KOMENDA GŁÓWNA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

BIURO SZKOLENIA

KRAJOWE CENTRUM KOORDYNACJI RATOWNICTWA
i OCHRONY LUDNOŚCI

PROGRAM
KURSU SPECJALISTYCZNEGO
DLA NURKÓW MSWiA
WYKONUJĄCYCH PRACE PODWODNE
W ZAKRESIE RATOWNICTWA

Warszawa 2009

Opracowanie merytoryczne:

bryg. Tomasz Naczas – BS KG PSP

st. bryg. Ryszard Bownik – BS KG PSP

bryg. Sławomir Dębski – KW PSP w Katowicach

bryg. Włodzimierz Kapiec – KM PSP w Piotrkowie Trybunalskim

mł. bryg. Andrzej Tomicki – KW PSP w Łodzi

mł. bryg. Sławomir Wojta – SA PSP w Krakowie

mł. bryg. Tomasz Nowicki – SA PSP w Poznaniu

mł. bryg. Jacek Jagodzki – KW PSP w Szczecinie

st. kpt. Jakub Politowski – KW PSP w Toruniu

st. kpt. Wojciech Kniecicki – KW PSP w Gdańsku

st. kpt. Zbigniew Jarosz – KW PSP w Olsztynie

st. kpt. Jacek Rast – KW PSP w Szczecinie

st. kpt. Mariusz Wawerka – SP PSP w Bydgoszczy

asp. sztab. Marek Narel – KP PSP w Augustowie

st. sekc. Magdalena Bielenia – KCKRiOL KG PSP

Konsultacja metodyczna:

Magdalena Stajszczak

SPIS TREŚCI

Rozdział	Temat	Strona
I.	**ZAŁOŻENIA DYDAKTYCZNO-WYCHOWAWCZE**	**4**
1.	Cel kursu	4
2.	Sylwetka absolwenta	4
3.	Warunki przyjęcia na kurs	5
4.	Kwalifikacje zawodowe	5
II.	**REALIZACJA PROCESU DYDAKTYCZNEGO**	**6**
1.	Organizacja kursu	6
2.	Zalecenia i wskazówki metodyczne	7
3.	Plan nauczania	8
III.	**TREŚCI KSZTAŁCENIA**	**9**
1.	Uregulowania prawne dotyczące prac podwodnych	9
2.	Organizacja miejsca wykonywania prac podwodnych	9
3.	Bezpieczeństwo wykonywania prac podwodnych	10
4.	Hydrologia i nawigacja	10
5.	Techniki nurkowania	11
6.	Technologia wykonywania prac podwodnych	11
IV.	**LITERATURA**	**13**
V.	**ZAŁĄCZNIKI**	**15**

Warszawa, dnia 7 kwietnia 2009 r.

ZATWIERDZAM

KOMENDANT GŁÓWNY
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

nadbryg. Wiesław LEŚNIAKIEWICZ

I. ZAŁOŻENIA DYDAKTYCZNO-WYCHOWAWCZE

1. Cel kursu

Celem kursu jest przygotowanie słuchaczy do sprawnego i bezpiecznego wykonywania prac podwodnych.

2. Sylwetka absolwenta

Po ukończeniu kursu słuchacz powinien:

a. w sferze poznawczej:

- omawiać procedury oraz przepisy z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy,
- wyjaśniać zagadnienia prawne dotyczące wykonywania prac podwodnych, w zakresie czynności dochodzeniowo - śledczych,
- omawiać zasady doboru narzędzi i urządzeń zabezpieczających prace podwodne,
- wyjaśniać zasady dokumentowania prac podwodnych.

b. w sferze praktycznej:

- zestawiać wyposażenie bazy nurkowej,
- wykorzystywać narzędzia i urządzenia zabezpieczające prace podwodne zgodnie z obowiązującymi zasadami,
- dobierać sprzęt pod względem zgodności z normami technicznymi i certyfikatami bezpieczeństwa,
- kontrolować stan techniczny sprzętu oraz urządzeń bazy nurkowej zgodnie z przepisami prawa i zasadami bezpieczeństwa,
- przygotowywać do pracy indywidualny sprzęt nurkowy i urządzenia wykorzystywane w pracach podwodnych,
- wykonywać prace podwodne zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska,
- stosować tabele i procedury dekompresji zgodnie z zasadami,
- postępować zgodnie z planem prac podwodnych oraz dokonywać bieżącej oceny zagrożeń,
- stosować procedury postępowania w sytuacjach awaryjnych,
- udzielać kwalifikowanej pierwszej pomocy i przygotowywać do transportu poszkodowanego w wypadku nurkowym,
- dokumentować prace podwodne,
- wykonywać samodzielnie i w zespole prace podwodne na głębokościach określonych dla nurka.

