

MINISTERSTWO EDUKACJI NARODOWEJ

**PODSTAWA PROGRAMOWA
KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE**

TECHNIK GARBARZ 21 39

Obecnie: 311 [09]

I. ZAŁOŻENIA PROGRAMOWO-ORGANIZACYJNE KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE TECHNIK GARBARZ 21 39

1. OPIS KWALIFIKACJI ABSOLWENTA

1.1. Umiejętności zawodowe stanowiące kwalifikacje w zawodzie

W wyniku kształcenia w zawodzie uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- stosować podstawowe prawa chemii, fizyki, elektrotechniki i mechaniki związane z procesami produkcji skór,
- organizować i prowadzić pełny cykl technologiczny produkcji skór,
- organizować i prowadzić proces renowacji wyrobów skórzanych,
- prowadzić ocenę organoleptyczną i wykonywać analizy laboratoryjne oraz analizować ich wyniki i wyciągać wnioski,
- prowadzić nadzór procesu technologicznego wyprawy skór,
- wykonywać próby i doświadczenia w zakresie technologii wyprawy skór,
- wykonywać czynności obróbki ręcznej i mechanicznej w produkcji skór i renowacji wyrobów skórzanych,
- sporządzać roztwory robocze stosowane w produkcji garbarskiej,
- konserwować i przechowywać skóry surowe,
- magazynować skóry gotowe i wyroby skórzane,
- przeprowadzić ocenę jakości skór gotowych,
- sporządzać i posługiwać się dokumentacją techniczną i technologiczną,
- kierować pracami działów i komórek organizacyjnych w zakładach wyprawy skór i renowacji wyrobów skórzanych,
- stosować w praktyce wiadomości z zakresu ekonomiki i organizacji pracy,
- użytkować sprzęt komputerowy w zakresie kierowania, kontroli procesu produkcji i analiz ekonomicznych zakładu,

- prowadzić analizę działalności zakładu produkcyjnego, punktu usługowego z uwzględnieniem poszczególnych komórek organizacyjnych,
- stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
- oceniać, prezentować i doskonalić własne umiejętności zawodowe.

1.2. Wymagania psychofizyczne właściwe dla zawodu

- zainteresowanie techniczne, zdolność do aktywnego działania i podejmowania decyzji,
- umiejętność pracy w zespole,
- zdolności organizacyjne,
- koordynacja zmysłowo-ruchowa,
- spostrzegawczość, wrażliwość estetyczna,
- opanowanie, zdolność koncentracji oraz podzielność uwagi,
- dokładność, systematyczność i wytrwałość.

1.3 Przeciwwskazania zdrowotne

- wady wzroku nie dające się skorygować szklami optycznymi, daltonizm,
- zmiany anatomiczne i choroby ograniczające sprawność kończyn,
- zmiany ograniczające sprawność ogólną, uniemożliwiające wykonywanie pracy,
- wady i choroby serca oraz naczyń krwionośnych,
- przewlekłe choroby układu oddechowego,
- zaburzenia równowagi i świadomości, epilepsja,
- skłonności do alergii,
- zaburzenia psychiczne,
- przewlekłe choroby skóry.

O przydatności do zawodu decyduje uprawniony lekarz.

2. SPECYFICZNE WYMAGANIA ZAWODU

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie technik garbarz powinien być przygotowany do wykonywania zadań:

- techniczne przygotowanie, organizowanie stanowisk pracy, zgodnie z wymaganiami technologicznymi, zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz prawami ekologii,
- opracowanie dokumentacji technologicznej przebiegu procesów wyprawy skór,
- opracowanie norm materiałowych oraz norm zużycia surowców, materiałów pomocniczych i odczynników,
- planowanie produkcji i przygotowywanie stanowisk pracy na podstawie dokumentacji technologicznej,
- nadzorowanie i kontrolowanie prawidłowości przebiegu procesów produkcyjnych,
- kontrolowanie właściwej eksploatacji, konserwacji maszyn i urządzeń,
- sporządzanie roztworów roboczych stosowanych w procesach produkcyjnych,
- prowadzenie dokumentacji technologicznej i rozliczeniowej produkcji,
- przeprowadzanie kontroli międzyoperacyjnej,
- ocenianie jakości skór surowych, środków pomocniczych oraz skór wyprawionych na podstawie obowiązujących norm,
- wykonywanie analiz laboratoryjnych,
- organizowanie, nadzór, kontrola i instruowanie pracowników w zakresie stosowania efektywnych metod produkcji, zasad bhp, ppoż. i ochrony środowiska,
- opracowanie norm pracy, harmonogramów pracy dla zespołów pracowników.

Miejsca pracy

- zakłady garbarskie i futrzarskie,
- zakłady usługowe czyszczenia i renowacji wyrobów skórzanych,
- zakłady przetwarzające skóry,
- przedsiębiorstwa handlowe skór surowych i wyprawianych, wyrobów skórzanych oraz środków pomocniczych,
- placówki badawcze, instytucje rzeczoznawców w zakresie produkcji i jakości skór oraz wyrobów skórzanych.

Typowe stanowiska pracy

- kierownik zakładu, działu, mistrz działu, brygadzista produkcji,
- technolog, technik w dziale technologicznym, przygotowania produkcji, zaopatrzenia itp.,
- operator maszyn i urządzeń garbarskich i futrzarskich,
- kierownik laboratorium, laborant,
- kierownik i pracownik działów skupu i zbytu, magazynier (sprzedawca) skór, środków pomocniczych i wyrobów skórzanych,
- rzeczoznawca oceny jakości skór oraz wyrobów skórzanych,
- kontroler jakości surowców, środków pomocniczych, półfabrykatów, skór gotowych,
- sorter skór surowych, półfabrykatów, skór gotowych.

3. WARUNKI TECHNICZNE

Efektywne kształcenie w zawodzie technik garbarz wymaga zapewnienia bazy dydaktyczno-technicznej umożliwiającej realizację celów kształcenia określonych w opisie kwalifikacji absolwenta.

Szkoła powinna zorganizować:

- pracownię materiałoznawstwa,

- pracownię technologii,
- laboratorium chemiczne,
- pracownię komputerową,
- klasopracownię rysunku zawodowego,
- klasopracownię podstaw ekonomii,
- warsztaty szkolne.

Pracownie i warsztaty szkolne powinny być wyposażone w materiały, środki dydaktyczne, sprzęt i urządzenia techniczne zapewniające realizację teoretycznych i praktycznych celów kształcenia określonych w założeniach programowych. W zależności od możliwości organizacyjnych i technicznych szkoły, zajęcia praktyczne mogą być realizowane w warsztatach szkolnych lub zakładach produkcyjnych.

Wskazane jest aby praktyka zawodowa realizowana była w zakładach produkcyjnych o wzorowej organizacji pracy, wyposażonych w nowoczesny sprzęt, maszyny i urządzenia techniczne oraz w najnowszą technologię wyprawy skór.

4. WARUNKI KADROWE

Nauczyciele przedmiotów zawodowych i zajęć praktycznych powinni posiadać wyższe wykształcenie techniczne odpowiadające kierunkowi kształcenia zawodowego, praktykę w zawodzie oraz przygotowanie pedagogiczne - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 października 1991 r. w sprawie szczegółowych kwalifikacji wymaganych od nauczycieli oraz określenia szkół i wypadków, w których można zatrudniać nauczycieli nie mających wyższego wykształcenia (Dz.U.Nr 98, poz.133 oraz z 1994 r. Nr 5 poz. 19 i Nr 109 poz.521).

