



INFORMATYK MEDYCZNY

1. Informacje ogólne

Do zadań informatyka medycznego należy analiza potrzeb placówek ochrony zdrowia w zakresie wyposażenia w systemy medyczne (specjalistyczny sprzęt i oprogramowanie) oraz poszukiwanie rozwiązań dla tych potrzeb. Informatyk medyczny uruchamia elektroniczną aparaturę medyczną, obsługuje sprzęt medyczny oraz nadzoruje jego pracę (konserwacja urządzeń, kontrola pracy urządzeń i osób obsługujących aparaturę medyczną).

Miejscem pracy informatyka medycznego są szpitale, kliniki, laboratoria diagnostyczne, ośrodki rehabilitacyjne oraz firmy świadczące usługi informatyczne dla placówek ochrony zdrowia. Narzędziami, które wykorzystuje w pracy, są komputer z dostępem do Internetu, sprzęt diagnostyczny.

Człowiek pracuje w zespołach wdrażających projekty inwestycyjne, sprawuje nadzór, współpracuje z producentami i dostawcami sprzętu medycznego. Praca ma charakter indywidualny, pracownik wykonuje pracę lub jej etap samodzielnie, co następnie przekłada się na wynik pracy całego zespołu.

Na niektórych stanowiskach mogą występować warunki szkodliwe dla zdrowia (promieniowanie jonizujące, pola elektromagnetyczne, światło lasera). Praca informatyka medycznego może być jednozmianowa, wielozmianowa lub nienormowana. W hierarchii organizacyjnej osoba pracująca w tym zawodzie może pełnić funkcję podwładnego lub kierownika. Praca jest nadzorowana pod względem wyboru głównych celów i zadań, istnieje duża swoboda w doborze metod i rozkładzie czasowym.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

2. Wymagania

Dużo i różnorodność oraz nowoczesność urządzeń aparatury medycznej i szybki postęp technologiczny wymagają od informatyka medycznego umiejętności analitycznego myślenia, podejmowania trafnych decyzji, samodzielności oraz ciągłego samodoskonalenia się, łatwości wypowiedzania się w mowie i piśmie, inicjatywności i otwartości na nowe rozwiązania. W tym zawodzie istotnymi cechami są: zdolność koncentracji uwagi, podzielność uwagi oraz dobra pamięć, umiejętność dostrzegania związków przyczynowo-skutkowych, uzdolnienia matematyczne i techniczne.

Ważne jest, aby pracownik był komunikatywny, potrafił pracować w grupie oraz kierować innymi.

Ze względu na możliwość nienormowanego czasu pracy wymagana jest dyspozycyjność.

Informatyk medyczny nie musi spełniać szczególnych wymagań fizycznych i zdrowotnych, jego praca bowiem wiąże się z niewielkim obciążeniem fizycznym. Powinien jednak odznaczać się sprawnością narządu wzroku oraz zręcznością rąk i palców (obsługa urządzeń i komputera). Ze względu na stały kontakt ze współpracownikami i klientami istotne są także wymagania dotyczące dobrego słuchu umożliwiającego swobodną komunikację.

3. Czynniki utrudniające zatrudnienie w zawodzie

Czynnikami utrudniającymi pracę w zawodzie są zaburzenia znacznego stopnia sprawności kończyn górnych, w zakresie zręczności palców i rąk, oraz kończyn dolnych, a także niepełnosprawność narządu wzroku niedająca się korygować szklami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi, ponadto zaburzenia drugiego stopnia w zakresie rozróżniania barw i koordynacji wzrokowo-ruchowej.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Ograniczeniem może być niepełnosprawność narządu słuchu, która nie może być skorygowana aparatem słuchowym w przypadku co najmniej jednego ucha, tak aby możliwa była komunikacja werbalna. Dotyczy to szczególnie osób, które będą pracowały w zespole lub kontaktowały się z klientami.

4. Możliwość zatrudnienia w zawodzie osób z niepełnosprawnościami

4.1. Osoby z dysfunkcją narządu ruchu

Osoby z niewielką dysfunkcją kończyn dolnych, która nie wyklucza chodzenia i pracy w pozycji stojącej (np. z podparciem bioder i pleców), mają możliwość wykonywania zawodu na wybranych stanowiskach pracy, po identyfikacji indywidualnych barier i racjonalnym przystosowaniu technicznych i organizacyjnych warunków środowiska i stanowiska pracy oraz ograniczeniu niektórych czynności zawodowych.

