**Херсонська міська рада**

**Управління освіти**

**Херсонський дитячо-юнацький клуб моряків і річковиків з флотилією**

**Херсонської міської ради**

|  |  |
| --- | --- |
| **ПОГОДЖЕНО**  **Завідувач методичним кабінетом**  **при управлінні освіти Херсонської міської ради**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.М. Ільїна**  **\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014р.** | **ЗАТВЕРДЖУЮ**  **Начальник управління**  **освіти Херсонської міської ради**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ю.М. Ніконов**  **\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014р.** |
|  |  |

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА**

**З ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ВІЙСЬКОГО – МОРСЬКОГО НАПРЯМУ**

**ГУРТКА «ЮНИЙ СУДНОМЕХАНІК»**

**ОСНОВНОГО РІВНЯ ПЕРШОГО, ДРУГОГО ТА ТРЕТЬОГО РОКІВ НАВЧАННЯ**

**м. Херсон**

**2014р.**

Укладачі: Сітько Ю.І.

Керівник гуртка «Юний судномеханік»

Рецензент: Гроза Є.О.

Спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії

Викладач судномеханічних дисциплін

Херсонської державної морської академії

Пояснювальна записка

Гуртки «Юний судномеханік» працюють в усіх клубах юних моряків України. Вихованцям гуртка надається можливість познайомитися з типами двигунів внутрішнього згорання як вітчизняного, так і закордонного виробництва.

Метою та завданням гуртка «Юний судномеханік» є розвиток інтересу вихованців у сфері морських професій, отримання знань з основ обслуговування двигунів внутрішнього згорання, дотримання основ обслуговування двигунів, дотримання та розвиток інтелектуальних вмінь процесу співвідношення теоретичних знань з практичним об’єктом, з судновим двигуном. Порівняння різних типів двигунів за принципами подібності та відмінності, аналіз раціональних якостей в залежності від конструктивних особливостей, обслуговування та їх експлуатація, задоволення потреб вихованців у професійній орієнтації, формуванню здорового способу життя ви хованців, вихованню відповідального ставлення до свого здоров’я та поведінки. Програма гуртка «Юний судномеханік» розрахована на 3 роки навчання по 216 годин на рік ( по 6 годин на тиждень).

До складу групи 1-го року навчання зараховуються учні 5-6 класів загально навчальних закладів міста до 2-го року навчання - 7-8 класів, до 3-го року навчання – 8-9 класів.

Програмою передбачено індивідуальне навчання відповідно до Положення про порядок організації індивідуальної та групової роботи в позашкільних навчальних закладах (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 10.12.2008р. №1123).

Програма була апробована в гуртках «Юний судномеханік» протягом трьох років.

Програма є орієнтовною. Керівник гуртка може вносити зміни до змісту тієї чи іншої теми та кількості годин на її вивчення.

**Основний рівень, перший рік навчання**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Розділ, тема | Кількість годин | | |
| Усього | Теорет. | Практич. |
|  | Вступне заняття | 3 | 3 | - |
|  | Техніка безпеки | 12 | 6 | 6 |
|  | Історія мореплавства | 21 | 15 | 6 |
|  | Морська справа: човни (ял-6), такелажна справа | 36 | 24 | 12 |
|  | Основи зорового зв’язку, прапорцевий семафор | 27 | 9 | 18 |
|  | Класифікація морських суден | 18 | 12 | 6 |
|  | Двигуни внутрішнього згорання (ДВС) | 60 | 45 | 15 |
|  | Військова та фізична підготовка | 36 | 6 | 30 |
|  | Підсумкове заняття | 3 | 3 | - |
|  | Разом | 216 | 123 | 93 |

**Зміст програми**

**1 Вступне заняття (3 год.)**

**Теоретична робота.** Ознайомлення юних моряків з історією клуба і програмою навчання. Характеристика завдань, які вирішує клуб. Традиції клубу, вимоги до членів гуртка, їх права та обов’язки. Значення добрих та відмінних успіхів в школі для членів гуртка.