c. w sferze motywacyjnej, mieć ukształtowane postawy:

- odpowiedzialności za bezpieczeństwo swoje i innych osób,
- odpowiedzialności za stan techniczny sprzętu i urządzeń,
- dbałości o dobrą kondycję psychofizyczną.

3. Warunki przyjęcia na kurs

Podstawowym warunkiem przyjęcia na kurs jest spełnienie poniższych warunków:

- skierowanie przez właściwego kierownika jednostki organizacyjnej; skierowanie powinno zawierać adnotację, że osoba skierowana nie posiada przeciwwskazań do pełnienia służby w jednostce na stanowiskach bezpośrednio związanych z działaniami ratowniczymi,
- kwalifikacje zawodowe na poziomie co najmniej podoficerskim,
- kwalifikacje młodszego nurka MSWiA,
- dwuletnia praktyka w wykonywaniu prac podwodnych w charakterze młodszego nurka, w tym co najmniej 70 godzin przebywania pod wodą i w warunkach podwyższonego ciśnienia,
- posiadanie dokumentu potwierdzającego ukończenie kursu z zakresu kwalifikowanej pierwszej pomocy, właściwego dla jednostek krajowego systemu ratowniczo - gaśniczego,
- stan zdrowia poświadczony ważnym zaświadczeniem lekarskim wydanym przez ośrodek medycyny pracy posiadający uprawnienia do prowadzenia badań profilaktycznych nurków,
- posiadanie okresowych badań profilaktycznych,
- posiadanie wyposażenia wraz z aktualnymi kartami badań sprzętu, zgodnie z wykazem stanowiącym *załącznik nr 2* do programu.

W kursach z zakresu wykonywania prac podwodnych mogą również uczestniczyć osoby spoza Państwowej Straży Pożarnej, na podstawie zawartych porozumień lub jednorazowej zgody organizatora kursu, po spełnieniu wymagań stawianych strażakom Państwowej Straży Pożarnej. Przy kierowaniu tych osób na kursy nie wymaga się kwalifikacji pożarniczych. Wymaga się natomiast ukończenia kursu z zakresu kwalifikowanej pierwszej pomocy właściwego dla jednostek krajowego systemu ratowniczo - gaśniczego, a także przedstawienia zaświadczenia lekarskiego stwierdzającego możliwość udziału w kursie oraz ważnego ubezpieczenia od następstw nieszczęśliwych wypadków.

4. Kwalifikacje zawodowe

Absolwent kursu uzyskuje prawo wykonywania prac podwodnych na głębokości do 20 metrów oraz po odbyciu dodatkowych szkoleń – na głębokości do 50 metrów w asyście nurka instruktora MSWiA.

Zaświadczenie o ukończeniu kursu stanowi podstawę do wystąpienia do Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej o nadanie kwalifikacji nurka Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji.

