



TECHNIK OCHRONY RODOWISKA

1. Informacje ogólne

Zadaniem technika ochrony rodowiska jest ochrona rodowiska przed negatywnym wpływem działalności ludzi. Technik ochrony rodowiska dba o ochronę powietrza, wód, ziemi, przyrody przed takimi czynnikami, jak np. promieniowanie, hałas, zanieczyszczenia, wibracje itp. W tym zawodzie występują specjalizacje, takie jak:

- gospodarka odpadami, uzdatnianie wody, oczyszczanie cieków
- ochrona radiologiczna, ochrona przed hałasem, ochrona przed zanieczyszczeniami.

Ponadto do obowiązków technika ochrony rodowiska należą (w zależności od specjalizacji):

- koordynacja prac w zakresie ochrony określonego elementu rodowiska
- bieżąca kontrola stanu zanieczyszczenia gleby, wód, powietrza
- kontrola poziomu hałasu
- kontrola poziomu drgań mechanicznych
- ustalenie współczynnika oczyszczania i uzdatniania cieków
- ustalanie stopnia zanieczyszczenia powietrza, wody, gleby
- określenie stopnia zanieczyszczenia rodowiska zgodnie z dopuszczalnymi normami
- określanie i klasyfikowanie odpadów
- współudział w opracowywaniu lokalnych analiz zagrożeń
- przeprowadzanie badań technologicznych
- opracowywanie kampanii na rzecz ochrony rodowiska lokalnego
- edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony rodowiska





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

- eksploatacja urządzeń służących do uzdatniania wód, oczyszczania cieków, miejsc składowania odpadów
- eksploatacja urządzeń pomiarowo-kontrolnych
- koordynacja pracy pracowników
- znajomość i przestrzeganie przepisów w zakresie ochrony środowiska.

Technik ochrony środowiska pracuje w różnych miejscach, m.in. zależnie od specjalizacji. Mogą to być np. laboratoria, pomieszczenia biurowe, hale. Możliwa jest też praca w terenie na wolnym powietrzu. W pracy zazwyczaj ma kontakt z innymi osobami (np. nadzoruje pracę podwładnych). Praca w laboratorium często jest samodzielna.

Zazwyczaj ma stałe dni i godziny pracy. Zwykle pracuje w dni powszednie, na porannej zmianie.

2. Wymagania

Cechy psychiczne i uzdolnienia wymagane w tym zawodzie to: dokładność, zdolność koncentracji uwagi, umiejętność pracy w warunkach monotonicznych, zdolność do pracy w szybkim tempie, podzielność uwagi, szybki refleks, spostrzegawczość, wyobraźnia przestrzenna i techniczna oraz uzdolnienia techniczne. Praca technika wymaga odpowiedzialności, cierpliwości, dokładności, spostrzegawczości, samodyscypliny, dobrej pamięci, umiejętności logicznego rozumowania, dostrzegania przyczyn, przewidywania skutków.

Wymagane również cechy fizyczne to sprawność układu ruchu, a szczególnie sprawność kończyn górnych, zwłaszcza ręk i palców, oraz kończyn dolnych (praca w ruchu). Ważny jest dobry wzrok, rozróżnianie barw, widzenie stereoskopowe, prawidłowe pole widzenia, widzenie bardzo małych szczegółów, prawidłowe widzenie po zmroku, koordynacja wzrokowo-ruchowa oraz sprawność zmysłu równowagi. Równie istotny jest dobry słuch oraz zmysł wuchu i dotyku. Wymagana jest sprawność





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

podstawowych układów – kręcenia, oddechowego, nerwowego, mięśniowego oraz kostno-stawowego i ogólna dobra sprawność fizyczna.

Oczekiwana jest podstawowa, kierunkowa wiedza z zakresu ochrony środowiska i umiejętność praktycznego jej stosowania w pracy.

3. Czynniki utrudniające zatrudnienie w zawodzie

Czynnikiem utrudniającym pracę w zawodzie są zaburzenia znacznego stopnia sprawności kończyn górnych, w szczególności w zakresie zgięć i rozgięć palców i ręki, oraz dysfunkcje znacznego stopnia sprawności kończyn dolnych, wady i dysfunkcje narządu wzroku, których nie można skorygować szklami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi, a także zaburzenia zmysłu równowagi i zmysłu wuchu oraz dotyku, ponadto zaburzenia niewielkiego i dużego stopnia w zakresie rozróżniania barw, widzenia stereoskopowego, koordynacji wzrokowo-ruchowej oraz percepcji kształtów.