**2. Техніка безпеки. (12 год.)**

**Теоретична робота.** Вступний інструктаж з техніки безпеки в транспорті під час переїзду до місця занять. Правила пожежної безпеки, техніки безпеки при експлуатації суднових устроїв, приладів та механізмів. Первинний інструктаж на робочому місці. Самоконтроль.

**Практична робота.** Правила поведінки на суднах, на човні, на сходах та причалах, на березі р. Дніпро.

**3. Історія мореплавства.**. (21 год.)

**Теоретична робота.** Мореплавство народів середньо-морських країн: Єгипту, Кріту, Карфагену, Греції, Македонії, Стародавнього Риму. Мореплавство в східних країнах: Месопотамії, Персії, Стародавньому Китаю. Судноплавство на території України. Морські мандри народів Стародавнього Риму. Мореплавство в період Київської Русі. Мореплавство по Балтійському морю, плавання мореходів на півночі, мореплавство в XV сторіччі.

Розширення міжнародної торгівлі в XI-XV сторіччях. Мандри Марко Поло, експедиція Христофора Колумба. Плавання Васко да Гамма. Кругосвітнє плавання Фернандо Магеллана.

**Практична робота.** Екскурсія до морської академії, відвідування Херсонської державної морської академії, машинного відділення. Історичне значення міста Херсона в розвитку мореплавства, відвідування пам’тника Ф.Ф.Ушакову, Г.О.Потьомкіну.

**4. Морска справа: човни ял-6, такелажна справа. (36 год.)**

**Теоретична робота.** Устрій та оснащення човнів. Устрій 6-ти весельного яла та їх призначення. Предмети постачання 6-ти весельного яла та їх призначення. Морські вузли та користування ними.

**Практична робота.** Посадка команди в човен та обов’язки веслярів. Миття човна на «банштовн» та під «вистріл». Зняття човна з мілини. Установка та зняття човна з якоря. Підхід човна до берега під час великої хвилі. Буксировка човна. Тренування у в’язанні морських вузлів (прямий, рифовий, шкотовий, брамшкотовий, прямий багнет, багнет зі шлагом, зашморг, бесідочний, човновий).

**5. Основи зорового зв’язку та сигналізації, прапорцевий семафор. (27 год.)**

**Теоретична робота.** Введення телеграфної абетки на флоті у 1904 році. Винахідники світлосигнальних ліхтарів – офіцери Шпаковський та Табулевич. Винахідник прожектора – офіцер Поленов. Значення сигналізації при передачі інформації на морі.

Введення з 1906 року, додатково, кольорових сигнальних фігур для передачі гідрометеорологічних обставин в світловий час. Впровадження в систему зв’язку кораблів в 1896 році прапорцевого семафора. Важливість терміновості передачі інформації на військовому флоті.

**Практична робота.** Прапорцевий семафор. Семафорна абетка. Послідовність передачі цифр та розділових знаків, службових знаків, слів. Виготовлення прапорців. Вивчення та використання семафорної абетки.

**6. Класифікація морських суден. (18 год.)**

**Теоретична робота.** Загальна характеристика та класифікація морських суден за призначенням (транспортні, промислові, технічного флоту, службово-допоміжні).

Транспортні – пасажирські, судновантажні, траппери, пароми.

Промислові – траулери, дрифтери, сейнери.

Технічного флоту – плавучі доки, плавучі крани, землеройки, плавучі майстерні.

Службово-допоміжні – лінійні та портові криголами, портові буксири, лоцманські та роз’їздні катери, пожежені, водоналивні.

Судна розділяються по району плавання - каботажного, арктичного, берегового, рейдового; по роду сировини корпусу - дерев’яні, стальні, залізобетонні, композитні, алюмінієві; по роду двигуна - пароплави, теплоходи, турбо-електроходи, атомоходи; по роду пересування - гвинтові, колісні, крилаті, водоструминні, вітрильні та весельні.

