***Приложение 3.***

**Календарный учебный график**

**1 год обучения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Месяц** | **Число** | **Время проведения** | **Форма занятия** | **Кол - во часов** | **Тема занятия** | **Место проведения** | **Форма контроля** |
|  |  |  |  |  | **12** | ***Модуль 1. История развития судостроения.*** |  |  |
| 1. |  |  |  | Рассказ. Диагностирование.  Практическая работа | 2 | **Вводное занятие. Инструктаж по ТБ**. Входная диагностика. Знакомство с объединением. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Устный опрос |
| 2. |  |  |  | Рассказ.  Практическая работа | 2 | **История судостроения в России**.  Корни судостроения.  Развитие судостроения в России. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Доклады |
| 3. |  |  |  | Беседа. | 2 | **История судостроения в России**.  Значение морского и речного флота в жизни страны. | Каб.10.  МАУДО «СЮТ» | Доклады |
| 4. |  |  |  | Рассказ.  Практическая работа | 2 | **Моя первая судомодель.**  Устройство корабля: корпус, надстройки, палуба, палубное оборудование, спасательные средства и др. Правила техники безопасности при работе с ручным инструментом.  Вычерчивание деталей на фанере. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 5. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Моя первая судомодель**.  Выпиливание деталей судомодели из фанеры. Правила техники безопасности при работе с ножовкой. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы,  наблюдение |
| 6. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Моя первая судомодель.**  Сборка деталей и обработка грунтовкой и шпатлевкой. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы,  наблюдение |
|  |  |  |  |  | **48** | **Модуль 2. *Стендовые модели*.** |  |  |
| 7. |  |  |  | Рассказ. Практическая работа | 2 | **Модели-копии.**  Катера и яхты.  Устройство корабля. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 8. |  |  |  | Рассказ. Практическая работа | 2 | **Модели-копии.**  Устройство корабля. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 9. |  |  |  | Рассказ. Практическая работа | 2 | **Модели-копии.**  Корпус корабля. Способы изготовления корпуса корабля | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 10. |  |  |  | Рассказ. Практическая работа | 2 | **Модели-копии.**  Корпус корабля. Способы изготовления корпуса корабля | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 11. |  |  |  | Рассказ. Практическая работа | 2 | **Модели-копии.**  Способы изготовления надстроек и деталировки. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 12. |  |  |  | Рассказ. Практическая работа | 2 | **Модели-копии.**  Отделка и покраска корпуса и надстроек | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 13. |  |  |  | Рассказ. Практическая работа | 2 | **Модели-копии.**  Сборка моделей.Правила и способы крепления. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 14. |  |  |  | Беседа. Практическая работа | 2 | **Парусники.**  Модели с парусным движителем.  Проектирование и постройка моделей судов. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Устный опрос |
| 15. |  |  |  | Беседа. Практическая работа | 2 | **Парусники.**  Устройство парусников. Корпус. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Устный опрос.  Анализ практической работы |
| 16. |  |  |  | Беседа. Практическая работа | 2 | **Парусники.**  Способы изготовления надстроек и деталировки. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 17. |  |  |  | Беседа. Практическая работа | 2 | **Парусники.**  Способы изготовления надстроек и деталировки. Изготовление парусов. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 18. |  |  |  | Беседа. Практическая работа | 2 | **Парусники.**  Отделка и покраска корпуса и надстроек. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 19. |  |  |  | Беседа. Практическая работа | 2 | **Парусники.**  Сборка моделей. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 20. |  |  |  | Беседа. Практическая работа | 2 | **Парусники.**  Сборка моделей. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Выставка внутри объединения |
| 21. |  |  |  | Беседа. Практическая работа | 2 | **Моя стендовая судомодель**  Выбор модели для проекта. Проектирование и постройка моделей судов. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 22. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Моя стендовая судомодель**  Изготовление корпуса. Обработка бруса корпуса. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 23. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Моя стендовая судомодель**  Изготовление корпуса. Обработка бруса корпуса, . | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 24. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Моя стендовая судомодель**  Способы изготовления надстроек и деталировки. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 25. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Моя стендовая судомодель**  Способы изготовления надстроек и деталировки. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 26. |  |  |  | Беседа. Практическая работа | 2 | **Моя стендовая судомодель**  Способы изготовления надстроек и деталировки. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 27. |  |  |  | Беседа. Практическая работа | 2 | **Моя стендовая судомодель**  Отделка и покраска корпуса и надстроек. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 28. |  |  |  | Практическое занятие | 2 | **Моя стендовая судомодель**  Отделка и покраска корпуса и надстроек. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 29. |  |  |  | Практическое занятие | 2 | **Моя стендовая судомодель**  Сборка моделей. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 30. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Моя стендовая судомодель**  Сборка моделей. Крепление модели на подставку. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Выставка в СЮТ |
|  |  |  |  |  | **140** | **Модуль 3. *Простейшие самоходные модели с резиновым двигателем*** |  |  |
| 31. |  |  |  | Рассказ. Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Виды самоходных судомоделей.  Основы изготовления резиномотора и принцип действия. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Беседа |
| 32. |  |  |  | Рассказ. Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Применение резиномотора в судомоделировании. Типы резины. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Беседа |
| 33. |  |  |  | Рассказ. Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Гребной винт. Его назначение. Шаг винта. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Беседа |