Ograniczeniem może być także niepełnosprawność narządu słuchu, która nie może być skorygowana aparatem słuchowym w przypadku co najmniej jednego ucha, tak aby możliwa była komunikacja werbalna. Praca ta nie może być również wykonywana przez osoby, które nie posługują się językiem polskim w piśmie (osoby głuchonieme). Zgodnie z zasadami profilaktyki medycznej m.in. osobom z trwałym odbiorczym podwyższeniem progu słyszenia (również, gdy dotyczy to tylko jednego ucha) nie zaleca się wykonywania czynności na stanowiskach pracy związanych z narażeniem na hałas (jeżeli parametry hałasu osiągną wartość NDN – najwyższego dopuszczalnego natężenia).



4. Możliwość zatrudnienia w zawodzie osób z niepełnosprawnościami

4.1. Osoby z dysfunkcją narządu ruchu

W tym zawodzie mogą pracować osoby z niewielkimi dysfunkcjami kończyn dolnych i górnych. Możliwe jest zatrudnienie osób z niewielką dysfunkcją kończyn dolnych, która nie wyklucza stania i chodzenia, a także dysfunkcją jednego stopnia kończyn górnych, która nie wyklucza wykonywania bardziej precyzyjnych czynności. Praca w zawodzie wymaga sprawnego, samodzielnego przemieszczania się po zróżnicowanym terenie. Zatrudnienie jest możliwe po identyfikacji indywidualnych barier i racjonalnym dostosowaniu technicznych i organizacyjnych warunków środowiska oraz stanowiska pracy.

4.2. Osoby z dysfunkcją narządu wzroku

Istnieje możliwość zatrudnienia osób widzących obustronnie, o prawidłowym lub nieznacznie ograniczonym zakresie pola widzenia, rozróżnianych barw, dobrze widzących po zmroku oraz z nieznaczną dysfunkcją narządu wzroku, jeżeli jest skorygowana odpowiednimi szklami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi, które zapewnią ostro widzenia.

4.3. Osoby z dysfunkcją narządu słuchu

Zawód mogą wykonywać osoby słabosłyszące (z wyłączeniem czynności, podczas których praca musi być wykonywana w hałasie), 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 będzie wymagana komunikacja werbalna, konieczna jest odpowiednia korekcja słyszenia za pomocą aparatu słuchowego.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

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 (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 prace pomocnicze w małych zespołach. Dodatkowo osoby te powinny być przebadane pod kątem chorób układu trawiennego i immunologicznego ze względu na częste występowanie dodatkowych dolegliwości tego typu. Osoby z nadwrażliwością słuchową lub dotykową powinny unikać tego zawodu. Wymuszona pozycja w trakcie pracy i konieczność dużej sprawności fizycznej przez wiele godzin to wymagania trudne do spełnienia przez osoby z zespołem Aspergera.

4.5. Osoby z epilepsją

Osoby cierpiące na padaczkę mogą wykonywać zawód na wybranych stanowiskach pracy pod warunkiem, że napady padaczkowe występują sporadycznie i są sygnalizowane przez aurę, występują głównie wieczorem lub w nocy, nie powodują zbyt dużego zmęczenia i stosunkowo szybko następuje regeneracja sił po ich wystąpieniu, a przebieg choroby nie prowadzi do charakterystycznej padaczkowej.

Takie osoby mogą być zatrudnione warunkowo, po racjonalnym ograniczeniu zakresu zadań do sytuacji, w których możliwy jest stały nadzór i ewentualna szybka pomoc, a stanowisko pracy nie stwarza potencjalnych zagrożeń w razie emisji



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

choroby. Polecana jest praca biurowa b d przygotowywanie kampanii na rzecz ochrony środowiska.

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

5.1. Osoby z dysfunkcją narządu ruchu

Osoby z dysfunkcją kończyn górnych

Ze względu na osoby z niewielką dysfunkcją kończyn górnych może być potrzebne ograniczenie lub eliminacja zadań wymagających dużej sprawności rąk i palców oraz zastosowanie indywidualnych pomocy technicznych usprawniających pracę biurów czy obsługę urządzeń i narzędzi. Dysfunkcja jednej kończyny górnej może wymagać stosowania pomocy technicznych (ortez, protez) ułatwiających lub umożliwiających pracę, w tym obsługę komputera. Obecny poziom technologiczny w zakresie dostosowywania sprzętu komputerowego do potrzeb osób ze znacznymi dysfunkcjami kończyn górnych umożliwia korzystanie z niego osobom z porażeniami i przykurczami. Dostosowanie może dotyczyć obsługi klawiatury komputerowej (z nakładkami ograniczającymi, z dużymi klawiszami lub dotykowej) czy myszy z dużymi trackballami.

Osoby z dysfunkcją kończyn dolnych

Osobom z niewielką dysfunkcją kończyn dolnych, która nie wyklucza stania i chodzenia, należy tak zorganizować pracę oraz ograniczyć zakres zadań, aby mogły ją wykonywać ciężej w pozycji siedzącej lub stojącej z podparciem bioder i pleców.

