

ZAKRES WYMAGAŃ EGZAMINACYJNYCH

§ 1. Zakres wiedzy i umiejętności wymaganych do uzyskania świadectwa starszego marynarza

A. Wymagana wiedza (2 egzaminatorów)

- I. Ogólne wiadomości o statku i jego obsłudze
 1. Podstawowe wiadomości o statku żeglugi śródlądowej, jego wyposażeniu i konserwacji.
 2. Typy i rodzaje statków żeglugi śródlądowej, pływalność i stateczność statku.
 3. Podstawowe wiadomości o linach - ich rodzaje i zastosowanie.
 4. Urządzenia kotwiczne, cumownicze, holownicze i szcepiające.
 5. Sprzęt i środki ratunkowe; sprzęt i środki ochrony przeciwpożarowej.
 6. Ogólne wiadomości z zakresu urządzeń maszynowych na statku.
 - II. Podstawy locji śródlądowej
 1. Podstawowe wiadomości o śródlądowych drogach wodnych i budownictwie wodnym.
 2. Znajomość podstawowych przepisów żeglugowych, procedur wypadkowych, warunków bezpieczeństwa przy przewozie ładunków niebezpiecznych, dokumentów statkowych i załogowych, gospodarki odpadami i ściekami oraz likwidacji nadzwyczajnych zagrożeń.
- B. Wymagana wiedza i umiejętności praktyczne (1 egzaminator)
1. Prace linowe i wiążące się z tym bezpieczeństwo i higiena pracy.
 2. Pomocniczy sprzęt linowy.
 3. Konserwacja statku, zjawisko korozji i środki jej przeciwdziałające; umiejętność wykonywania podstawowych prac konserwacyjnych.
 4. Alarmy statkowe, znajomość czynności alarmowych.
 5. Urządzenia: kotwiczne (rodzaje kotwic), cumownicze, holownicze i szcepiające oraz umiejętność ich obsługi.
 6. Osprzęt ładunkowy (dźwigi, wciągarki, transportery, przewody rurowe, windy ładunkowe) i jego obsługa, przygotowanie ładowni do przyjęcia ładunku, manewry przy załadunku i wyładunku.
 7. Posługiwanie się środkami ratunkowymi i ochrony przeciwpożarowej; obsługa sprzętu ratunkowego i przeciwpożarowego.
 8. Przygotowanie statku do remontu, przerwy w eksploatacji lub postoju zimowego.

