur

wyrobów, instrukcji technologicznych, norm produkcji (zużycia surowców, energii, opakowań, wydajności pracy).

Obowiązki technika można także opisać przyporządkowując je do najbardziej typowych stanowisk w tym zawodzie.

Technolog - opracowuje nowe receptury i wprowadza je do produkcji, zmienia i doskonali istniejące wyroby.

Kierownik średniego (zmiany, wydziału, linii) i niższego (mistrz, brygadzysta) szczebla - nadzoruje i kontroluje podległych pracowników (przestrzeganie obowiązujących norm, instrukcji, przepisów bhp), organizuje ich pracę (przydziela zadania, dba o rytmiczne zaopatrzenie w surowce do produkcji), szkoli, typuje do awansów i nagród odpowiada za jakość, terminowość i wydajność pracy. Przygotowuje rozliczenia zużycia surowców, opakowań, energii, maszyn itp. Organizuje i nadzoruje prace remontowe i modernizacyjne.

Laborant - bada organoleptycznie i za pomocą specjalistycznej aparatury surowce, półprodukty, dodatki, odpady na każdym etapie produkcji oraz każdą partię gotowego wyrobu. Kontroluje zgodność ich właściwości fizycznych, chemicznych i organoleptycznych (zawartość wody, tłuszczów, alkoholu, środków konserwujących, konsystencję, smak i barwę) z obowiązującymi normami. Sprawdza też jakość magazynowanych wyrobów.

Referent ds. rozliczeń produkcji - na podstawie danych o pracy wydziałów i całego zakładu przygotowuje raporty i zestawienia, które są podstawą do podejmowania decyzji przez dyrekcję, zaopatrzeniowców, księgowych.

Środowisko pracy

materialne środowisko pracy

Środowiskiem pracy technika technologii żywności na stanowiskach najbardziej charakterystycznych dla tego zawodu są hale fabryczne, magazyny, chłodnie, pomieszczenia biurowe, laboratoria, rzadziej otwarta przestrzeń. W miejscu pracy ma t do czynienia z wysoką i niską lub skokowo zmienną temperaturą (w chłodni może być + 300 C poza komorą i - 300 C wewnątrz), hałasem na granicy norm (cukrownia), wilgocią (mleczarnie) lub przesuszonym i zapyłonym powietrzem (młyny, cukrownie), przykrymi, intensywnymi zapachami (opary octu, alkoholu). Praca jest dość ciężka lub ciężka i uciążliwa. Wymaga ciągłego, szybkiego przemieszczania się między pracującymi maszynami, wózkami przewożącymi wyroby, często po śliskim, tłustym lub mokrym podłożu, na różnych poziomach (piece wapiennicze w cukrowni, kadzie fermentacyjne w procesie fermentacji). Osoby, które mają kontakt z produkcją noszą ze względów higienicznych białe fartuchy, nakrycia głowy i osłony brody, gumowe rękawice, ubrania ocieplane (chłodnia), a na części stanowisk robotniczych zatyczki do uszu, gumowe buty i fartuchy (kontakt ze żrącymi środkami do mycia aparatury). Pracownicy laboratorium używają przy wykonywaniu analiz fartuchów, rękawic gumowych, okularów. W niektórych zakładach obowiązuje zakaz używania perfum, sztucznych rzęs i paznokci, biżuterii. Osoby wykonujące analizy organoleptyczne (szczególnie przy produkcji alkoholu) nie mogą palić papierosów.

Największym zagrożeniem dla zdrowia mogą być zatrucia toksycznymi substancjami

chemicznymi w sytuacjach awaryjnych (fenol, tlenek węgla, gaz saturacyjny, siarkowodór, amoniak), pylica płuc (piekarnia, młyn, cukrownia), oparzenia parami technicznymi, gorącymi półproduktami i wyrobami (cukrownia, piekarnia), urazy (nawet obcięcie palców) i stłuczenia, częste przeziębienia, reumatyzm i zapalenie korzonków, choroby skórne (drożdżyce i grzybice w przemyśle fermentacyjnym, uczulenie na olejki eteryczne), zapalenie spojówek (pył cukrowy).

warunki społeczne

Niewiele jest w tym zawodzie stanowisk (administracja, laboratorium), na których przeważają działania indywidualne. Praca technika polega zwykle na ciągłych kontaktach z ludźmi (podwładnymi i przełożonymi). Organizuje i nadzoruje czynności oraz szkoli podległych mu pracowników, zażegnuje konflikty w zespole. Konsultuje wyniki analiz laboratoryjnych z przełożonymi (kierownikiem produkcji, głównym technologiem), współpracuje z laborantami oraz brygadzystami i mistrzami z innych działów i zmian, przyjmuje i wykonuje polecenia przełożonych. Jest nadzorowany i jednocześnie sam nadzoruje innych.