Dysfunkcja kończyn górnych niewielkiego stopnia umożliwia pracę w zawodzie pod warunkiem właściwego wyboru specjalizacji.

4.2. Osoby z dysfunkcją narządu wzroku

Zawód ten może wykonywać osoba słabowidząca z różnymi dysfunkcjami narządu wzroku (w tym bez widzenia stereoskopowego, o ograniczonym polu widzenia, z zaburzeniami w rozróżnianiu barw, z nadwrażliwością na światło, z zaburzeniami widzenia o zmroku i ograniczonej ostrości widzenia), pod warunkiem zapewnienia odpowiednich pomocy technicznych oraz odpowiedniego przystosowania środowiska i stanowiska pracy, a także organizacji pracy, stosownie do niepełnosprawności tej osoby.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

4.3. Osoby z dysfunkcją narządu słuchu

Zawód mogą wykonywać osoby słabosłyszące w przypadku zapewnienia im odpowiednich pomocy technicznych oraz właściwego przygotowania środowiska i stanowiska pracy, np. pod kątem możliwości percepcji sygnałów alarmowych.

W przypadku osób słabosłyszących, od których wymagana będzie komunikacja werbalna, konieczna jest odpowiednia korekcja słyszenia za pomocą aparatu słuchowego.

Możliwość zatrudnienia osób głuchych i głuchoniemych (dotyczy tylko osób posługujących się językiem polskim w piśmie) jest ograniczona. Osoby te mogą wykonywać zawód na wybranych stanowiskach pracy warunkowo, po racjonalnym dostosowaniu zakresu zadań, identyfikacji indywidualnych barier i przystosowaniu środowiska oraz stanowiska pracy pod względem technicznym i organizacyjnym.

4.4. Osoby z dysfunkcją sfery psychicznej

Osoby z chorobami psychicznymi mogą pracować w zawodzie pod warunkiem, że praca – poza wyjątkowymi sytuacjami (wyjazdy, sytuacje kryzysowe w firmie) – nie zaburza ich rytmu dnia i nocy i jest zachowana zasada równego traktowania pracowników.

Osoby z autyzmem/zespołem Aspergera mogą wykonywać zawód, jeżeli obowiązki słubowe nie wymagają zarządzania zespołem ludzi. Konieczne jest jednak zbadanie, czy nie cierpi one na schorzenia układu trawiennego lub immunologicznego, by szkodliwe warunki pracy nie wpływały negatywnie na stan ich zdrowia. Osoby z nadwrażliwością słuchową lub dotykową powinny unikać tego zawodu.

4.5. Osoby z epilepsją

Osoby chorujące na padaczkę mogą wykonywać zawód na wybranych stanowiskach pracy pod warunkiem, że napady padaczkowe występują sporadycznie,



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

s sygnalizowane przez aurę, występują głównie wieczorem lub w nocy, nie powodują zbytniego zmęczenia i stosunkowo szybko następuje regeneracja sił po ich wystąpieniu, a przebieg choroby nie prowadzi do charakteropatii padaczkowej. Takie osoby mogłyby zatrudnione warunkowo, po racjonalnym ograniczeniu zakresu zadań do sytuacji, w których jest możliwy stały nadzór i ewentualna szybka pomoc, a stanowisko pracy nie stwarza potencjalnych zagrożeń w razie emisji choroby.

Zatrudnienie wymaga zapewnienia odpowiednich środków bezpieczeństwa i dostosowania stanowiska pracy.

5. Potrzeba przystosowania stanowiska pracy do potrzeb i możliwości osób z niepełnosprawnościami

5.1. Osoby z dysfunkcją narządu ruchu

Osoby z dysfunkcją kończyn dolnych

Osobom z niewielką dysfunkcją kończyn dolnych, jeżeli jest to możliwe, należy tak zorganizować pracę oraz ograniczyć zakres zadań, aby członkowie z nich mogli na bieżąco wykonywać w pozycji siedzącej lub w pozycji stojącej z podparciem bioder i pleców. Poruszanie się o kulach może wymagać zainstalowania uchwytów i poręczей ułatwiających wstawanie i podpieranie w czasie stania. Kolejną możliwą adaptacją to dostosowanie przestrzeni stanowiska pracy i wysokość położenia blatów do indywidualnych potrzeb oraz umieszczenie wykorzystywanych urządzeń w najbliższym zasięgu ręki pracownika.