§ 2. Zakres wiedzy i umiejętności wymaganych do uzyskania świadectwa sternika

A. Wymagana wiedza (3 egzaminatorów)

- I. Wiadomości o budowie, wyposażeniu i obsłudze statku
 1. Podstawowe pojęcia z zakresu budowy i teorii statku. Liny - rodzaje, właściwości i zastosowanie. Wytrzymałość lin. Pomocniczy sprzęt linowy. Urządzenia kotwiczne - windy, żurawiki kotwiczne, kotwice i ich rodzaje, liny i łańcuchy kotwiczne. Sprzęt i środki ratunkowe - łodzie i ich wyposażenie, tratwy pływaki i koła ratunkowe. Sprzęt przeciwpożarowy, rodzaje i zastosowanie. Urządzenia sterowe, opis, zasada działania. Urządzenia holownicze. Urządzenia szcepiające.
 2. Alarmy na statkach żeglugi śródlądowej.
 3. Podstawowe wiadomości z zakresu urządzeń maszynowych i urządzeń pomocniczych na statkach. Podstawowe instalacje i zbiorniki. Źródła energii.
 4. Materiałoznawstwo statkowe - wybrane zagadnienia.
Rodzaje i ogólne właściwości materiałów stosowanych na statkach żeglugi śródlądowej - zastosowanie (drewno, metale, tworzywa sztuczne; materiały pomocnicze - kleje, kity, smary, farby i materiały konserwacyjne).
- II. Podstawy locji śródlądowej Polski i Europy
 1. Drogi wodne
Koryto rzeki i procesy w nim zachodzące. Regulacje rzek; cel, sposoby i materiały stosowane w regulacjach rzek, prace pogłębiarskie. Kanały i rzeki skanalizowane. Powstawanie rzek, linia brzegowa, szlak żeglowny. Ogólne wiadomości o śródlądowych drogach wodnych Polski i Europy.
System śródlądowych dróg wodnych Europy Zachodniej i powiązania ze śródlądowymi drogami wodnymi Polski. Koncepcje połączeń transeuropejskich.
 2. Szlak żeglowny
Charakterystyka szlaku żeglownego, szerokość rozporządzalna i wymagana. Głębokość tranzytowa i maksymalna. Sposoby rozpoznawania szlaku żeglownego w porze dziennej i nocnej. Warunki widzialności znaków żeglugowych w różnych warunkach pogodowych. Stany wód, powódzie i wpływ powodzi na warunki żeglugowe. Nawigacja zimowa.
 3. Przepisy prawne w żegludze śródlądowej
Klasyfikacja śródlądowych dróg wodnych, klasy i kryteria podziału. Oznakowanie szlaku żeglownego na rzekach uregulowanych i nieuregulowanych. Znaki żeglugowe, rodzaje i znaczenie. Zasady ruchu i postoju statków. Oznakowanie i sygnalizacja statków pojedynczych i zestawów, w dzień, w nocy, w warunkach ograniczonej widzialności.
 4. Regulacje prawne w żegludze śródlądowej - wybrane zagadnienia.
- III. Podstawowe wiadomości z teorii prowadzenia statku
Znaczenie pojęć: stateczność, sterowność, zwrotność, stateczność kursowa, cyrkulacja i średnica cyrkulacji.
Urządzenia sterowe; części składowe, konserwacja.

Sterowanie na prądzie i wodzie stojącej, manewry odbijania i dobijania, sterowanie na łukach i w ciasnych przejściach, zjawiska "przyciągania i przysawiania się" przez statki, statku przez brzeg i dno drogi wodnej, sterowanie na punkt. Przepisy prawa drogi.

B. Wiedza i umiejętności praktyczne (1 egzaminator)

1. Obsługa wszystkich urządzeń pokładowych statku.
2. Prace konserwacyjne.
3. Obsługa urządzeń sterowych statku i prowadzenie statku pod nadzorem kierownika statku.
4. Zasady bezpiecznej obsługi maszyn i urządzeń maszynowych na statku, instalacji i zbiorników, źródeł energii.

§ 3. Zakres wiedzy i umiejętności wymaganych do uzyskania patentu żeglarskiego przewoźnika żeglugi śródlądowej

A. Wymagana wiedza (1 egzaminator)

1. Rodzaje promów i ogólne wiadomości o budowie promu.
2. Podstawowe wiadomości z zakresu pływalności i stateczności promów.
3. Przepisy żeglugowe dotyczące żeglugi promów i ich oznakowania oraz w zakresie wymagań technicznych, wyposażenia i dokumentów warunkujących dopuszczenie promu do żeglugi. Przepisy bhp i przeciwpożarowe obowiązujące na promach. Postępowanie powypadkowe.

B. Wymagana wiedza i umiejętności praktyczne (1 egzaminator)

1. Przeprowadzanie drobnych remontów i konserwacja promu.
2. Prawidłowe rozmieszczenie pasażerów, ładunku i pojazdów na promie.
3. Uruchamianie promu, kierowanie ruchem i prowadzenie promu.
4. Udzielanie pierwszej pomocy tonącym i ofiarom poparzenia.
5. Praktyczna obsługa łodzi przewoźowej bez napędu mechanicznego oraz łodzi towarzyszącej lub ratunkowej.