II. REALIZACJA PROCESU DYDAKTYCZNEGO

1. Organizacja kursu

a. Kurs organizowany jest w szkołach Państwowej Straży Pożarnej oraz w ośrodkach szkolenia w komendach wojewódzkich Państwowej Straży Pożarnej, które uzyskały akredytację Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej.
b. Tryb uzyskiwania akredytacji określają „Zasady organizacji szkoleń z zakresu ratownictwa wodnego realizowanego przez Państwową Straż Pożarną oraz uzyskiwania kwalifikacji instruktorskich MSWiA w szkoleniu nurkowym".
c. Kurs organizowany jest w systemie skoszarowanym.
d. Organizator kursu na czas realizacji zajęć musi zapewnić wszystkim uczestnikom urządzenia techniczne, których zastosowanie wynika z treści programowych. Wykaz sprzętu i obiektów zawiera *załącznik nr 3.*
e. Organizator kursu wyznacza kierownika kursu oraz szefa szkolenia do spraw organizacyjnych i określa jego zadania. Szefem szkolenia do spraw organizacyjnych powinna być osoba posiadająca praktykę w wykonywaniu pracy nurka instruktora MSWiA co najmniej 5 lat.
f. Organizator kursu powinien zapewnić wszystkim uczestnikom kursu dostęp do aktów prawnych ujętych w programie oraz materiałów szkoleniowych przeznaczonych dla słuchaczy.
g. Zaleca się, aby podczas zajęć praktycznych na 1 instruktora przypadała jedna czteroosobowa grupa szkoleniowa.
h. Kursy należy realizować przy stanie liczebnym odpowiadającym wielokrotności czteroosobowych grup szkoleniowych z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i możliwości infrastruktury podwodnej szkoły lub ośrodka szkolenia.
i. Podstawą organizacji procesu dydaktycznego jest plan nauczania. Podstawową formą nauczania teoretycznego jest lekcja, której odpowiada jedna godzina dydaktyczna trwająca 45 minut. Dopuszcza się łączenie dwóch jednostek lekcyjnych.
j. Zajęcia dydaktyczne powinno się organizować w ilości nie przekraczającej 10-ciu godzin dydaktycznych dziennie. Wskazane jest, aby ostatnie 2 godziny stanowiły zajęcia teoretyczne.
k. Zajęcia teoretyczne i praktyczne prowadzą nurkowie instruktorzy MSWiA oraz inni specjaliści z poszczególnych dziedzin objętych blokami tematycznymi.
l. Do zajęć prowadzonych przez kadrę dydaktyczną dopuszcza się uczestników kursów dla nurków MSWiA kierujących pracami podwodnymi w zakresie ratownictwa, a także odbywających staże instruktorskie. Zadania realizowane przez wyżej wymienionych uczestników określają odrębne programy kursów.
m. Na realizację programu przewidziano **110 godzin,** w tym:
   - rozpoczęcie i zakończenie kursu - 2 godziny dydaktyczne,
   - zajęcia dydaktyczne - 94 godziny dydaktyczne,
   - godziny do dyspozycji organizatora - 8 godzin dydaktycznych,
   - egzamin końcowy - 6 godzin dydaktycznych.
n. Egzamin końcowy jest przeprowadzany przez organizatora kursu.
o. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest uzyskanie zaliczeń z części praktycznej w poszczególnych blokach tematycznych.
p. Egzamin końcowy przeprowadza się w formie pisemnego testu, złożonego z 30 zadań zamkniętych wielokrotnego wyboru z jedną prawidłową odpowiedzią. Egzamin uznaje się za zaliczony, jeżeli zdający zaznaczył minimum 70% prawidłowych odpowiedzi.
q. Testy egzaminacyjne opracowuje biuro właściwe do spraw szkolenia pożarniczego Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej.
r. Z przeprowadzonego egzaminu sporządza się protokół egzaminacyjny zgodnie ze wzorem określonym w *załączniku nr 1*.
s. Do oceny wyników egzaminu stosuje się skalę: *„zaliczył - nie zaliczył".*
t. W razie nie przystąpienia do egzaminu końcowego z uzasadnionej przyczyny, słuchacz może przystąpić do egzaminu w terminie wyznaczonym przez organizatora kursu.

u. W razie nie zdania egzaminu końcowego, słuchacz może zdawać egzamin poprawkowy w terminie wyznaczonym przez organizatora kursu. Do egzaminu poprawkowego bez powtarzania kursu można przystąpić tylko jeden raz.
v. Wszyscy słuchacze, którzy uzyskają na egzaminie końcowym zaliczenie otrzymują zaświadczenie o ukończeniu kursu, zgodnie ze wzorem zawartym w *załączniku nr 4*.