Siedzisko należy przystosować do indywidualnych potrzeb pracownika z niepełnosprawnościami, a więc zapewnić regulację wysokości, uchylne siedzisko, regulowany podnósek, blokadę kół, regulowane lub indywidualnie profilowane oparcie tylne, regulowane i odchylane podłokietniki.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Polecana jest praca w firmach świadczących usługi informatyczne, lecz nie w placówkach służby zdrowia.

5.2. Osoby z dysfunkcją narządu wzroku

Osoby słabowidzące

Osoby takie powinny stosować szkła korekcyjne lub soczewki kontaktowe w celu korekcji ostrości widzenia, a także mogą wykorzystywać oprzyrządowanie powiększające (np. lupy powiększające, lunety, monookulary).

Należy zapewnić odpowiednie oświetlenie stanowiska pracy, przygotować kontrastowe (ciemne) tło blatu, wyeliminować potencjalne źródła oświeblenia (matowanie powierzchni). Istotne jest wprowadzenie kontrastowej kolorystyki urządzeń i ciał pomieszczenia oraz elementów architektonicznych, a także dublowanie dźwiękiem sygnalizacji optycznej używanych urządzeń.

W określonych sytuacjach należy częściowo lub całkowicie wyeliminować zadania i czynności robocze wymagające bardzo dobrej koordynacji wzrokowo-ruchowej.

Osoby z zaburzeniami widzenia po zmroku powinny mieć pomieszczenie i stanowisko pracy odpowiednio doświetlone światłem elektrycznym.

W razie nadwrażliwości na światło stanowisko pracy powinno być odpowiednio oświetlone, tak aby ograniczyć oświeblenie bezpośrednie i odbiciowe, a jaskrawo stosowanych opraw powinna być możliwie najmniejsza.

Dla osób pracujących na komputerze pomocne będzie specjalne oprogramowanie (np. edytory tekstu powiększające litery i grafiki). Dodatkową opcję wspomagającą jest wprowadzenie dźwięku towarzyszącego wykonywaniu poszczególnych czynności na komputerze.

Pomocna jest stała lokalizacja elementów środowiska i stanowiska pracy.





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Polecana jest praca w firmach świadczących usługi informatyczne, lecz nie w placówkach służby zdrowia.

5.3. Osoby z dysfunkcją narządu słuchu

Osoby słabosłyszące

Osoby z taką dysfunkcją powinny korygować słuch aparatem słuchowym (zwłaszcza w częstotliwościach pasma mowy) w stopniu umożliwiający komunikację werbalną (słuch wydolny socjalnie), co jest szczególnie ważne w przypadku pracy w zespole, kontaktu z klientami lub prowadzenia działalności dydaktycznej oraz pracy w terenie.

Zaleca się ograniczenie hałasu tła oraz pogłosu w pomieszczeniu pracy w celu poprawy warunków percepcji dźwięku oraz warunków komunikacji werbalnej.

Wskazane jest również rozszerzenie sygnalizacji ostrzegawczej o sygnalizację świetlną lub wizyjną uzupełniając dźwiękowe sygnały bezpieczeństwa w miejscach potencjalnego przebywania pracownika (pomieszczenie pracy, toaleta, pokój socjalny itp.), sygnalizację wibracyjną lub z wykorzystaniem przewodnictwa kostnego, informując o ewentualnym niebezpieczeństwie.

Zaleca się, aby urządzenia teleinformatyczne, takie jak telefon, komputer itp., były – w miarę możliwości – dostosowane do aparatów słuchowych (np. mogłyby wyposażone w systemy pętli indukcyjnej lub FM). Urządzenia komunikacyjne mogłyby również wyposażone w sygnalizację wizyjną, drganiową lub z wykorzystaniem przewodnictwa kostnego.

Pomocny w pracy jest wewnętrzny system komunikacji z osobami słyszącymi.





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Osoby głuche i głuchonieme

(dotyczy tylko osób posługujących się językiem polskim w piśmie)

Istnieje możliwość zatrudnienia osoby z tego rodzaju niepełnosprawnością. Osoba głucha lub głuchoniema powinna pracować na wybranych stanowiskach, w zespołach, tam gdzie nie ma konieczności kontaktowania się z osobami spoza zespołu. Zatrudnienie takiej osoby wymaga właściwej organizacji pracy, ewentualnie współpracy tłumacza języka migowego, oraz wprowadzenia wewnętrznego systemu komunikacji z osobami słyszącymi w zespole pracowniczym. W komunikowaniu się z zespołem współpracowników pomagają również znaki i symbole ułatwiające szybkie porozumiewanie się w trakcie pracy. Dodatkowo niezbędne jest zapewnienie bezpieczeństwa pracy przez zainstalowanie np. sygnalizacji świetlnej, wizyjnej lub wibracyjnej informującej o ewentualnym niebezpieczeństwie w miejscach potencjalnego przebywania pracownika (drogi komunikacyjne, pomieszczenie pracy, toaleta, pokój socjalny itp.) lub o stanie wykorzystywanych urządzeń.