Poruszanie się o kulach może wymagać zainstalowania uchwytów i poręczy ułatwiających wstawanie i podpieranie się podczas stania. Kolejną możliwą adaptacją



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

to dostosowanie przestrzeni stanowiska pracy i wysoko ci poło enia blatów biurka do indywidualnych potrzeb pracownika oraz umieszczanie wykorzystywanych urz dze w zasi gu r k pracownika. Siedzisko nale y przystosowa do indywidualnych potrzeb pracownika z niepełnosprawno ci , w tym zapewni regulację wysoko ci, uchylne siedzisko, regulowany podnó ek, blokad kół, regulowane lub indywidualnie profilowane oparcie, regulowane i odchylane podłokietniki.

5.2. Osoby z dysfunkcj narz du wzroku

Wskazane jest stosowanie odpowiednich szkieł optycznych korygujących wad wzroku (soczewek kontaktowych, szkieł korekcyjnych). Pomocne mo e by tak e odpowiednie o wietlenie stanowiska pracy, zastosowanie dodatkowych powiększających przyrz dów optycznych (lupy, lunety, monookularów), przygotowanie kontrastowego (ciemnego) tła biurka i eliminacja potencjalnych ródeł ol nienia (matowe powierzchnie). Przydatne jest zainstalowanie powiększonych wska ników kontrolnych oraz elementów sterujących w kontrastowych kolorach. Istotne jest wprowadzenie kontrastowej kolorystyki urz dze i cian pomieszcze oraz elementów architektonicznych w kontrastowych kolorach, a tak e dublowanie sygnalizacji optycznej – d wi kow .

Dla osób pracujących na komputerze pomocne b dzie specjalne oprogramowanie (np. edytory tekstu powiększające litery i grafik). Dodatkow opcj wspomagaj c prac osoby słabowidz cej jest wprowadzenie d wi ku towarzysze go wykonywaniu poszczególnych czynno ci na komputerze.

Pomocna jest stała lokalizacja przedmiotów i urz dze .



5.3. Osoby z dysfunkcją narządu słuchu

Osoby słabosłyszalne

Osoby z taką dysfunkcją powinny korygować słuch aparatem słuchowym (zwłaszcza w częstotliwościach pasma mowy) w stopniu umożliwiającym im swobodne, werbalne komunikowanie się (słuch wydolny socjalnie), co jest szczególnie ważne w przypadku osób pracujących w zespole, a także pracujących 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.

Zgodnie z zasadami profilaktyki medycznej osoby z m.in. odbiorczym trwałym podwyższeniem progu słyszenia (również, gdy dotyczy tylko jednego ucha) nie mogą wykonywać czynności związanych z narażeniem na hałas podczas pracy.

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)

Zatrudnienie osoby z tego rodzaju niepełnosprawnością jest możliwe. 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 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 (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 otrzymać jasne i niedwuznaczne informacje oraz instrukcje odnośnie 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 „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 pracownika z niepełnosprawnością – pozyskiwać wiedzę o jego sytuacji przede wszystkim od niego samego lub – za jego wiedzą i aprobatą – z innych osób.





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

W sytuacji kłopotów z psychiczn i społeczn stron swojej pracy pracownik mógłby korzystać ze wsparcia asystenta zawodowego/trenera pracy. Trener pracy może wywodzić się spośród współpracowników lub być specjalnie w tej roli zatrudniony w firmie. Może też wspierać pracownika z ramienia upoważnionej do tego organizacji. Może liwo ci wsparcia przez trenera pracy byłyby jednak ograniczone tylko do sfery emocji i relacji z innymi, a więc nie dotyczyłyby 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 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 możliwy do zaakceptowania przez pracodawcę. Powinna także istnieć możliwość okresowego zastąpienia pracownika przez inną osobę.

Osoby z autyzmem/zespołem Aspergera (ZA) powinny podejmować pracę, która nie wymaga długotrwałego wysiłku fizycznego, gdy nie są w stanie utrzymać oczekiwanej wydolności w dłuższym czasie. Mogą koncentrować się na powtarzalnych czynnościach, lecz niewymagających długotrwałego wysiłku fizycznego. Ewentualnie trzeba rozważyć niepełny wymiar czasu pracy.

Takie osoby powinny pracować w małym zespole, w miejscu cichym, bez narażania ich na liczne bodźce sensoryczne, ucierpliwy ruch i hałas. Powinny mieć dokładnie określone obowiązki i zależności słubowe. 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 początkowym okresie po podjęciu pracy może być potrzebny trener pracy lub mentor, by osoba z ZA mogła dopytać o różne 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 na wybranych stanowiskach pracy, w zespole, pod nadzorem. Praca powinna być spokojna, niewywołująca stresów i napięć, które mogłyby prowokować napady.

Osoba z epilepsją wykonująca ten zawód 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.

Polecana jest praca w pomieszczeniach – w biurach lub laboratoriach, z ograniczeniem bądź pominięciem pracy terenowej, co jest możliwe w pracy zespołowej z możliwością podziału obowiązków, lub na wybranych stanowiskach pracy.

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