2. Zalecenia i wskazówki metodyczne

a. Zajęcia teoretyczne powinny być organizowane dla całego stanu osobowego kursu.
b. Zajęcia praktyczne odbywają się w masce pełnotwarzowej z łącznością przewodową.
c. Prowadzący zajęcia, w trakcie realizacji tematów przewidzianych w planie nauczania, powinni zwracać szczególną uwagę na:
   - poprawną terminologię,
   - wykorzystywanie do ćwiczeń tylko sprzętu sprawnego pod względem technicznym,
   - poprawne wykonywanie czynności,
   - kształtowanie pożądanych umiejętności oraz koniecznych nawyków.
d. W trakcie kursu należy zapewnić warunki do realizacji celu kursu oraz celów szczegółowych m.in. poprzez:
   - przestrzeganie zasad nauczania,
   - łączenie metod asymilacji wiedzy i metod samokształcenia.
e. W trakcie realizacji kursu powinna być dokonywana ocena osiągnięć słuchaczy. Zaleca się stosowanie takich metod kontroli osiągnięć słuchaczy jak pytania ustne, testy czy zadania praktyczne.
f. Zajęcia teoretyczne powinny być realizowane w pomieszczeniach wyposażonych zarówno w proste, jak i techniczne środki dydaktyczne oraz odpowiadających warunkom higieny szkolnej.
g. Zajęcia praktyczne powinny odbywać się w miejscach, które umożliwiają sprawną i bezpieczną realizację ćwiczeń, wyposażonych w stanowiska podwodne oraz spełniających przepisy z zakresu prawa wodnego i ochrony środowiska.
h. Ćwiczenia (w czteroosobowych grupach), należy realizować szczególnie podczas zajęć:
   - na powierzchni wody,
   - na podwodnych stanowiskach stałych do głębokości 20 metrów,
   - na stanowiskach lądowych.
i. Zajęcia praktyczne powinny być realizowane z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.
j. Zajęcia praktyczne należy poprzedzić odprawą organizacyjną, którą prowadzi instruktor. Celem odprawy jest zapoznanie słuchaczy z tematyką i celem ćwiczeń oraz omówienie ich przebiegu.
k. Kierownik kursu sporządza plan zajęć i przedkłada go do zatwierdzenia kierownikowi jednostki szkolącej.
l. Prowadzący zajęcia teoretyczne i praktyczne są zobowiązani do dokumentowania procesu dydaktycznego w dzienniku lekcyjnym oraz na polecenie kierownika kursu do sporządzania konspektów do zajęć.
m. W toku ćwiczeń instruktor kontroluje poprawność wykonania powierzonych zadań, a w razie zauważenia nieprawidłowości, na bieżąco koryguje błędy w ramach instruktażu indywidualnego, bądź grupowego.
n. W instruktażu końcowym prowadzący powinien podsumować zajęcia, przeanalizować najczęściej popełniane błędy i wskazać ich źródło.
o. Każde zajęcia praktyczne z użyciem sprzętu nurkowego lub urządzeń technicznych należy rozpocząć sprawdzeniem, a zakończyć czyszczeniem i konserwacją sprzętu.
p. Zaleca się organizowanie zajęć praktycznych w różnych warunkach hydrometeorologicznych, jak również w porze nocnej.
q. W temacie „Bezpieczeństwo wykonywania prac podwodnych" zaleca się dokonanie sprawdzianu wiedzy słuchaczy w zakresie fizjologii nurkowania, zastosowania tabel i procedur dekompresyjnych, procedur powiadamiania oraz postępowania w wypadku nurkowym.

r. W trakcie kursu zaleca się, aby słuchacze odbyli praktykę na poszczególnych stanowiskach szkoleniowych związanych z organizacją i wykonaniem prac podwodnych.
s. Po każdym dniu szkoleniowym należy przeprowadzić odprawę instruktorską. Celem odprawy jest wymiana spostrzeżeń oraz ustalenie planu działań na dzień następny.
t. Zaleca się sprawowanie stałego nadzoru nad kursem.

3. Plan nauczania

L.p.	Nazwa bloku tematycznego	Liczba godzin		
		T	P	R
1.	Uregulowania prawne dotyczące prac podwodnych	2	-	2
2.	Organizacja miejsca wykonywania prac podwodnych	2	4	6
3.	Bezpieczeństwo wykonywania prac podwodnych	4	-	4
4.	Hydrologia i nawigacja	2	2	4
5.	Techniki nurkowania	10	30	40
6.	Technologia wykonywania prac podwodnych	10	28	38
	RAZEM:	**30**	**64**	**94**

T - zajęcia teoretyczne, P - zajęcia praktyczne, R – razem

III. TREŚCI KSZTAŁCENIA

1. Uregulowania prawne dotyczące prac podwodnych - 2T;

Materiał nauczania:
- uregulowania prawne dotyczące wykonywania prac podwodnych;
- struktura organizacyjna ratownictwa na obszarach wodnych;
- normy techniczne związane ze sprzętem do wykonywania prac podwodnych;
- kwalifikacje i uprawnienia osób wykonujących prace w zakresie obsługi i konserwacji sprzętu nurkowego i urządzeń technicznych;
- dokumentacja sprzętu nurkowego oraz prowadzenia prac podwodnych.