warunki organizacyjne

Najczęściej zakłady przemysłu spożywczego pracują na trzy zmiany (od 6. do 14., od 14. do 22., od 22. do 6.), także w niedziele i święta. Tam, gdzie występuje sezonowe spiętrzenie prac w okresie zbiorów (cukrownie, chłodnie, przemysł owocowo-warzywny) obowiązuje dzień pracy przedłużony do 12-14 godzin. Praca jest bardzo urozmaicona, czynności są różnorodne i pozbawione rutyny. Działania technika, chociaż całkowicie zależne od instrukcji technologicznych, norm i receptur, wymagają jednak dużej samodzielności, odpowiedzialności i umiejętności podejmowania decyzji na podstawie niepełnych danych. Technik odpowiada za bezpieczeństwo i pracę podległych mu pracowników, przebieg produkcji, jakość wyrobów oraz powierzone mu surowce i maszyny. Może ponosić odpowiedzialność materialną za błędne decyzje i niedopełnienie obowiązków.

Wymagania psychologiczne

Technik pracuje głównie umysłowo, w mniejszym stopniu wykorzystując zdolności manualne i siłę fizyczną. Powinien lubić ruch, zmiany, różnorodność obowiązków, stały kontakt z ludźmi.

Cechy niezbędne w tym zawodzie to gospodarność, dokładność, systematyczność, spostrzegawczość (wczesne wychwytywanie wad surowców, zaburzeń w przebiegu procesu technologicznego, drobnych defektów maszyn, które łatwo mogą zamienić się w awarie), szybkość podejmowania decyzji, podzielność uwagi, ale i umiejętność skoncentrowania się na konkretnym problemie. Od technika wymaga się szybkiego refleksu w sytuacjach awaryjnych, umiejętności samodzielnego, ale i rozważnego podejmowania decyzji, współpracy z podwładnymi i przełożonymi, zapamiętywania i praktycznego wykorzystywania dużej ilości bardzo różnorodnych informacji, ciągłego przerzucania się z jednej czynności na inną, odpowiedzialności (za powierzone mienie, przebieg produkcji, jakość wyrobów, pracę i bezpieczeństwo ludzi). Na stanowiskach kierowniczych konieczna jest odporność na stres, umiejętność organizowania i nadzorowania pracy innych osób, zażegnywania konfliktów między pracownikami, egzekwowania poleceń, opanowanie, swoboda wypowiedzania się w mowie i piśmie (sporządzanie raportów i dokumentacji, szkolenie oraz instruowanie robotników

na stanowiskach). Opracowywanie receptur, instrukcji technologicznych, bieżące usprawnianie produkcji wymaga od pracownika inwencji i pomysłowości. Osoby wrażliwe na widok krwi i śmierć zwierząt nie powinny podejmować nauki w specjalnościach takich, jak technologia mięsa i przemysł drobiarski (możliwość uczestnictwa w uboju), natomiast abstynenci i osoby ze skłonnością do nadużywania alkoholu nie mogą kontrolować procesu fermentacji. Kandydaci do pracy w tym zawodzie powinni mieć dużą wiedzę z zakresu biologii, chemii, techniki oraz umiejętność praktycznego jej wykorzystania. Nieodzowna jest wiedza teoretyczna i praktyczna o surowcach, technologiach i maszynach oraz gotowość do ciągłego uczenia się i podnoszenia kwalifikacji, tym bardziej, że brak wyższego wykształcenia znacznie ogranicza możliwości awansu.

Wymagania fizyczne i zdrowotne

Praca technika wymaga dobrego stanu zdrowia, pełnej sprawności ruchowej, prawidłowo rozwiniętych zmysłów (wzroku, słuchu, smaku, węchu, dotyku), odporności fizycznej i psychicznej (praca nocna, z ludźmi, w przedłużonym czasie). Bezwzględne przeciwwskazania do nauki i zatrudnienia, wynikające z kontaktu z żywnością oraz własności środowiska pracy, to nosicielstwo chorób zakaźnych (w tym gruźlicy płuc), choroby weneryczne, wady serca, zaawansowana nerwica, napady drgawkowe (padaczka), zaburzenia równowagi i świadomości, zaawansowany reumatyzm, choroby układu oddechowego (rozedma i pylica płuc, astma, uczulenie na substancje występujące w miejscu pracy, przewlekłe schorzenia skóry rąk, brak koordynacji ruchowo-wzrokowej). Poważnym utrudnieniem w wykonywaniu zawodu jest daltonizm, płaskostopie, nadciśnienie, wady wzroku (astygmatyzm, szkła cylindryczne), słuchu, słabo rozwinięte zmysły węchu i smaku.