5. KSZTAŁCENIE W RÓŻNYCH TYPACH SZKÓŁ I FORMACH ORGANIZACYJNYCH

Podstawa programowa kształcenia w blokach programowych zawiera bazowe umiejętności i treści kształcenia, stanowiące punkt wyjścia do opracowania planów i programu nauczania dla zawodu - technik garbarz. Kształcenie młodzieży i dorosłych może być realizowana w technikum (szkoła średnia zawodowa) na podbudowie programowej szkoły podstawowej oraz w szkole policealnej (szkoła średnia zawodowa) na podbudowie programowej liceum ogólnokształcącego. Absolwenci powinni opanować wszystkie umiejętności określone w opisie zawodu. program nauczania dla zawodu technik garbarz - powinien zawierać obowiązujące umiejętności - cele kształcenia i treści zawarte w blokach programowych.

7. POWIĄZANIE KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO Z KSZTAŁCENIEM OGÓLNYM

Realizacja programów nauczania przedmiotów ogólnokształcących w poszczególnych latach nauki powinna stwarzać możliwości wykorzystania wiedzy ogólnej w realizacji programów kształcenia zawodowego. Korelacja programów ogólnokształcących i zawodowych dotyczy w szczególności takich przedmiotów jak: matematyka, fizyka, chemia, ochrona i kształtowanie środowiska. Wskazane jest, aby w realizacji programów nauczania wymienionych przedmiotów ćwiczenia i zadania były korelowane z umiejętnościami i treściami nauczania przedmiotów zawodowych.

II. PODZIAŁ GODZIN NA BLOKI PROGRAMOWE

Zakres wiedzy i umiejętności zawodowych niezbędnych dla absolwentów szkół kształcących w zawodzie technik garbarz został określony w blokach programowych:

1. Blok materiałowo-doświadczalny - obejmuje treści kształcenia i umiejętności w zakresie:

- materiałoznawstwa surowców skórzanych i środków pomocniczych do wyprawy skór,
- chemii gowleowskiej, właściwości technologicznych, materiałami, identyfikacji i kontroli środków i preparatów chemicznych oraz ustalanie i stosowanie optymalnych warunków technologicznych.

1. Blok technologiczno-wytwórczy - obejmuje treści kształcenia i umiejętności w zakresie:

- wyprawy i uszlachetnianie skór licowych i futerkowych,
- maszynoznawstwa ogólnego i specjalistycznego dotyczącego narzędzi, urządzeń, maszyn garbarskich i futrzarskich,
- praktycznej nauki zawodu i praktyki zawodowej - praktycznego wykonywania zadań zawodowych,

1. Blok ekonomiczno-organizacyjny - obejmuje treści kształcenia i umiejętności w zakresie:

- wiedzy o gospodarce, ekonomii i organizacji pracy,
- podstaw informatyki i marketingu,
- pracy z komputerem,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- ergonomii i ekologii.

Zakres materiału w poszczególnych blokach programowych wymaga następującego podziału czasu w cyklach kształcenia:

Lp.	Nazwa bloku programowego	Minimalna liczba godzin w cyklu kształcenia*)
1.	Materiałowo-doświadczalny	30
2.	Technologiczno-wytwórczy	40
3.	Ekonomiczno-organizacyjny	10
		80**)

*) Podział godzin na bloki programowe dotyczy zawodów kształcenia młodzieży jak i dorosłych (w formie stacjonarnej i zaocznej) we wszystkich typach szkół określonych w klasyfikacji zawodów.