Cele szczegółowe:
W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien:
- wymienić akty prawne regulujące wykonywanie prac podwodnych w Polsce;
- przedstawić strukturę organizacyjną ratownictwa na obszarach wodnych;
- omówić zakresy stosowania norm technicznych;
- wyjaśnić tryb nabywania kwalifikacji uprawniających do wykonywania prac podwodnych;
- scharakteryzować zawód nurka;
- przygotować i wypełnić dokumentację niezbędną do podjęcia prac podwodnych.

2. Organizacja miejsca wykonywania prac podwodnych - 2T, 4P;

Materiał nauczania:
- organizacja prac podwodnych i planowanie nurkowania (w tym zabezpieczenie medyczne);
- funkcje i zadania członków ekipy nurkowej;
- dobór i przygotowanie sprzętu do wykonania zadania w zakresie prac podwodnych;
- dobór i przygotowanie sprzętu do wykonania zabezpieczenia prac podwodnych;
- organizacja wykonywania prac podwodnych w przestrzeniach zamkniętych;
- organizacja wykonywania prac podwodnych w warunkach nocnych;
- dokumentowanie czynności wykonywanych podczas prac podwodnych (szkice, wymiarowanie, fotografowanie);
- procedury współdziałania z innymi służbami i jednostkami specjalistycznymi (w tym organami dochodzeniowo-śledczymi).

Cele szczegółowe:
W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien:
- przedstawić etapy organizacji prac podwodnych;
- omówić funkcje i zadania członków ekipy nurkowej;
- zastosować zasady konfiguracji sprzętu do wykonywania prac podwodnych;
- omówić wykonywanie prac podwodnych w przestrzeniach zamkniętych;
- omówić wykonywanie prac podwodnych w warunkach nocnych;
- wykonać zabezpieczenie medyczne i sprzętowe prac podwodnych;
- sporządzić dokumentację prowadzonych prac podwodnych z częścią opisową, graficzną i audiowizualną;
- omówić standardy współpracy z innymi grupami specjalistycznymi i służbami.

3. Bezpieczeństwo wykonywania prac podwodnych – 4T;

Materiał nauczania:
- bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania prac podwodnych, szkoleń i ćwiczeń na obszarach wodnych;
- bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania prac podwodnych w nurkowaniach nietypowych;
- zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas stosowania urządzeń technicznych służących do wykonania prac podwodnych.

Cele szczegółowe:
W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien:
- omówić uregulowania prawne dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania prac podwodnych w ramach: działań ratowniczych, szkoleń i ćwiczeń;
- przedstawić organizację stanowiska pracy nurka, sygnalisty, chronometrażysty i ratownika;
- wyliczyć rodzaje zagrożeń występujących przy wykonywaniu prac podwodnych;
- wyjaśnić zasady doboru środków ochrony indywidualnej, sprzętu nurkowego i urządzeń technicznych;
- przedstawić czynności w sytuacjach awaryjnych – utrata łączności, utrata czynnika oddechowego, rozszczelnienie maski, utrata pływalności, wynurzenie awaryjne, zmiana planu nurkowania (głębokość, czas), zaplątanie się kabloliny, ucięcie lub wypięcie kabloliny;
- omówić zasady bezpiecznego wynurzania i postępowania po wynurzeniu oraz sposoby wychodzenia z wody;
- opisać procedury awaryjne i wypadkowe;
- przedstawić zasady bezpiecznego wykonywania działań na akwenach zalodzonych, w przestrzeniach zamkniętych, w warunkach nocnych i na wodach płynących;
- wyjaśnić zasady bezpiecznego wykonywania działań w obrębie jednostek pływających zacumowanych lub zakotwiczonych, w portach, na szlakach żeglugowych i przy budowlach hydrotechnicznych.