**Практична робота.** Екскурсія на судна річкового порту.

**7. Двигуни внутрішнього згорання (ДВС) (60 год.)**

**Теоретична робота.** Головні питання з теорії ДВС. Класифікація двігунів внутрішнього згорання. Устрій та принцип дії двігуна. Головні характеристики двигунів внутрішнього згорання (цикл роботи, мертві крапки, хід поршня , діаметр цилиндра, ступінь здавлення, об’єм циліндра, камера згорання, число обертів). Маркіровка дизелів. Устрій механізмів та систем ДВС. Остов двигуна. Верхній та нижній картер. Циліндр та циліндрова втулка, кришки циліндрів. Кривошипно – шатунний механізм (поршень, шатун, колінчатий вал). Механізм газорозподілу.

Навісні агрегати (паливна помпа, паливопідкачуюча помпа, стартер, генератор реле, регулятор, водяна помпа, тахогенератор).

**Практична робота.** Знайомство з устроєм та роботою головних та допоміжних двигунів навчальних суден клубу.

**8. Військова підготовка (36 год.)**

**Теоретична робота.** Військова підготовка – один із розділів військового виховання юних моряків. Головні положення Статуту Збройних сил України. Стрій, керування строєм. Елементи строю (шеренга, фронт і фланг, інтервал, дистанція, ряд, ширина, глибина строю, колона). Обов’язки юного моряка перед шикуванням в строю.

**Практична робота.** Стройова стойка. Самоконтроль стройової стойки. Оберти на місці. Стройовий крок, виконання команд: «Бігом руш», «Крок на місці», «Оберти в русі», «Вихід із строю», «Підхід до начальника». Розгорнутий стрій, похідний стрій відділення, шикування в колону по одному і в колону по два.

**8. Підсумкове заняття. (3 год.)**

Підведення підсумків, перевірка знань.

**Основний рівень, другий рік навчання**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Розділ, тема | Кількість годин | | |
| Усього | Теорет. | Практич. |
|  | Вступне заняття | 3 | 3 | - |
|  | Техніка безпеки, особиста гігієна та судновий розклад. | 12 | 6 | 6 |
|  | Історія мореплавства. Великі географічні відкриття. | 15 | 15 | - |
|  | Морська справа. | 27 | 15 | 12 |
|  | Суднові двигуни. | 90 | 72 | 18 |
|  | Розконсервація двигунів, підготовка їх до навігації. | 6 | 3 | 3 |
|  | Права та обов’язки екіпажу судна. | 3 | 3 | - |
|  | Дії по загально суднових тривогах. | 3 | 3 | - |
|  | Підготовка човнів до експлуатації. | 6 | 3 | 3 |
|  | Керування човном на веслах. | 9 | 3 | 6 |
|  | Прапорцевий семафор. | 27 | 12 | 15 |
|  | Стройова та фізична підготовка. | 12 | - | 12 |
|  | Підсумкове заняття | 3 | 3 | - |
|  | Разом: | 216 | 141 | 75 |

**Зміст програми**

1. **Вступне заняття. (3 год.)**

**Теоретична робота.** Короткий огляд морських професій. Значення морського та річкового флоту для України. Особливості морських професій.

1. **Техніка безпеки, особиста гігієна та судновий розклад. (12 год.)**

**Теоретична робота.** Види та причини травм. Заходи по попередженню травматизму. Вимоги до екіпажів суден з питань безпеки виконання суднових робіт. Загальні вимоги безпеки при роботі на суднах. Основні правила електробезпеки. Основні причини пожеж, правила користування електронагрівачами та електроінструментами.

**Практична робота.** Дії з вогнегасниками та первинними засобами пожежогасіння. Надання першої допомоги при одержанні травм. Оголошення розкладу дня та завдань навчального плавання . Знайомство з розташуванням господарчих приміщень і правила користування ними. Особиста гігієна юного моряка під час плавання. Правила поведінки юних моряків на навчальному судні. Перша медична допомога. Порядок харчування. Організація суднових приборок. Правила прибирання спальних місць. Прання особистих речей.