***) 20% godzin pozostaje do dyspozycji autorów programów nauczania na dostosowanie kształcenia do potrzeb rynku pracy.

III. PODSTAWY PROGRAMOWE KSZTAŁCENIA W BLOKACH PROGRAMOWYCH

BLOK MATERIAŁOWO-DOŚWIADCZALNY

1. CELE KSZTAŁCENIA

W wyniku procesu nauczania uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- rozpoznawać i charakteryzować skóry surowe różnych rodzajów,
- rozpoznawać i interpretować budowę strukturalną, fizyczną i chemiczną skóry surowej,
- dokonywać podziału topograficznego różnych rodzajów skór surowych,
- rozpoznawać i charakteryzować budowę strukturalną włosa,
- rozpoznawać i klasyfikować różne rodzaje włosów,
- klasyfikować okrywą włosową różnych zwierząt futerkowych w układzie topograficznym skór,
- określać przeznaczenie surowca skórzanego garbarskiego na podstawie cech strukturalnych i właściwości fizycznych,
- wnioskować o przeznaczeniu asortymentowym surowych skór futrzarskich w oparciu o charakterystykę okrywy włosowej i właściwości tkanki skórzanej,
- konserwować skóry surowe garbarskie i futrzarskie,
- magazynować skóry surowe garbarskie i futrzarskie,
- wykonywać badania laboratoryjne fizyczne i chemiczne skór surowych,
- wykonywać ocenę organoleptyczną skór surowych,
- interpretować wyniki oceny organoleptycznej i badań laboratoryjnych skór surowych,

- dobierać skóry surowe w partie produkcyjne na podstawie cech fizycznych tkanki skórnej i okrywy włosowej, rodzaju, pochodzenia i przeznaczenia surowca,
- dokonywać rozkroju technologicznego skór surowych garbarskich i futrzarskich,
- rozpoznawać podstawowe preparaty i związki chemiczne stosowane w technologii wyprawy skóry i uszlachetniania włosa,
- dokonywać oceny organoleptycznej preparatów i chemikaliów stosowanych w procesach wyprawy skór,
- wykonywać badania laboratoryjne oceny jakości środków pomocniczych stosowanych w wyprawie skór,
- magazynować środki pomocnicze do wyprawy skór,
- dokonać analizy laboratoryjnej w ramach kontroli międzyoperacyjnej procesów produkcyjnych,
- kontrolować roztwory technologiczne, półfabrykaty i zestawy wykończalnicze organoleptyczne i laboratoryjne,
- badać nowe środki i gotowe preparaty do wykończania skór,
- wykonywać próby w skali laboratoryjnej i półtechnicznej wprowadzanych nowych technologii i nowych środków pomocniczych,
- rozsortowywać półfabrykaty skór garbarskich i futrzarskich w poszczególnych fazach produkcji pod względem przeznaczenia w towarze gotowym,
- prowadzić ocenę organoleptyczną skór gotowych garbarskich i futrzarskich,
- prowadzić badania laboratoryjne fizyczne i chemiczne skór gotowych,
- interpretować wyniki oceny organoleptycznej i badań laboratoryjnych skór gotowych,
- rozpoznawać asortymenty skór gotowych garbarskich i futrzarskich z uwzględnieniem metod wyprawy i rodzaju wykończania,
- magazynować i zabezpieczać skóry gotowe garbarskie i futrzarskie.

1.2. TREŚCI KSZTAŁCENIA

Skóry surowe. Rodzaje skór surowych garbarskich. Rodzaje skór surowych futrzarskich. Budowa histologiczna skóry surowej. Budowa chemiczne i fizyczna skóry surowej. Właściwości tkanki skórnej. Topografia skóry surowej. Budowa włosa. Rodzaje włosa. Układ okrywy włosowej w budowie topograficznej skóry futerkowej. Konserwacja skór surowych. Magazynowanie skór surowych. Wady i uszkodzenia surowca skórzanego. Klasyfikacja i sortowanie skór surowych.

Środki pomocnicze do wyprawy skór. Chemikalia stosowane do konserwacji skór surowych. Związki chemiczne i gotowe preparaty stosowane przy wyprawie skór. Środki chemiczne do uszlachetniania okrywy włosowej. Trociny futrzarskie. Magazynowanie i przechowywanie środków pomocniczych do wyprawy skór.