4. Hydrologia i nawigacja - 2T, 2P;

Materiał nauczania:
- obszary wodne;
- locja śródlądowa;
- budowle i obiekty hydrotechniczne (śluzy, jazy, przepusty, mosty i elektrownie).

Cele szczegółowe:
W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien:
- scharakteryzować poszczególne typy akwenów;
- wymienić zagrożenia wynikające z ruchu wód;
- określić warunki panujące pod lustrem wody na podstawie oceny jej powierzchni;
- rozpoznać zagrożenia wynikające z charakterystyki dna;
- scharakteryzować typowe budowle hydrotechniczne;
- przeczytać mapy topograficzne i batymetryczne.

5. Techniki nurkowania - 10T, 30P;

Materiał nauczania:
- sposoby asekuracji nurków;
- prace podwodne z wykorzystaniem systemów autonomicznych;
- techniki nurkowania w przestrzeniach zamkniętych;
- techniki nurkowania w warunkach nietypowych: w silnym prądzie wody, przy budowlach oraz urządzeniach hydrotechnicznych, w warunkach nocnych, podczas powodzi i innych;
- techniki nurkowania dekompresyjnego i tabele dekompresyjne;
- techniki wykorzystywania zestawów butlowych;
- techniki działań ratowniczo-poszukiwawczych i wydobywczych.

Cele szczegółowe:
W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien:
- przeprowadzić asekurację nurka;
- zastosować autonomiczne systemy nurkowe;
- założyć poręczówkę i linę kierunkową;
- przygotować stanowisko prowadzenia prac podwodnych w różnych warunkach;
- zastosować procedury dekompresyjne;
- zastosować zasady wykonywania prac podwodnych w przestrzeniach zamkniętych;
- przeprowadzić poszukiwania i penetrację podwodną, w tym podwodnych obszarów zamkniętych;
- obsłużyć zbiorniki ciśnieniowe pojedyncze i w bateriach butlowych;
- zastosować techniki nurkowania w warunkach nietypowych: w silnym prądzie wody, przy budowlach oraz urządzeniach hydrotechnicznych, w warunkach nocnych, podczas powodzi i innych.

6. Technologia wykonywania prac podwodnych - 10T, 28P;

Materiał nauczania:
- techniki poszukiwań przyrządowych i bezprzyrządowych;
- techniki wydobywania zatopionych maszyn i urządzeń;
- prace na konstrukcjach zatopionych maszyn i urządzeń;
- praca płuczkami, eżektorem – kształtowanie dna;
- techniki uszczelniania;
- cięcie pod wodą z wykorzystaniem urządzeń hydraulicznych oraz cięcie termiczne;
- współdziałanie z innymi podmiotami ratowniczymi w ograniczaniu i likwidacji zagrożeń występujących na obszarach wodnych;
- wykonywanie prac podwodnych w trudnych warunkach hydrometeorologicznych;
- dekontaminacja nurka, sprzętu nurkowego i urządzeń technicznych.

Cele szczegółowe:
W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien:
- zastosować przyrządy pomiarowe i audiowizualne podczas rozpoznania miejsca działań ratowniczych;
- obsłużyć urządzenia wypornościowe oraz założyć stropy i zawiesia na obiekt wydobywany;
- obsłużyć urządzenia do uszczelniania, wydobywania, odmulania, cięcia;
- wykonać uszczelnienia jednostek pływających, zbiorników, instalacji, wałów przeciwpowodziowych;
- wymienić zagrożenia wynikające z zakłócenia równowagi biologiczno-chemicznej wody;

- zastosować metody poszukiwań bezprzyrządowych i przyrządowych;
- wykonać podstawowe czynności podczas inspekcji podwodnej i zwiadu;
- wykonać dokumentację i szkic wykonywanych prac na obiekcie lub obszarze ćwiczebnym;
- omówić specyfikę zagrożeń podczas wykonywania prac w trudnych warunkach hydrometeorologicznych;
- dokonać dekontaminacji nurka, sprzętu i urządzeń technicznych;
- wyjaśnić zasady współpracy z innymi podmiotami ratowniczymi i służbami bezpieczeństwa powszechnego;
- prowadzić prace w różnych warunkach w tym na obiektach hydrotechnicznych i przestrzeniach zamkniętych;
- wykonać cięcie termiczne elementu ćwiczebnego na powierzchni i pod wodą.