1. **Історія мореплавства. Великі географічні відкриття. (28 год.)**

**Теоретична робота.** Далекий схід. Видатні відкриття С.І.Дежнева. Розширення морської торгівлі. Перша Камчатська експедиція Вітуса Беринга. М.Ломоносов – засновник наукового мореплавства. Плавання Чичагова В.Я. Навколосвітнє плавання Крузенштерна та Лисянського. Плавання Головіна. Відкриття Антарктиди Берінгаузеном та Лазаревим.

1. **Морська справа. (27 год.)**

**Теоретична робота.**  Вітрильне оснащення шестивесельного ялу. Устрій та призначення . Дії вітру на вітрила, галси човнів.

**Практична робота.** Постановка рангоуту та вітрильного оснащення, робота з ними на ялі – зняття вітрил та рангоуту. Загальні поняття про троси та ланцюги. Троси рослинні (пенькові, манільські, сизальські). Ліні та шнури. Троси стальні та синтетичні. Визначення якості троса.

Сучасні рятувальні засоби (особисті та колективні). Догляд за палубними механізмами, механізмами, розташованими у машинному відділенні, догляд за цистернами. Суднові приборки.

Суднові пристрої. Швартовні та буксирні пристрої (троси, кнехти, кіпові планки, в’юшки, шпині, клюзи, утки). Збалансоване та незбалансоване кермо. Активне кермо. Носовий підкеровуючий пристрій. Гребні гвинти.

Якірний пристрій. Типи якорів (Адміралтейський, Холла, Матросова). Шпиль, брашпиль, ступор, якірний клюз, сак клюз, ланцюговий ящик.

1. **Суднові двигуни. (90 год.)**

**Теоретична робота.** Суднові дизелі 3Д-6 та 3Д-12, устрій та конструкція вузлів дизелів. Картер (верхній, нижній). Верхня частина картера – несуча основа всього двигуна. Устрій корінних та шатунних шийок кривошипно-шатунного механізму, колінчатий вал з маховиком, головка блока.

Механізм газорозподілу та розподільчі вали. Механізм передач до розподільчих валів та агрегатів. Паливно-підкачуюча система та її принципова схема. Паливно-підкачуюча помпа БНК, її устрій та призначення. Паливний фільтр. Паливна помпа (помпа високого тиску), її устрій та призначення. Паливно-підкачуюча секція помпи, форсунки, центобіжжний регулятор, механізм керування помпою, трубопроводи високого тиску.

Система охолодження. Два контури системи охолодження. Помпи циркуляційної та забортної води. Холодильник (води та мастила) Двоконтурна робота системи охолодження.

Система змащування , призначення, принцип дїї. Шестиренчата масляна помпа. Мастильно-підкачуюча помпа. Запобіжний устрій для зупинки двигуна при падінні тиску мастила.

Повітряно - спусковий пристрій. Повітре-розподілювач, пускові клапани, повітряні балони.

Електрооснащення. Генератори Г-7328. Призначення, конструкція, принцип дії. Совокупна робота генератора з релє – регулятором РРТ – 32 та паралельна робота з акумулятором.

Електростартери. Устрій, принцип дії. Контактори. Підключення стартерів до акумуляторних батарей. Акумуляторні батареї Б ТСТ-132 або Б СТК-180м.

Контрольно-вимірювальні прилади (манометри мастила, термометри, тахометри, вольтметри).

Система дистанційного керування судновим дизелем. Сервопривід. Реверс – редуктор, конструкція та призначення. Робота реверс-редуктора на передньому, задньому та холостому ході.

Правила та порядок запуску суднового двигуна (3Д-6, 3Д-12), їх принципова різниця.

**Практична робота.** Знайомство з дизелями 3Д-6 та 3Д-12, установлених як головні суднові двигуни навчальних суден клубу. Вивчення систем електрообладнання, охолодження, живлення, запуску, дистанційного керування. Підготовка та запуск головного двигуна (3Д-6 та 3Д-12). Опробовування дистанційного керування двигуном та реверс-редуктором.