§ 4. Zakres wiedzy i umiejętności wymaganych do uzyskania patentu żeglarskiego szypra żeglugi śródlądowej

A. Wymagana wiedza (3 egzaminatorów)

I. Teoria prowadzenia statku

1. Podstawowe wiadomości o właściwościach nawigacyjnych statku bez napędu mechanicznego
Wyporność, pojemność, nośność. Środek ciężkości i wyporności. Wpływ kształtu statku na położenie środka wyporności i ciężkości oraz zdolność poruszania się statku po wodzie. Stateczność statku. Zwrotność. Wpływ rozmieszczenia ładunku na stateczność statku. Podziały zanurzenia i wolna burta. Świadectwo pomiarowe. Przechył i przegłębienie statku oraz wpływ na manewrowość statku.
2. Manewrowanie i zjawiska występujące w czasie ruchu statku i zestawu holowanego
Rozpoznanie szlaku żeglownego na podstawie układu nurtu, mielizn i linii brzegowej. Układy prądu wody i głębokości na szlaku żeglownym. Szerokość szlaku żeglownego. Działanie steru, cyrkulacja statku. Sterowanie statkiem bez napędu mechanicznego w zestawie holowanym przy jeździe w dół i w górę rzeki - odmiennosc sterowania. Zasady formowania zestawu holowanego. Przejście zestawu holowanego przez śluzy i jazy, pod mostami; manewry przy wejściu do portu i bocznych dróg wodnych. Żegluga w trudnych warunkach nawigacyjnych; przy wysokich i niskich stanach wody, we mgle i w warunkach zalodzenia. Mijanie i wyprzedzanie się zestawów holowanych. Przejście zestawu holowanego przez przemiały; sposoby pokonywania przemiałów, przeciąganie się statków pojedynczo przy ruchu w górę i w dół rzeki.
Opory ruchu statku w zależności od prędkości, właściwości statku i rodzaju drogi wodnej. Siły działające na statek. Wpływ prądu na manewrowość statku. Zjawisko prądów przeciwnych i zjawisko ściągania wody oraz wpływ tych zjawisk na statek. Wpływ wiatru na statek. Zjawisko schodzenia z kursu. Śluzowanie, kotwiczenie, odkotwiczenie, dobijanie, cumowanie, przeciąganie na cumach zestawu i statków w zestawie holowanym.

II. Przepisy o ruchu i prawo drogi

1. Sygnalizacja statków
Oznakowanie nawigacyjne statków dzienne i nocne. Charakterystyka i kolory świateł nawigacyjnych. Sygnały dźwiękowe statków - rodzaje, znaczenie, zasięg słyszalności. Sygnały optyczne - rodzaje i znaczenie.
2. Systemy oznakowania szlaku żeglownego
Układy szlaku żeglownego na rzekach uregulowanych i nieuregulowanych. Sposoby oznakowania szlaku żeglownego; znaki żeglugowe pływające i brzegowe. Oznakowanie budowli i urządzeń hydrotechnicznych, przeszkód nawigacyjnych oraz budowli i linii przesyłowych krzyżujących się z drogą wodną.
3. Prawo drogi
Pierwszeństwo prawa drogi. Ruch statków na jednej wysokości. Zasady mijania i wyprzedzania. Przejścia pod mostami, przez śluzy i jazy. Przejścia uciążliwe. Przepisy graniczne i przepisy obowiązujące w portach morskich.

III. Eksploatacja statków

1. Przepisy prawne normujące: wymagania techniczne i wyposażenie statków bez napędu, skład i kwalifikacje załogi, świadectwa zdolności żeglugowej, postępowanie w razie zaistnienia wypadku żeglugowego, gospodarki odpadami. Sprzęt awaryjny i sposoby ratowania statku. Wypadki przy manewrach dobijania, cumowania i kotwiczenia.
2. Zasady ładowania i wyładowywania statku. Sztauowanie i trymowanie ładunku. Przeładunki materiałów niebezpiecznych. Dokumenty ładunkowe. Wypadki w trakcie załadunku i wyładunku statku. Zapobieganie zanieczyszczeniom wód.