IV. LITERATURA

1) *Boruta A. Nurkowanie swobodne. Zakład Wydawniczy SSP. Warszawa 1981.*
2) *Gołębiowski W. Zarys prawa i administracji w ochronie przeciwpożarowej. Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej. Poznań 1997.*
3) *Kordecka D. Bezpieczeństwo pracy i ergonomia. Centralny Instytut Ochrony Pracy. Warszawa 1997.*
4) *Lewandowski M. Hydrologia w ratownictwie wodnym. WOPR. Olsztyn 1997.*
5) *Mackę J., Kuszewski K., Zieleniec G. Nurkowanie. Oficyna Wydawnicza Alraa-Press. Warszawa 2003.*
6) *Madej Aj. Podręcznik pierwszej pomocy. Wydawnictwo Amber. Warszawa 1997.*
7) *Prace podwodne (praca zbiorowa). Wydawnictwo Morskie. Gdańsk 1971.*
8) *Prawie wszystko o ratownictwie wodnym (praca zbiorowa). ZG WOPR. Warszawa 1993.*
9) *Problemy medycyny i techniki nurkowej (praca zbiorowa). Wydawnictwo Okrętownictwo i Żegluga. Gdańsk 1997.*
10) *Przylipiak M., Torbus J. Sprzęt i prace nurkowe – poradnik. Wydawnictwo MON. Warszawa 1973.*
11) *Przylipiak M., Witkowski M. Nurkowanie w niezależnych aparatach powietrznych i ratowanie tonących. Wydawnictwo MON. Warszawa 1977.*
12) *Sajkowski R. Ratownictwo na wodzie. Opolska Oficyna Wydawnicza. Opole 1999.*
13) *Łuczak A. Wymagania psychologiczne w doborze do zawodów trudnych i niebezpiecznych. CIOP. Warszawa 1998.*
14) *Szmagalski J. Ofiary katastrof i klęsk żywiołowych. Centrum Rozwoju Służb Społecznych. Warszawa 1996.*

Akty prawne:

1) *Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 81, poz. 351 z późn. zm.),*
2) *Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o Państwowej Straży Pożarnej - tekst jednolity (Dz. U. 2006 r. Nr 96, poz. 667 z pózn. zm),*
3) *Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne - tekst jednolity (Dz. U. Nr 239, poz. 2019 z 2005.),*
4) *Ustawa z dnia 11 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska (Dz. U. Nr 49, poz. 196 z pózn. zm.),*
5) *Ustawa z dnia 17 października 2003 roku o wykonywaniu prac podwodnych (Dz. U. Nr 199, poz.936 z pózn. zm.),*
6) *Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 roku o żegludze śródlądowej (Dz. U. Nr 5, poz. 43 z 2001 roku z pózn. zm.),*
7) *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska - tekst jednolity (Dz. U. Nr 25, poz. 150 z 2008 roku z pózn. zm.),*
8) *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 września 2000 roku w sprawie szczegółowych zasad wyposażenia jednostek organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. Nr 93, poz. 1035),*
9) *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 maja 2004 roku w sprawie wykonywania prac podwodnych w jednostkach podległych lub nadzorowanych przez ministra właściwego do spraw wewnętrznych (Dz. U. Nr 138, poz. 1468),*
10) *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji, z dnia 29 grudnia 1999 roku w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 140, poz. 799 z późn. zm.),*
11) *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji, z dnia 16 września 2008 roku w sprawie szczegółowych warunków bezpieczeństwa i higieny służby strażaków Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. Nr 180, poz. 1115).*

Materiały pomocnicze:

1) *Normy techniczne.*
2) *Instrukcje obsługi sprzętu nurkowego.*
3) *Instrukcje obsługi urządzeń technicznych.*
4) *Wytyczne Nr 3 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 22 sierpnia 2003 roku w sprawie innych miejsc przystosowanych do startów i lądowań statków powietrznych, o których mowa w art. 93 ust. 1 ustawy Prawo lotnicze.*

Załącznik nr 1

(pieczęć podłużna organizatora)

PROTOKÓŁ EGZAMINACYJNY

Lp.	Nazwisko i Imię	Zaliczył (-a) / Nie zaliczył (-a)
1	2	3

Członkowie Komisji Egzaminacyjnej:
.....
.....
.....