1. **Розконсервація двигунів, підготовка їх до навігації. (6 год.)**

**Теоретична робота.** Задачі, розв’язувані екіпажем при розконсервації суднових дизелів і підготовка їх до навігації.

**Практична робота.** Підготовка механізмів та пристроїв. Розконсервація двигунів і його системи. Обслуговування систем та механізмів судна. Пробний запуск головних та допоміжних двигунів.

1. **Права та обов’язки екіпажу судна. (3 год.)**

**Теоретична робота.** Склад машинної команди судна. Керівний склад та суднова команда. Розподіл суднової команди по службах. Функції суднових служб. Обов’язки членів екіпажу. Взаємовідношення членів екіпажу при виконанні службових обов’язків. Звільнення на берег.

Аварійні та авральні роботи. Майнова відповідальність за збереження довірених цінностей.

1. **Дії по загально-суднових тривогах. (3 год.)**

**Теоретична робота.** Організація забезпечення живучості судна. Дії членів екіпажу в залежності від розкладу по тривогах,. Сигнали тривог.

Загально-суднові тривоги.

1. **Підготовка човнів до експлуатації. (6 год.)**

**Теоретична робота.** Порядок і правила миття човнів. Підготовка до фарбування човнів.

**Практична робота.** Комплектація човна предметами оснащення та його спуск на воду.

1. **Керування човном на веслах (9 год.)**

**Теоретична робота.** Підготовка човнів до спуску на воду. Спуск човна та посадка в нього веслярів. Особисті рятувальні засоби веслярів. Відхід від борта судна. Дотримання місцевих та портових правил відходу.

**Практична робота** Тренування з веслування на швидкість. Підхід і підйом човна на борт судна. Закріплення човна по-похідному.

**11.Прапорцевий семафор (27 год.)**

**Теоретична робота.** Організація сигнальних постів (2-3-4 чол.) на базі, учбових суднах та човнах.

**Практична робота.** Тренування в передачі команд та повідомлень з командного пункту. Перевірка правильності передачі контрольних текстів. Проведення змагань на швидкість передачі тексту прапорцевим семафором.

**12 Стройова та фізична підготовка (12 год.)**

**Практична робота.** Проведення занять по стройовій підготовці. Побудова із розгорнутого строю в колону і навпаки. Віддання честі в строю, на місці, в русі. Проведення занять у складі взводу.

**13 Підсумкове заняття. (3 год.)**

Аналіз роботи гуртка за навчальний рік.

**Основний рівень, третій рік навчання**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Розділ, тема | Кількість годин | | |
| Усього | Теорет. | Практич. |
|  | Вступне заняття. | 3 | 3 | - |
|  | Історія мореплавства, великі географічні відкриття. | 21 | 15 | 6 |
|  | Морська справа. | 30 | 12 | 18 |
|  | Суднові двигуни. | 81 | 66 | 15 |
|  | Розконсервація двигунів, підготовка їх до навігації. | 6 | 3 | 3 |
|  | Права та обов’язки екіпажу судна. | 6 | 6 | - |
|  | Дії екіпажу по загально суднових тривогах. | 6 | 3 | 3 |
|  | Підготовка човнів до експлуатації. | 6 | - | 6 |
|  | Керування човном під вітрилами, на веслах. | 21 | 9 | 12 |
|  | Передача команд та сигналів прапорцевим семафором та абеткою «Морзе». | 21 | 9 | 12 |
|  | Стройова та фізична підготовка. | 12 | - | 12 |
|  | Підсумкове заняття (випускні іспити) | 3 | 3 | - |
|  | Усього: | 216 | 129 | 87 |

1. **Вступне заняття (6 год.)**

**Теоретична робота.** Вступний інструктаж з техніки безпеки. Підвищення вимоги техніки безпеки при експлуатації суднових устроїв, приладів та механізмів. Первинний інструктаж на робочому місці. Самоконтроль.

1. **Історія мореплавства, великі географічні відкриття (21 год.)**

**Теоретична робота.** Мореплавство народів секредньоморських країн – Єгипту, Кріту, Карфагену, Греції, Македонії, Персії. Судноплвство на території України. Морські мандри народів Стародавнього Риму. Мореплавство в період Київської Русі. Кругосвітні плавання.