Właściwości technologiczne skór. Badania organoleptyczne skór surowych. Ocena organoleptyczna okrywy włosowej skór futerkowych. Badanie właściwości fizycznych i budowy chemicznej skór surowych. Analiza wady technologicznej. Badanie wpływu różnych czynników na poszczególne procesy wyprawy skór. Analiza fizyczna i chemiczna skóry gotowej.

Skóry wyprawione. Normy przedmiotowe i czynnościowe. Ocena jakościowa skór wyprawionych. Klasyfikacja skór gotowych garbarskich. Klasyfikacja i sortowanie skór wyprawionych futrzarskich. Mierzenie i cechowanie skór gotowych. Magazynowanie skór gotowych.

BLOK TECHNOLOGICZNO-WYTWÓRCZY

1. CELE KSZTAŁCENIA

W wyniku zorganizowanego procesu nauczania uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- organizować przyjęcie surowców i materiałów pomocniczych do produkcji,
- przygotowywać procesy technologiczne w poszczególnych fazach produkcji,
- przygotowywać roztwory i zestawy technologiczne,
- stosować odpowiednie narzędzia, urządzenia i maszyny do poszczególnych operacji i czynności technologicznych,
- ustawiać odpowiednie parametry w poszczególnych procesach technologicznych,
- wykonywać podstawowe operacje technologiczne wyprawy skór,
- wykonywać podstawowe regulacje maszyn i urządzeń garbarskich i futrzarskich,
- kontrolować przebieg procesów technologicznych w poszczególnych fazach produkcji,
- dokonywać kontroli międzyoperacyjnej organoleptycznej i laboratoryjnej,
- interpretować otrzymane wyniki badań i kontroli i wybierać odpowiednią metodę postępowania,
- wdrażać nowe technologie i wnioski racjonalizatorskie dające lepsze wyniki jakościowe i ekonomiczne,
- opracowywać metodyki wyprawy skór uwzględniając warunki techniczne i technologiczne danego zakładu,

- korzystać z literatury dotyczącej wytwórstwa skóry,
- posługiwać się w podstawowym zakresie rysunkiem technicznym części maszyn i urządzeń oraz schematów ideowych działania maszyn, urządzeń i agregatów technologicznych,
- kontrolować eksploatację i konserwację maszyn i urządzeń technologicznych,
- prowadzić dokumentację techniczną i technologiczną procesów produkcyjnych wyprawy skór.

2. TREŚCI KSZTAŁCENIA

Technologia wyprawy i uszlachetniania skór. Dobór skór licowych w partię produkcyjną. Procesy przygotowania skór do garbowania właściwego. Czynności i operacje działu przygotowania skór do garbowania. Różnice w technologii przygotowania skór różnych asortymentów.

Przygotowanie skór futerkowych do wyprawy. Wstępne procesy technologiczne wyprawy skór z włosiem. Operacje mechaniczne czyszczenia włosa i tkanki skórnej. Garbowanie skór. Metody garbowania. techniki garbowania właściwego.

Techniki i metody wykończania wstępnego skór. Wykańczanie właściwe skór licowych. Technika i metody wykończania właściwego w zależności od przeznaczenia skór gotowych.

Wykańczanie skór futerkowych „na biało”. Wykańczanie skór futerkowych od strony okrywy włosowej. Techniki wykończenia skór futerkowych od strony tkanki skórnej. Metody uszlachetniania włosa skór futrzarskich.

Maszynoznawstwo ogólne i garbarskie. Maszyny i urządzenia energetyczne. Części maszyn. Pompy i sprężarki. Urządzenia transportowe. Urządzenia grzejne.

Maszyny i urządzenia do prowadzenia procesów technologicznych w roztworach. Maszyny i urządzenia do obróbki skór skrawaniem. Maszyny i urządzenia do odwodniania i wyżymania skór. Suszarnie do skór. Maszyny do prasowania skór. Urządzenia i agregaty do malowania i natrysku skór. Urządzenia i maszyny do mieszania skór.