Przewodniczący Komisji Egzaminacyjnej

.....
(stopień imię i nazwisko)

Dnia ..... r.

Załącznik nr 2

WYKAZ SPRZĘTU NURKOWEGO WYMAGANEGO OD KANDYDATA NA KURS

1) Skafander suchy membranowy kompletny wraz z bielizną,
2) Maska pełna przystosowana do łączności podwodnej,
3) Oświetlenie podwodne (latarka podstawowa z możliwością mocowania na kask, wraz z ładowarką + latarka zapasowa + światło awaryjne),
4) Kask ochronny przystosowany do współpracy z oświetleniem,
5) Sprzęt ABC (płetwy regulowane na pasek, półmaska nurkowa, fajka),
6) Pas balastowy z ciężarkami,
7) Przyrządy do cięcia (nóż nurkowy, sekator itp.),
8) Automaty spełniające normę EN - 250 (zimna woda) z manometrami i wężami do KR-W i skafandra suchego 2 kpl.,
9) Przyrządy pomiarowe (głębokościomierz + zegarek nurkowy lub „digital" lub dowolny komputer nurkowy; tabliczka do pisania pod wodą; tabele dekompresyjne; kompas nurkowy),
10) Kamizelka ratunkowo - wypornościowa z możliwością mocowania dwóch butli nurkowych,
11) Dwie butle nurkowe o ciśnieniu roboczym minimum 20 MPa oraz o łącznej pojemności wodnej 14 litrów. Zestaw zalecany: 2x10 litrów / 20 MPa z łącznikiem umożliwiającym separację butli,
12) Kołowrotek nurkowy z linką o długości min. 30 metrów,
13) Zestaw karabinków do mocowania wyposażenia indywidualnego i innego sprzętu,
14) Szelki asekuracyjne,
15) Torba sprzętowa,
16) Dresy, czapka i obuwie sportowe,
17) Ubranie, buty i rękawice specjalne,
18) Hełm z przyłbicą,
19) Kominiarka.

Załącznik nr 3

WYKAZ SPRZĘTU I OBIEKTÓW NIEZBĘDNYCH DO REALIZACJI KURSU

1) Sprzęt pływający,
2) Sprężarka do napełniania butli nurkowych sprężonym powietrzem,
3) Autonomiczne aparaty nurkowe,
4) Dźwignice oraz zawiesia linowe i pasowe,
5) Sprzęt nawigacyjny i lokalizacyjny,
6) Balony wypornościowe,
7) Urządzenia hydrauliczne do cięcia,
8) Palniki termiczne – lanca,
9) Pneumatyczny sprzęt uszczelniający,
10) System przewodowej łączności podwodnej,
11) Środki transportu,
12) Środki łączności radiowej i telefonicznej,
13) Środki zabezpieczenia medycznego,
14) Możliwość korzystania z krytych basenów szkoleniowych,
15) Wyznaczony, oznakowany, niedostępny dla osób postronnych, teren na lądzie i wodzie (poligon wodny) zbudowany zgodnie z prawem wodnym oraz zapleczem sanitarnym, zapleczem socjalnym, sala wykładową i stanowiskami do ćwiczeń praktycznych pod wodą do głębokości 20m.

Załącznik nr 4

Wzór zaświadczenia o ukończeniu kursu

(pieczęć podłużna)
.....

Z A Ś W I A D C Z E N I E

.....
imię i nazwisko

urodzon .... dnia ..... r.

w ..... woj. .....

ukończył ..... kurs .....

.....

przeprowadzony w .....

.....

w okresie od ..... r. do ..... r.

według programu z dnia .....

.....

zatwierdzonego przez: .....

.....

....., dnia .....r.
(miejscowość)

Nr .....

ORGANIZATOR

.....

(pieczęć, podpis)

Druga strona zaświadczenia

PROGRAM KURSU

BLOK TEMATYCZNY		LICZBA GODZIN
Uregulowania prawne dotyczące prac podwodnych		2
Organizacja miejsca wykonywania prac podwodnych		6
Bezpieczeństwo wykonywania prac podwodnych		4
Hydrologia i nawigacja		4
Techniki nurkowania		40
Technologia wykonywania prac podwodnych		38
	Razem	**94**