**Практична робота.** Похід до морехідного училища рибної промисловості. Значення м. Херсона в розвитку мореплавства України. Екскурсія по історичним місцям м. Херсона.

1. **Морська справа. (30 год.)**

**Теоретична робота.** Устрій та оснащення човнів. Устрій 6-ти весельного яла. Предмети постачання 6-ти весельного яла та їх призначення. Морські вузли та користування ними. Основи зорового зв’язку.

**Практична робота.** Посадка команди в човен та обов’язки веслярів. Утримання човнів. Зняття човна з мілини. Постановка та зняття човна з якоря. Підхід човна до берега під час великої хвилі. Буксировка човна.

Тренування у в’язанні морських вузлів. Зоровий зв’язок та сигналізація, прапорцевий семафор, абетка Морзе. Передача та прийом сигналів та команд. Переговори з суднами.

1. **Суднові двигуни. (81 год.)**

**Теоретична робота.** Суднові дизелі ЗД-6 та ЗД – 12, головні двигуни ПГУ, ГТУ, ДВС. Устрій та конструкція дизелів. Картер (нижній, верхній). Верхня частина картера – несуча основа всього двигуна. Устрій корінних та шатунних шийок кривошипно-шатунного механізму, колінчатий вал з маховиком, головка блока. Механізм газорозподілу та розподільчих валів та агрегатів. Поливна помпа, (помпа високого тиску), її устрій, призначення. Паливнопідкачуючі секції помпи, форсунки, центробіжний регулятор, механізм керування помпою, трубопроводи високого тиску. Система охолодження. Два контури системи охолодження. Помпи циркуляційної та зворотньої води. Холодильники (вода, масло). Робота двоконтурної системи охолодження. Система змащення: призначення, принцип дії. Шестерінчаста масляна помпа, фільтр мастила. Мастильно підкачувальна помпа. Запобіжний устрій для зупинки двигуна при зниженні тиску мастила. Повітрянопусковий пристрій. Повітряний розподілювач, пускові клапани, повітряні балони.

Генератори Г-732В. Призначення, конструкція, принцип дії. Сукупна робота генератора з реле-регулятором РРТ-32 та паралельна робота з акумулятором.

Контактори підживлення стартерів до акумуляторних батарей. Акумуляторні батареї GTCT-132, або GTCT-180.Контрольно-вимірювальні прилади.

Система дистанційного керування судновим дизелем. Супровід. Реверс-редуктор. Конструкція та призначення. Робота редуктора на передньому, холостому та на задньому ході.

**Практична робота.** Обслуговування дизеля ЗД-6, встановленого як основний двигун, вивчення і засвоєння роботи систем електрообладнання, охолодження, живлення, запуску, дистанційного керування. Підготовка до запуску двигуна ЗД-6. Опробовування роботи реверс-редуктора.

1. **Розконсервація двигунів, підготовка їх до навігації (6 год.)**

**Теоретична робота.** Задачі екіпажу по розконсервації і підготовки дизеля до роботи викладені в робочих інструкціях. Вивчення робочих інструкцій.

**Практична робота.** Мийка паливних цистерн, фільтрів, мастильних цистерн та помп. Заміна палива та мастила.

1. **Права та обов’язки екіпажу судна. (6 год.)**

**Теоретична робота.** Склад машинної команди. Керівний склад та суднова команда. Розподіл суднової команди на служби. Функції суднових служб. Обов’язки членів екіпажу. Взаємовідношення членів екіпажу при виконанні службових обов’язків. Звільнення на берег. Аварійні та авральні роботи. Майнова відповідальність за збереження довірених цінностей.

1. **Дії екіпажу по загально-суднових тривогах.(6 год.)**

**Теоретична робота.** Організація забезпечення живучості судна.

**Практична робота**. Практичні дії членів екіпажу в залежності від розкладу по тривогах. Система тривог. Тренування.

1. **Підготовка човнів до експлуатації. (6 год.)**

**Теоретична робота.** Порядок і правила миття човнів. Підготовка до фарбування. Комплектація човна предметами оснащення.