Środowisko i warunki pracy (obecność maszyn) nie pozwalają w zasadzie na zatrudnianie niepełnosprawnych, jednak niektóre zakłady przygotowują stanowiska pracy chronionej dla osób z upośledzeniami wzroku, słuchu, kończyn dolnych, w okresie remisji chorób psychicznych. Są to jednak stanowiska robotnicze, na obrzeżu produkcji (ręczne zawijanie cukierków, pakowanie, metkowanie wyrobów itp.), nie dające żadnej możliwości awansu i kariery zawodowej. Ostatecznie przydatność do pracy określa lekarz na podstawie indywidualnych wyników badań (badania standardowe, audiogram, nosicielstwo, WR, prześwietlenie płuc).

Warunki podjęcia pracy w zawodzie

Zwykle pracę w tym zawodzie podejmują absolwenci szkół średnich (liceum zawodowego lub technikum) o specjalności spożywczej lub gastronomicznej, jednak nie jest to warunek bezwzględnie przestrzegany. W laboratoriach spożywczych mogą pracować osoby ze średnim wykształceniem chemicznym, w nowoczesnych, wyposażonych w zautomatyzowane linie produkcyjne, zakładach spożywczych miejsce technika technologii żywności zajmuje w nadzorze produkcji mechanik, który potrafi łatwiej przewidzieć i samodzielnie usunąć awarię urządzenia. Ze względu na rosnącą komplikację techniczną i wymagania jakości produkcji wyższe wykształcenie staje się niezbędne na coraz niższych stanowiskach kierowniczych i operatorskich. Pracodawcy wolą także zatrudniać pracowników z kilkuletnią praktyką zawodową niż bezpośrednio po szkole. Większość zakładów nie ma potrzeby tworzenia nowych stanowisk, a wolne miejsca pojawiają się w chwili odchodzenia pracowników na emeryturę. Tylko firmy branży cukrowniczej i owocowo-warzywniej chętnie przyjmują sezonowych pracowników w porze zbiorów owoców i warzyw, proponują im jednak stanowiska

robotnicze. Chociaż formalnie nie istnieją żadne dodatkowe wymagania w wielu firmach, szczególnie nowopowstających lub modernizowanych, od średniego personelu technicznego oczekuje się umiejętności obsługi komputera i wózka widłowego. W małych przedsiębiorstwach, gdzie nie obowiązuje ścisły podział obowiązków, wskazane jest posiadanie prawa jazdy (organizacja zaopatrzenia, sprzedaż gotowych wyrobów).

Ponieważ lista szkół kształcących techników technologii żywności jest bardzo długa zainteresowani nauką zawodu powinni sięgnąć do Informatora o szkołach rolniczych i gospodarki żywnościowej.

Możliwości awansu w hierarchii zawodowej

Technik technologii żywności rozpoczynający pracę na stanowisku robotniczym ma w perspektywie następujące etapy kariery zawodowej:

w nadzorze technologicznym: stanowisko brygadzysty, majstra (mistrza), kierownika zmiany, rzadziej kierownika działu lub wydziału produkcji;

w kontroli jakości: stanowisko technika laboranta, kontrolera jakości;

w administracji: referenta ds. rozliczeń, zaopatrzenia lub normowania;

Jeśli zdecyduje się zdobyć wyższe wykształcenie może zostać także kierownikiem działu, laboratorium zakładu lub nawet prezesem firmy. Praca na tych ostatnich stanowiskach jest bardziej skomplikowana, odpowiedzialna i ma charakter głównie umysłowy.

Tempo i wysokość awansu zależą, jak w każdym zawodzie, od zajmowanego stanowiska, stażu pracy (od kilku miesięcy do trzech lat na niższym stanowisku), perspektyw rozwojowych firmy, indywidualnych zdolności i cech pracownika. Niezbędna jest także pozytywna opinia bezpośredniego przełożonego. W wielu przedsiębiorstwach na każde wyższe stanowisko trzeba zdać egzamin kwalifikacyjny, gdzie indziej decyzja o awansie zapada na podstawie decyzji kierownictwa firmy.

Większe szanse na awans mają też ci pracownicy, którzy podnoszą swoje kwalifikacje i zdobywają nowe umiejętności, biorąc udział w organizowanych i finansowanych przez zakład pracy szkoleniach z zakresu np.:

pedagogiki (praca z uczniami szkół spożywczych praktykującymi w zakładzie)

bhp i ppoż (aktualizowanie i pogłębianie wiedzy na ten temat);

analityki laboratoryjnej (nowe odczynniki, metody badań, szkolenia organoleptyczne) i innych.