B. Wymagana wiedza i umiejętności praktyczne (1 egzaminator)

1. Przygotowanie statku do żeglugi.

2. Manewrowanie statkiem bez napędu mechanicznego.

§ 5. Zakres wiedzy i umiejętności wymaganych do uzyskania patentu żeglarskiego sternotorzysty żeglugi śródlądowej

A. Wymagana wiedza (3 egzaminatorów)

1. Podstawowe wiadomości o rodzajach i budowie małych statków żeglugi śródlądowej. Materiały konstrukcyjne kadłuba, podstawowe elementy konstrukcyjne, parametry kadłuba, parametry statku.
2. Właściwości manewrowe małego statku, wybrane zagadnienia teorii prowadzenia statku. Wypór i wyporność, nośność, środek ciężkości i wyporu, pływalność i stateczność. Pędniki i ich rodzaje. Zjawiska zachodzące wokół strefy ruchu statku - opływ kadłuba, ruch falowy, strumień zaśrubowy, prąd nadążający. Wpływ akwenu i rozmieszczenia ładunku lub pasażerów na manewrowanie statkiem, zjawisko przyssawania, wpływ wiatru i prądu wody na statek i jego manewry.
3. Wyposażenie statku i jego kadłuba.
4. Ogólne wiadomości o drogach wodnych i budownictwie wodnym - zarys locji śródlądowej.
5. Ogólne wiadomości o silnikach spalinowych i mechanizmach pomocniczych; rodzaje silników stosowanych na statkach żeglugi śródlądowej, rola mechanizmów pomocniczych. Instalacje maszynowe i zbiorniki na małych statkach. Źródła energii.
6. Przepisy prawne
Przepisy żeglugowe - oznakowanie statków, znaki i sygnały optyczne i akustyczne, oznakowanie szlaku żeglownego - rodzaje i znaczenie znaków żeglugowych, oznakowanie przeszkód nawigacyjnych, budowli i urządzeń hydrotechnicznych oraz budowli i linii przesyłowych krzyżujących się z drogą wodną. Zasady prawa drogi. Dokumenty statkowe. Wypadki żeglugowe.
Wymagania bhp, sanitarne oraz w zakresie ochrony środowiska dotyczące małych statków.

B. Wymagana wiedza i umiejętności praktyczne (1 egzaminator)

1. Uruchamianie oraz obsługa silnika i mechanizmów pomocniczych.
2. Usuwanie drobnych uszkodzeń.
3. Samodzielne manewrowanie małym statkiem.
4. Udzielanie pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.
5. Manewry ratownicze małym statkiem.

§ 6. Zakres wiedzy i umiejętności wymaganych do uzyskania patentu żeglarskiego kapitana żeglugi śródlądowej klasy B