1. **Керування човном під вітрилами, на веслах. (21 год.)**

**Теоретична робота.** Спуск човна на воду та посадка в нього веслярів. Особисті рятувальні засоби веслярів. Відхід від борту судна. Типи вітрил, правила їх установки. Дотримання місцевих та портових правил плавання.

**Практична робота.** Тренування веслярів на швидкість та витривалість. Участь в човнових гонках на веслах. Підхід і підйом човна на борт судна. Закріплення човна по-похідному. Керування човном під вітрилами.

1. **Передача команд та сигналів прапорцевим семафором та абеткою Морзе. (21 год.)**

**Теоретична робота**. Організація сигнальних постів (2-3-4 чол.) на базі, учбових суднах та човнах.

**Практична робота.** Тренування в передачі команд та повідомлень з командного пункту. Перевірка правильності передачі контрольних текстів. Проведення змагань на швидкість передачі текста прапорцевим семафором та абеткою Морзе.

1. **Стройова та фізична підготовка. (12 год.)**

**Практична робота**. Стрій та керування ним. Проведення стройових занять з відділенням. Стрій, відділення, розгорнутий стрій. Побудова із розгорнутого строю в колону і навпаки. Віддання четі в строю, на місці, в русі. Проведення занять у складі взводу. Удосконалення навичок з стройової підготовки у складі взводу. Тренування з кидання рятувальних кругів та льогості. Змагання по киданню льогості на дальність.

1. **Підсумкове заняття. (3 год.)**

Аналіз роботи гуртків за навчальний рік. Випускні іспити.

**Тематичний план на літню плавальну практику.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Розділ, тема | Кількість годин | | |
| Усього | Теорет. | Практич. |
|  | Медкомісія, інструменти з техніки безпеки на навчальних суднах | 2 | 2 | - |
|  | Підготовка судна до експлуатації. Похід на навчальному судні. | 9 | - | 9 |
|  | Обслуговування механізмів під час руху судна. | 3 | - | 3 |
|  | Навчання юних моряків веслуванню на човні. | 3 | - | 3 |
|  | Тренування в передачі команд та повідомлень прапорцевим семафором та абеткою Морзе. | 3 | - | 3 |
|  | Технічне обслуговування та експлуатація двигунів. | 9 | - | 9 |
|  | Заключне заняття. | 1 | 1 | - |
|  | Усього: | 30 | 3 | 27 |

**Зміст програми**

1. **Медкомісія, інструменти з техніки безпеки на навчальних суднах (2 год.)**

**Теоретична робота.** Первинні інструменти з техніки безпеки на навчальному судні, проходження медкомісії на право перебування в колективі під час проходження плавальної практики.

Загальні вимоги до безпеки при знаходженні на суднах та обслуговуванні силових установок, допоміжних механізмів та пристроїв

1. **Підготовка судна до експлуатації (9 год.)**

**Практична робота.** Заправка судна пальним та мастилом. Перевірка рівня мастила, води та пального в цистернах. Провертання двигуна ручним приводом. Прокачка мастила в дизелі. Запуск за допомогою стартера. Перевірка системи охолодження, паливопостачання на різних режимах роботи дизеля. Перевірка тиску мастила в дизелі. Перевірка робіт редуктора на передній та задній хід. Перевірка робіт контрольно – вимірювальних приладів (манометрів, термометрів, амперметрів, вольтметрів, тахометрів). Перевірка роботи прожектора.

1. **Обслуговування механізмів підчас руху судна. (3 год.)**

**Практична робота.** Призначення суднових систем, механізмів та пристроїв (система змащення, паливна система, система спуску, дистанційна система керування, швартовні та якірні пристрої). Перекладання керма з борту на борт, призначення гребного гвинта.