Zaleca się, aby osobie z tego rodzaju dysfunkcją był przydzielony opiekun na wypadek ewakuacji.

5.4. Osoby z dysfunkcją sfery psychicznej

Pracownik podejmujący pracę w tym zawodzie powinien być w przyjazny sposób zapoznawany ze strukturą i kulturą organizacyjną firmy. Powinien także otrzymywać jasne i niedwuznaczne informacje oraz instrukcje dotyczące do podejmowanych zadań.

W firmie zatrudniając pracownika z taką niepełnosprawnością należy wprowadzić przyjazny tryb informowania o jego problemach zdrowotnych czy społecznych. Najlepiej, gdy wie o nich „osoba zaufania”. Można także wypracować obyczaj, że członkowie zespołu pracowniczego interesują się sytuacją społeczną oraz zdrowotną pracownika i biorą ją pod uwagę we współpracy. Mogą się przy tym uczyć podmiotowego traktowania





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

pracownika z niepełnosprawności – pozyskiwać wiedzę o jego sytuacji przede wszystkim od niego samego lub – za jego wiedzą i aprobatą – z innych źródeł.

W sytuacji kłopotów z psychicznymi i społecznymi stronami swojej pracy pracownik mógłby korzystać ze wsparcia asystenta zawodowego/trenera pracy. Trener pracy może się wywodzić spośród współpracowników lub być specjalnie w tej roli zatrudniony w firmie. Może też wspierać pracownika z ramienia upoważnionej do tego organizacji. Możliwość wsparcia przez trenera pracy byłaby jednak ograniczona do sfery emocji i relacji z innymi, a więc nie dotyczyłaby kompetencji zawodowych, i powinny obejmować tylko pewien niedługi odcinek/odcinki czasu pracy. Na co dzień pracownik powinien jednak pracować samodzielnie – zgodnie z samodzielnym charakterem stanowiska pracy.

Ponadto zatrudniona osoba powinna mieć możliwość korzystania z elastycznego czasu pracy i zakresu obowiązków, co oznacza, że w wyjatkowej sytuacji (związanej z jej chorobą czy niepełnosprawnością) zakres obowiązków na tym stanowisku zostanie zmodyfikowany w sposób umożliwiający zaakceptowanie przez pracodawcę. Powinna także istnieć możliwość okresowego zastąpienia pracownika przez inną osobę.

Osoby z autyzmem/zespołem Aspergera (ZA) powinny pracować w małym zespole, w miejscu cichym, bez narażenia na liczne bodźce sensoryczne, ucierpliwych ruch i hałas. Nie zaleca się zatrudnienia w tzw. open space. Takie osoby powinny mieć dokładnie określone obowiązki i zależności słuchowe. Wymagana jest dobra organizacja pracy, duża przewidywalność zdarzeń, precyzyjne i klarowne przekazywanie poleceń. Praca nie powinna prowadzić do przecięcia i stresu oraz nie powinna polegać na zarządzaniu pracami innych osób ani wymagać licznych kontaktów z różnymi osobami/klientami. W niektórych przypadkach lub w okresie po podjęciu pracy może być potrzebny trener pracy lub mentor, by osoba z ZA mogła dopytać o szczegóły.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

5.5. Osoby z epilepsją

Osoby chore na padaczkę, które uzyskały akceptację lekarza specjalisty, powinny pracować w zespole, pod nadzorem. Praca powinna być spokojna, niewywołująca stresów i napięć, które mogłyby prowokować napady.

Osoby z padaczką muszą mieć zapewnioną możliwość uzyskania szybkiej pomocy w razie wystąpienia napadu. Wskazane jest zatem takie zorganizowanie pracy, aby w pobliżu stale byli inni pracownicy.

Osoba z padaczką powinna dobrze znać swoją chorobę i umieć szybko rozpoznawać aury poprzedzające napad.

Współpracownicy powinni być poinformowani, w jaki sposób w razie wystąpienia napadu mogą prawidłowo udzielić pomocy.

Uwaga. Każdego przypadku zatrudnienia osoby z niepełnosprawnością oraz przystosowania stanowiska pracy do potrzeb i możliwości tej osoby należy rozpatrywać indywidualnie.