A. Wymagana wiedza (3 egzaminatorów)

1. Locja europejska
Dokładna znajomość przepisów żeglugowych na śródlądowych drogach wodnych - Europejskiego Kodu Żeglugi Śródlądowej (CEVNI). Podstawowe cechy geograficzne, hydrologiczne, meteorologiczne i morfologiczne głównych europejskich śródlądowych dróg wodnych o znaczeniu międzynarodowym. Znajomość kryteriów klasyfikacji europejskich śródlądowych dróg wodnych o znaczeniu międzynarodowym oraz systemów oznakowania stosowanych na tych drogach wodnych.
2. Locja lokalna drogi wodnej, której patent ma dotyczyć.
3. Teoria prowadzenia statku
Manewrowanie statkiem żeglugi śródlądowej o napędzie mechanicznym z uwzględnieniem wpływu wiatru i prądu; ocena zjawiska zasysania oraz wielkości zanurzenia statku na zwrotność, sterowność i stateczność kursową. Działanie steru i śruby napędowej i ich wpływ na właściwości manewrowe statku. Manewry: kotwiczenia, dobijania i odbijania od nabrzeża w każdych warunkach. Przejście przez śluzy i jazy, pod mostami; manewry w portach, a także manewry mijania i wyprzedzania. Ruch statków kursami równoległymi.
4. Budowa i teoria statku
Znajomość podstawowych zasad konstrukcji i budowy statku; czynniki wpływające na bezpieczeństwo statku, znajdujących się na nim osób i ładunku. Podstawowa znajomość przepisów w sprawie wymagań technicznych dla statków żeglugi śródlądowej. Znajomość głównych części statku. Podstawowa wiedza z teorii statku; znajomość zagadnień dotyczących pływalności i stateczności oraz umiejętność ich praktycznego zastosowania.
5. Silniki napędowe i mechanizmy pomocnicze
Podstawowa znajomość budowy i działania silników napędowych i mechanizmów pomocniczych niezbędna dla zapewnienia ich prawidłowego funkcjonowania.
6. Eksploatacja statku
Załadunek i wyładunek. Pomiar statku, świadectwo pomiarowe, podziałki zanurzenia i ich wykorzystanie; określanie ilości ładunku na podstawie świadectwa pomiarowego. Zasady rozmieszczania ładunku, sztauplan.
7. Wypadki żeglugowe
Działania podejmowane w szczególnych okolicznościach (trudne warunki żeglugowe) dla zapobieżenia wypadkom. Postępowanie w razie zderzenia się statku, jego uszkodzenia lub wejścia na mieliznę. Korzystanie z osprzętu awaryjnego i udzielanie pomocy ratowniczej. Zapobieganie pożarom; urządzenia i sprzęt przeciwpożarowy.
Zapobieganie zanieczyszczeniu wód.
8. Regulacje prawne w żegludzie śródlądowej

B. Wymagana wiedza i umiejętności praktyczne (1 egzaminator)

1. Samodzielne kierowanie i manewrowanie statkiem i zestawem.

- Obsługa i kontrola pracy silników napędowych oraz mechanizmów pomocniczych, eliminowanie występujących zakłóceń i nieprawidłowości w ich pracy.

§ 7. Zakres wiedzy i umiejętności wymaganych do uzyskania patentu żeglarskiego kapitana żeglugi śródlądowej klasy A

- Wiedza i umiejętności określone w § 6 (4 egzaminatorów).
- Dokładna znajomość systemów oznakowania wód morskich oraz międzynarodowych przepisów o zapobieganiu zderzeniom na morzu.
- Znajomość głównych cech hydrologicznych, meteorologicznych i morfologicznych dróg wodnych o morskim charakterze.
- Znajomość wydawnictw nautycznych i zastosowanie morskich pomocy nawigacyjnych. Określanie pozycji i kursu; dewiacja i deklinacja, prace na mapie morskiej. Znajomość symboli i skrótów stosowanych na klasycznych (papierowych) i elektronicznych mapach nawigacyjnych Zatoki Gdańskiej i Pomorskiej oraz locja i inne wydawnictwa nawigacyjne BHMW. Podstawowa wiedza o zjawiskach pływów.
- Dodatkowe wymagania, w szczególności w zakresie dodatkowego wyposażenia statków żeglugi śródlądowej uprawiających żeglugę na wodach morskich.
- Sposoby postępowania przy ratowaniu osób, statków i ładunku na wodach morskich, znajomość indywidualnych technik ratunkowych.
- Systemy rozgraniczenia ruchu i zgłaszania pozycji statku oraz służby kontroli ruchu w zespole portów Szczecin i Świnoujście oraz na wodach i w portach Zatoki Gdańskiej - zasady uczestnictwa statków.

§ 8. Zakres dodatkowej wiedzy i umiejętności wymaganych do uzyskania świadectwa obserwatora radarowego w żegludze śródlądowej

A. Wymagana wiedza (1 egzaminator)

I. Zasada pracy radaru, budowa i obsługa

- Zasada działania radaru, właściwości fal elektromagnetycznych, ogólny opis radaru i schemat blokowy.
- Włączanie i regulacja radaru (podstawowa i dodatkowa).
- Ekran jako mapa radarowa (zakres, znaczniki pomiarowe, orientacja obrazu).
- Zniekształcenia ech - interpretacja obrazu, zakłócenia.
- Ograniczenia radaru - parametry eksploatacyjne.
- Instalacja radaru - bhp.