1. **Навчання юних моряків веслуванню на човні.(3 год.)**

**Практична робота.** Спуск човна і посадка веслярів. Особисті рятувальні засоби веслярів. Відхід від борту судна. Дотримання місцевих та портових правил. Тренування веслярів на швидкість. Участь в човнових гонках на веслах. Підхід і підйом човна на борт судна, кріплення човна по-похідному.

1. **Тренування в передачі команд та повідомлень прапорцевим семафором та абеткою Морзе. (3 год.)**

**Практична робота.** Організація сигнальних постів (3-4 чол.) на базі, навчальному судні та човнах. Тренування і передача команд та повідомлень з командного пункту. Повідомлення підсумків роботи сигнальних постів. Проведення змагань на швидкість передачі текстів прапорцевим семафором та абеткою Морзе.

1. **Технічне обслуговування та експлуатація двигунів (9 год.)**

**Практична робота** Під час походів навчити вихованців особисто проводити заміри кількості пального, мастила та води в цистернах, визначати показання контрольно-вимірювальних приладів, доповнювати при русі постачання пального, мастила та води, корегувати показання контрольно-вимірювальних приладів та реверс-редуктора.

1. **Заключне заняття. (1 год.)**

Підведення підсумків літньої плавальної практики.

**Прогнозовний результат**

Вихованці мають знати:

* історію мореплавства;
* такелажну справу;
* оснащення човнів;
* прапорцевий семафор, абетку Морзе;
* класифікацію суден;
* типи двигунів внутрішнього згорання;
* права та обов’язки екіпажу судна.

Вихованці мають вміти:

* в’язати морські вузли на швидкість;
* веслувати на човнах;
* передавати тексти прапорцевим семафором та абеткою Морзе;
* розрізняти судна по класам;
* запускати двигуни внутрішнього згорання – допоміжні та основні;
* обслуговувати двигуни внутрішнього згорання.

Вихованці мають набути досвід:

* підготовки човнів до веслування;
* підготовки двигунів внутрішнього згорання до експлуатації;
* догляду за спорядженням навчального судна та човна.

Література

1. Випольсткий С.Д. – Довідник суднового дизеліста, 2006р.
2. Копп М.М., - Курс підготовки старшин шлюпок., 1997р.
3. Петров А.В. – Підручник начальника флоту, 1998
4. Самсонов В.І., -Суднові двигуни внутрішнього згорання, 2006
5. Скрябін Л.Н., - Довідник з морської практики, 1999р.
6. Батрянцев І.А. – Учись морській справі, 1992
7. Н.К.Сотніченко «Загальний устрій суден» 1987р.
8. Р.Н. Акімов «Основи віськово-морської справи», М Воєніздадт, 1961р.
9. І.Н.Крайнеба «Вузли, прості, забавні, складні», 1997р.

Рецензія

на програму гуртка

«Юний судномеханік»

Херсонського дитячо-юнацького клубу моряків і річковиків з флотилією.

Програма гуртка «Юний судномеханік» побудована з урахуванням вимог сучасності, спрямована на професійну орієнтацію учнів 5-9 класів. Програма творча, з урахуванням загальних вимог до програми, складається з наступних розділів: пояснювальної записки, орієнтовного тематичного плану, змісту програми, прогнозованого результату та списку літератури.

Пояснювальна записка розкриває мету і завдання навчальної і практичної діяльності вихованців. Розділ «Зміст програми» розкриває сутність доцільно обраних тем, форм практичної роботи. Виклад змісту програми послідовний, систематичний. В розділі «Прогнозований результат» чітко визначені знання і вміння відповідно до вивченого курсу.

Програма гуртка «Юний судномеханік» знайомить вихованців з професією суднового механіка, що сприяє профорієнтації учнів.

Програма викладена українською мовою, підготовлена на належному теоретичному і методичному рівні.

Програма гуртка «Юний судномеханік» може використовуватись в позашкільних навчальних закладах з військово-морським напрямом діяльності.

|  |  |
| --- | --- |
| Спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, викладач судно механічних дисциплін Херсонської державної морської академії | Є.О.Гроза |