Praktyka produkcyjna. Wykonywanie operacji i procesów technologicznych w poszczególnych fazach produkcji skór garbarskich i futrzarskich. Organizacja procesu produkcyjnego. Organizacja zakładu produkcyjnego. Działalność wydziału produkcyjnego i służb pomocniczych.

BLOK EKONOMICZNO-ORGANIZACYJNY

1. CELE KSZTAŁCENIA

W wyniku procesu nauczania uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- analizować i stosować obowiązujące reguły ekonomiczno-prawne,
- interpretować i posługiwać się podstawowymi pojęciami ekonomicznymi,
- rozróżniać, klasyfikować i określać zasady tworzenia i działania podmiotów gospodarczych,
- określać i klasyfikować składniki majątkowe przedsiębiorstwa,
- interpretować zależność wysokości płacy od ilości i jakości wykonywanej pracy,
- rozróżniać rodzaje kosztów, sporządzać kalkulację ceny wyrobu,
- interpretować wyniki finansowe oraz stopień rentowności przedsiębiorstwa,
- rozpoznawać lokalny rynek pracy w celu wyboru miejsca pracy bądź podejmowania działalności gospodarczej,
- zaprezentować swoje kwalifikacje zawodowe oraz sporządzić list intencyjny i życiorys,
- stosować procedury związane z podejmowaniem i prowadzeniem działalności gospodarczej,
- obliczać podatek dochodowy od osób fizycznych wg. umowy o pracę, umowy - zlecenia oraz wypełniać deklarację podatkową,
- rejestrować typowe zdarzenia gospodarcze w podatkowej księdze przychodów i rozchodów,
- rozliczać się z urzędem skarbowym z tytułu różnego rodzaju podatków,
- załatwiać niezbędne formalności w Zakładzie Ubezpieczeń Społecznych,
- interpretować i stosować przepisy Kodeksu Pracy dotyczące praw i obowiązków pracodawcy i pracownika,

- określać właściwy tryb zawierania i rozwiązywania umowy o pracę,
- interpretować i stosować ogólne i zakładowe przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na stanowiskach pracy,
- dobierać i stosować sprzęt i urządzenia ochronne,
- określać i poznawać źródła zagrożeń wypadkowych i pożarowych,
- udzielać pomocy przedlekarskiej,
- analizować i organizować miejsce pracy z uwzględnieniem wymagań ergonomii i bezpieczeństwa pracy,
- oceniać wpływ czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych na zdrowie człowieka w środowisku pracy,
- stosować sposoby i metody ograniczające ilość odpadów technologicznych,
- stosować metody wykorzystywania odpadów w produkcji lub ich utylizacji,
- określać strukturę i organizację zakładów wytwórczych i usługowych,
- określać optymalne wyposażenie stanowisk pracy ręcznej i maszynowej,
- projektować rozmieszczenie stanowisk pracy w cyklu technologicznym,
- stosować i wykorzystywać w procesie produkcyjnym i organizacji pracy elementy informatyki.

2. TREŚCI KSZTAŁCENIA

Podstawowe kategorie ekonomiczne. Rodzaje dóbr i usług. Czynniki produkcji. Pojęcie i elementy rynku, mechanizm rynkowy, metody walki z inflacją.

Podmioty gospodarcze. Działalność gospodarcza, rodzaje i klasyfikacja podmiotów gospodarczych. Zasady tworzenia i funkcjonowania

przedsiębiorstw państwowych, komunalnych i spółek. Papiery wartościowe. Prywatyzacje, reprivatyzacje. Majątek przedsiębiorstwa.

Zatrudnienie i płace. Systemy i formy płac. Rynek pracy, poszukiwanie pracy. Załatwianie formalności - list intencyjny, życiorys. Podejmowanie działalności gospodarczej. Podatki, świadczenia na ZUS. Koszty, kalkulacja, ceny, wynik finansowy.

Przepisy Kodeksu Pracy. Obowiązki pracodawcy i pracownika. Zawieranie i rozwiązywanie stosunku pracy. Roszczenia pracownicze, zatrudnienie młodocianych i kobiet, urlopy pracownicze.