B. Wymagana wiedza i umiejętności praktyczne (1 egzaminator)

- Płyty czołowe, włączanie i podstawowa regulacja.
- Regulacja radaru (podstawowa i dodatkowa - ZRW, rozróżniak, długość impulsu).
- Interpretacja obrazu, obraz jako mapa, echa na ekranie.
- Znaczniki pomiarowe.
- Zakłócenia i zniekształcenia.
- Instalacja na statku, sektory cienia, kreska kursowa, bhp.

II. Nawigacja radarowa i przepisy

A. Wymagana wiedza (1 egzaminator)

- Nawigacja na akwenach otwartych.
- Nawigacja pilotażowa (rzeki, kanały, identyfikacja linii brzegowej, przeszkody stałe).
- Zapobieganie zderzeniom (ustalanie ryzyka zderzenia, manewr zapobiegający, obiekty na kursach równoległych).
- Przepisy żeglugowe na śródlądowych drogach wodnych dotyczące żeglugi za pomocą radaru, MPDM, sygnały mgłowe.

B. Wymagana wiedza i umiejętności praktyczne (1 egzaminator)

- Identyfikacja linii brzegowej.
- Określanie pozycji na akwenach otwartych, rzekach i kanałach.
- Ustalanie ryzyka zderzenia, manewr zapobiegający.
- Obiekty na kursach równoległych, określanie parametrów ruchu.
- Żegluga "na radar".

§ 9. Zakres dodatkowej wiedzy wymaganej do kierowania statkami pasażerskimi (2 egzaminatorów)

- Znajomość przepisów technicznych dotyczących stateczności statków pasażerskich w razie awarii; podział statku na przedziały wodoszczelne, wodnica maksymalnego zanurzenia.
- Pierwsza pomoc w nagłych wypadkach.
- Zapobieganie pożarom; urządzenia i sprzęt gaśniczy.
- Metody i sprzęt do ratowania życia.
- Sposoby ogólnej ochrony pasażerów i ich ewakuacji w razie uszkodzenia statku, zderzenia, wejścia na mieliznę, pożaru, wybuchu oraz w innych sytuacjach mogących wywołać panikę na statku.

§ 10. Zakres wiedzy i umiejętności wymaganych do uzyskania świadectwa motorzysty żeglugi śródlądowej

A. Wymagana wiedza (3 egzaminatorów)

I. Budowa i zasady działania silników spalinowych i mechanizmów pomocniczych

1. Zasada działania silników spalinowych. Zamiana energii cieplnej na energię ruchu. Silnik wysokoprężny i jego przekrój schematyczny.
2. Znajomość budowy silnika wysokoprężnego. Blok silnikowy, cylindry, tuleje, głowice, tłoki, pierścienie oraz ich rodzaje. Wał korbowy, łożyskowanie, uszczelnienie, koło zamachowe, korbowody i panwie. Sworzeń tłokowy i jego zamocowanie. Zawory bezpieczeństwa, rozruchowe, ssące i wydechowe.

II. Mechanizmy i urządzenia pomocnicze, instalacje i zbiorniki

1. Pompy paliwowe zasilające, mechanizmy zawieszane na silniku, przyrządy kontrolno-pomiarowe. Instalacja elektryczna silnika.
2. Układ paliwowy i zbiorniki, układ smarowniczy, chłodzący, instalacji osuszającej i ogólnego użytku, instalacji hydraulicznej, instalacji wody pitnej, instalacji ścieków sanitarnych.
3. Pompy i sprężarki - typy i części składowe. Butle sprężonego powietrza.
4. Instalacja elektryczna statku, obwody elektryczne, źródła energii - akumulatory, prądnice, zasilanie z lądu.