Dobrze widziane jest też uczestnictwo w targach, sympozjach, specjalistycznych wyjazdach zagranicznych, które pozwala na bieżąco uzupełniać wiedzę o nowych technologiach, maszynach i urządzeniach, surowcach i dodatkach do żywności, nowych wyrobach (przy pełnej ochronie tajemnicy receptury) oraz tendencjach rozwojowych przemysłu spożywczego (np. wzrost zapotrzebowania na tzw. zdrową żywność, wyroby niskosłodzone).

Możliwości podjęcia pracy przez dorosłych

Dostępu do pracy nie ogranicza formalnie wiek ani płeć kandydata, chociaż pracodawcy chętniej zatrudniają dobrych fachowców, z co najmniej kilkuletnią praktyką w zawodzie. Poszukiwani są pracownicy w pełni sił fizycznych, w takim samym stopniu mężczyźni i kobiety, którzy nie przekroczyli 45 roku życia (z wyjątkiem wybitnych specjalistów). Chociaż oficjalnie dorośli także mogą zacząć naukę zawodu od podstaw, ze względu na dużą ilość techników na rynku pracy opłaca się ona tym osobom, które są zatrudnione w przemyśle spożywczym na niższych stanowiskach, i którym ukończenie szkoły średniej (zaocznej lub dla pracujących) otwiera drogę do awansu w miejscu pracy. Dla tych osób Zakłady Doskonalenia Zawodowego organizują kursy czeladnicze i mistrzowskie zakończone egzaminem.

Możliwości zatrudnienia

Informacje będą sukcesywnie uzupełniane.

Zawody pokrewne

Technolog żywności konkretnej specjalności może pracować w pokrewnych branżach przemysłu spożywczego, przy czym nie we wszystkich specjalnościach przyuczenie jest tak samo łatwe (np. technik przetwórstwa owocowo-warzywnego najlepiej poradzi sobie w przechowywaniu, chłodnictwie i przetwórstwie ziemniaczanym, technik przetwórstwa jajczarsko - drobiarskiego w zakładach mięsnych i garmażeriach, cukiernik w produkcji piekarsko - ciastkarskiej, cukrownik jako analityk środków spożywczych i w laboratoriach innych specjalności).

Polecana literatura

Wymienione pozycje, to przede wszystkim podręczniki dla uczniów i studentów technologii żywności, poruszające w nierównym stopniu większość zagadnień związanych ze specyfiką zawodu, pokazujące jak, czym i w jakich warunkach pracuje technolog żywności.

Tylko dwie pierwsze pozycje opracowane przez Centrum Doradztwa i Edukacji w Rolnictwie Ministerstwa Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, zawierają pełną charakterystykę zawodu i jego specjalności, informacje o sposobach kształcenia i obowiązujących programach nauczania.

Założenia dydaktyczno -wychowawcze. Technikum zawodowe, policealne studium zawodowe dla młodzieży i pracujących. Zawód - technik technologii żywności, Warszawa - Brwinów 1992.

Program nauczania: Technikum zawodowe, zawód technik technolog żywności, specjalność przetwórstwo owocowo -warzywne. Wdrożenie próbne., Warszawa - Brwinów 1993.

Jastrzębski W ., Technologia chłodnicza żywności. Podręcznik dla technikum, WSiP, Warszawa 1992.

Drzazga B., Analiza techniczna w przemyśle spożywczym. Podręcznik dla technikum., WS iP Warszawa 1992

Brochowski J, Technologia przetwórstwa mięsnego (cz 1 i 2). Podręcznik dla technikum., WSiP, Warszawa 1995

Sikorski Z .E., Technologia żywności pochodzenia morskiego., WN-T, Warszawa 1980.

Niewiadomski H., Technologia tłuszczów jadalnych, WN-T, Warszawa 1993.

Nowotny i inni, Technologia przetwórstwa ziemniaczanego, WN -T, Warszawa 1972.

Ambroziak Z ., Technologia piekarstwa. Podręcznik dla technikum, WSiP Warszawa 1992.

Pytlak Z ., Surowce i materiały pomocnicze w przetwórstwie owocowo - warzywnym, WSiP, Warszawa 1982.

Bijok B.i F., Surowce i technologia żywności, WSiP, Warszawa 1994.

Potemkowska E., Drobiarstwo, PWRiL 1975.

Przegląd zbożowo -młynarski (w nim Gazeta Młynarska) Wyd. Sigma NOT, Warszawa (miesięcznik)

- informuje o stanie ekonomicznym i perspektywach branży zbożowej i pracy w niej, obowiązujących normach, nowych maszynach i urządzeniach

Informator o szkołach rolniczych i gospodarki żywnościowej, CDNSR, Brwinów 1995.