Zagadnienia ergonomii i ekologii. Organizacja stanowisk pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii. Czynniki fizyczne, chemiczne i biologiczne oraz ich wpływ na zdrowie człowieka. Zagospodarowanie i utylizacja odpadów. Ochrona środowiska naturalnego.

Zasady ekonomiczno-prawne działalności gospodarczej. Cła, środki płatnicze, obrót towarowy, reguły ekonomiczne. Mechanizmy rynkowe. Współpraca i konkurencja.

Zasady bezpieczeństwa pracy. Zagrożenie i metody zapobiegania wypadkom. Ochrona przeciwpożarowa. Transport wewnątrzzakładowy. Udzielanie pomocy przedlekarskiej. Obsługa maszyn i urządzeń zgodnie z przepisami bezpieczeństwa pracy i ochrony przeciwpożarowej.

Organizacja produkcji garbarskiej. Struktura organizacyjna zakładów produkcyjnych i usługowych. Stanowiska pracy ręcznej i maszynowej. Rozmieszczenie stanowisk pracy w cyklu produkcyjnym. Powiązania

organizacyjne działów produkcyjnych z działami nadzoru technicznego z ekonomicznego.

4. ZALECENIA DOTYCZĄCE OCENIANIA

Istotnymi uwarunkowaniami o ustaleniu pożądaney kategorii taksonomii celów kształcenia dla umiejętności określonych w blokach programowych są:

- możliwości percepcyjne uczniów,
- poziom przygotowania zawodowego.

Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania, a przede wszystkim konieczność wszechstronnego przygotowania zawodowego absolwenta, należy przyjąć dla umiejętności określonych w blokach programowych trzecią i czwartą kategorię czteropoziomowej taksonomii celów kształcenia. Oznacza to, że w dziedzinie poznawczej uczeń zapamięta, zrozumie i potrafi zastosować wiadomości i umiejętności w sytuacjach typowych i problemowych. W dziedzinie emocjonalno-motywacyjnej uczeń potrafi zachować się w trudnych sytuacjach, a jego działania odznaczają się skutecznością. W dziedzinie psychomotorycznej działać będzie sprawnie w zmiennych warunkach realizując w pełni określone zadania.

Osiągnięcia przez uczniów czwartego poziomu taksonomii celów kształcenia stanowi podstawę do uzyskania ocen najwyższych.

Ustalanie poziomu opanowania wiadomości i umiejętności przez uczniów, a tym samym uzyskania podstaw do wystawienia ocen, powinno być oparte na różnorodnych formach i metodach kontroli osiągnięć, pozwalających określić w sposób obiektywny i pełny kwalifikacje ucznia.

Proces oceniania powinien obejmować:

- diagnozę stanu wiedzy i umiejętności uczniów,
- określanie postępów uczniów w toku realizacji procesu kształcenia,
- sprawdzanie poziomu wiedzy i umiejętności oraz ich zgodności z założonymi celami kształcenia.

Ocena zakresu i poziomu umiejętności uczniów można dokonać przez zastosowanie sprawdzianów ustnych, sprawdzianów pisemnych - testów osiągnięć oraz sprawdzianów praktycznych obejmujących rozwiązywanie zadań w rzeczywistych lub symulowanych warunkach pracy.

Kryteria oceny obejmują: poprawność, dokładność, sprawność i szybkość wykonania zadań na określonych stanowiskach pracy.

Ocena osiągnięć uczniów za pomocą testów wymaga przygotowania narzędzi pomiaru, na podstawie analizy celów kształcenia, opracowania instrukcji prowadzenia badań oraz metod analizy uzyskanych wyników.

Pomiar dydaktyczny może obejmować zarówno zadania testowe pisemne jak i zadania praktyczne, wymagające wykonania określonych czynności, operacji technologicznych.