III. Siłownia spalinowa

1. Ustawienie silnika na fundamentach. Sprzęgło, wał pośredni, wał śrubowy. Pochwa wału śrubowego - jej łożyskowanie i uszczelnienie.
2. Rozmieszczenie mechanizmów w siłowni. Rozmieszczenie zbiorników oraz instalacje rurociągowy. Stacje zaworowe.
3. Urządzenia kontrolno-sygnalizacyjne. Sygnalizacja alarmowa silników, zęz i siłowni.

B. Wymagana wiedza i umiejętności praktyczne (1 egzaminator)

1. Obsługa silników napędowych i mechanizmów pomocniczych.
2. Eliminowanie występujących nieprawidłowości i zakłóceń w pracy silników i mechanizmów pomocniczych.
3. Przyjmowanie paliwa i smarów.
4. Prace remontowo-konserwacyjne w siłowni spalinowej.

§ 11. Zakres wiedzy i umiejętności wymaganych do uzyskania patentu mechanika statkowego żeglugi śródlądowej

A. Wymagana wiedza (3 egzaminatorów)

I. Teoria silnika spalinowego

1. Zasady działania silnika 2- i 4-suwowego z zapłonem samoczynnym oraz doładowanego.
2. Podstawowe parametry silników. Sprawność mechaniczna i ogólna silnika. Procesy zachodzące w cylindrze silnika. Podstawowe zespoły silnika i ich budowa.
3. Instalacje silnikowe: paliwowa, smarownicza, chłodzenia, rozruchowa - zasady działania, obsługa i regulacja. Technika uruchamiania, obsługi, podnoszenia obrotów i zatrzymywania silnika. Codzienna konserwacja silnika. Najprostsze systemy regulacyjne w poszczególnych instalacjach.
4. Magazynowanie paliw, olejów i smarów oraz gospodarka nimi. Właściwości paliw i olejów.

II. Mechanizmy pomocnicze i instalacje statkowe

1. Zasady budowy elementów instalacji kadłubowej.
2. Instalacje zęzowe, balastowe, chłodzenia, przeciwpożarowe, smarownicze, hydrauliki siłowej, sprężonego powietrza i centralnego ogrzewania.
3. Zasady działania pomp wirnikowych i tłokowych, sprężarek i turbosprężarek. Obsługa instalacji hydraulicznych.
4. Budowa urządzeń sterowych i ich rodzaje. Armatura stosowana w instalacjach statkowych.
5. Budowa wciągarek kotwicznych i urządzeń szcepiających. Mechanizmy i urządzenia statków technicznych.
6. Pędniki i ich rodzaje, zasada ustawiania linii wałów. Sprzęgła nawrotne.

III. Elektrotechnika statkowa

1. Zastosowanie energii elektrycznej na statku i podstawy elektrotechniki. Zasady działania podstawowych urządzeń elektrycznych na statku.
2. Rodzaje instalacji elektrycznych na statku i źródła prądu. Rodzaje kabli i przewodów stosowanych na statkach. Elektryczne instalacje rozruchowe. Prostowniki i przetwornice.

IV. Budowa i remonty statków

1. Ogólne wiadomości o budowie statku. Podział i zakres remontów - opisy remontowe. Naprawy podstawowych elementów kadłuba statku.
2. Remonty silników spalinowych i mechanizmów pomocniczych. Naprawy i wymiana instalacji kadłubowych. Naprawy instalacji elektrycznych. Nadzór techniczny nad budową i remontami statków.

V. Podstawowe przepisy prawne w żegludze śródlądowej. Nadzór klasyfikacyjny, techniczny, sanitarny i ochrony środowiska.

B. Wymagana wiedza i umiejętności praktyczne

1. Obsługa silników napędowych i mechanizmów pomocniczych. Eliminowanie występujących nieprawidłowości i zakłóceń w pracy silników napędowych i mechanizmów pomocniczych.
2. Odczytywanie rysunków technicznych i szkicowanie schematów instalacji statkowych.
3. Przygotowanie statku do remontu; odbiór wykonanych prac remontowych.