| 34. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Выбор модели для изготовления. Подбор чертежа или рисунка. Подготовка материала. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 35. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Выбор модели для изготовления. Подбор чертежа или рисунка. Подготовка материала. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 36. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление корпуса модели. Правила техники безопасности при работе с наждачной бумагой, напильником, ножовкой. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 37. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление корпуса модели.  Правила техники безопасности при работе с наждачной бумагой, напильником, ножовкой | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 38. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление корпуса модели.  Правила техники безопасности при работе с наждачной бумагой, напильником, ножовкой | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 39. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление корпуса модели.  Правила техники безопасности при работе с наждачной бумагой, напильником, ножовкой | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 40. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление корпуса модели.  Правила техники безопасности при работе с наждачной бумагой, напильником, ножовкой | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 41. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление корпуса модели.  Правила техники безопасности при работе с наждачной бумагой, напильником, ножовкой | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 42. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Проверка обводов корпуса с помощью шаблонов шпангоутов и окончательная доводка. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 43. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Проверка обводов корпуса с помощью шаблонов шпангоутов и окончательная доводка. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 44. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Проверка обводов корпуса с помощью шаблонов шпангоутов и окончательная доводка. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 45. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Шпаклевка и покраска корпуса модели. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 46. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Шпаклевка и покраска корпуса модели. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 47. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Шпаклевка и покраска корпуса модели. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 48. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Шпаклевка и покраска корпуса модели. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 49. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Шпаклевка и покраска корпуса модели. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 50. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление рубки. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 51. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление рубки. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 52. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление рубки. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 53. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление деталей. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 54. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление деталей. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 55. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление деталей. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 56. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление деталей. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 57. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление деталей. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 58. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление деталей.  Промежуточная диагностика. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 59. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление вертикального и горизонтального рулей. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 60. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление вертикального и горизонтального рулей. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 61. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление вертикального и горизонтального рулей. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 62. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление вертикального и горизонтального рулей. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 63. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление кронштейна резинового двигателя. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 64. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Установка кронштейна резинового двигателя. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 65. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Установка кронштейна резинового двигателя. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 66. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Установка кронштейна резинового двигателя. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 67. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление гребного винта. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 68. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление гребного винта. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 69. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление гребного винта. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 70. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление гребного винта. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 71. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Сборка резиномотора. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 72. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Сборка резиномотора. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 73. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Сборка резиномотора. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 74. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Сборка резиномотора. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 75. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление подставки. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 76. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление подставки. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 77. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Изготовление подставки. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 78. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Сборка моделей | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 79. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Сборка моделей | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 80. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Сборка моделей | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 81. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Сборка моделей | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 82. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Сборка моделей | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 83. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Сборка моделей | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 84. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Нанесение ватерлинии и других необходимых опознавательных знаков. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 85. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Спуск на воду и регулировка модели. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 86. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Спуск на воду и регулировка модели. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 87. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Спуск на воду и регулировка модели. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 88. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Доводка винта. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 89. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Доводка винта. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 90. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Регулировка устойчивости модели на курсе с помощью руля. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 91. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Модели с резиномотором.**  Регулировка устойчивости модели на курсе с помощью руля. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 92. |  |  |  | Рассказ.  Демонстрация.  Практическая работа. | 2 | **Модели с резиномотором.**  Подготовка технического паспорта модели. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 93. |  |  |  | Практическая работа. | 2 | **Модели с резиномотором.**  Подготовка технического паспорта модели | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 94. |  |  |  | Практическая работа. | 2 | **Модели с резиномотором.**  Подготовка технического паспорта модели | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 95. |  |  |  | Рассказ.  Демонстрация.  Практическая работа. | 2 | **Модели с резиномотором.**  Подготовка презентации для защиты проекта. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 96. |  |  |  | Практическая работа. | 2 | **Модели с резиномотором.**  Подготовка презентации для защиты проекта. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 97. |  |  |  | Практическая работа. | 2 | **Модели с резиномотором.**  Подготовка презентации для защиты проекта. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 98. |  |  |  | Выступление. | 2 | **Модели с резиномотором.**  Защита проектов. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Выступление в объединении.  Анализ практической работы |
| 99. |  |  |  | Выступление. | 2 | **Модели с резиномотором.**  Защита проектов. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Выступление в объединении.  Анализ практической работы |
| 100. |  |  |  | Выступление. | 2 | **Модели с резиномотором.**  Защита проектов. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Выступление в объединении.  Анализ практической работы |
|  |  |  |  |  | **18** | **Модуль 4. *Подготовка к соревнованиям*** |  |  |
| 101. |  |  |  | Рассказ.  Беседа. | 2 | **Правила участия в соревнованиях.**  Единая спортивная классификация моделей. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Устный опрос |
| 102. |  |  |  | Рассказ.  Беседа. | 2 | **Правила участия в соревнованиях.**  Правила проведения соревнований. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Устный опрос |
| 103. |  |  |  | Рассказ.  Беседа. | 2 | **Правила участия в соревнованиях.**  Судейство. Итоговая диагностика. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Устный опрос |
| 104. |  |  |  | Рассказ.  Практическая работа | 4 | **Отработка управления судомоделью на открытом водоеме.** Технические приемы запуска и регулировка моделей. *Инструктаж по технике безопасности на воде* | Каб.11.  МАУДО «СЮТ»,  водоем в парке | Устный опрос |
| 105. |  |  |  | Рассказ.  Практическая работа | 4 | **Отработка управления судомоделью на открытом водоеме.** Технические приемы запуска и регулировка моделей. *Практические работы на воде.* | водоем в парке | Наблюдение |
| 106. |  |  |  | Рассказ.  Практическая работа | 4 | **Отработка управления судомоделью на открытом водоеме.** Технические приемы запуска и регулировка моделей. *Практические работы на воде.* | водоем в парке | Наблюдение |
|  |  |  |  | **ИТОГО:** | **216** |  |  |  |

**Календарный учебный график**

**2 год обучения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Месяц** | **Число** | **Время проведения** | **Форма занятия** | **Кол - во часов** | **Тема занятия** | **Место проведения** | **Форма контроля** |
|  |  |  |  |  | **88** | ***Модуль 1. Простейшие модели с монолитным корпусом.*** |  |  |
|  |  |  |  |  | **16** | ***Лодки-долбленки.*** |  |  |
| 1. |  |  |  | Рассказ. Диагностирование.  Практическая работа | 2 | **Лодки-долбленки.**  Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Входная диагностика. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Устный опрос |
| 2. |  |  |  | Рассказ.  Практическая работа | 2 | **Лодки-долбленки.**  Проект и чертеж лодки-долбленки. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 3. |  |  |  | Рассказ.  Практическая работа | 2 | **Лодки-долбленки.**  Вычерчивание шаблона на брус. | Каб.10.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 4. |  |  |  | Рассказ.  Практическая работа | 2 | **Лодки-долбленки.**  Обработка бруса корпуса. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 5. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Лодки-долбленки.**  Обработка бруса корпуса. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы,  наблюдение |
| 6. |  |  |  | Рассказ.  Практическая работа | 2 | **Лодки-долбленки.**  Изготовление штрица. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы,  наблюдение |
| 7. |  |  |  | Рассказ. Практическая работа | 2 | **Лодки-долбленки.**  Проведение покрасочных работ.  Обработка палубы. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 8. |  |  |  | Рассказ. Практическая работа | 2 | **Лодки-долбленки.**  Покрытие лаком. Организация мини-выставки. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Выставка.  Презентация проекта |
|  |  |  |  |  | **36** | ***Яхты.*** |  |  |
| 9. |  |  |  | Рассказ. Практическая работа | 2 | **Яхты.**  Особенности яхты.  Проектирование яхты**.** | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 10. |  |  |  | Рассказ. Практическая работа | 2 | **Яхты.**  Выполнение чертежа яхты**.** | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 11. |  |  |  | Рассказ. Практическая работа | 2 | **Яхты.**  Вычерчивание обводов яхты. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 12. |  |  |  | Рассказ. Практическая работа | 2 | **Яхты.**  Обработка бруса яхты. Правила техники безопасности при работе с ручным инструментом. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 13. |  |  |  | Рассказ. Практическая работа | 2 | **Яхты.**  Обработка бруса яхты. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 14. |  |  |  | Беседа. Практическая работа | 2 | **Яхты.**  Обработка обвода корпуса. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 15. |  |  |  | Беседа. Практическая работа | 2 | **Яхты.**  Обработка обвода корпуса. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 16. |  |  |  | Беседа. Практическая работа | 2 | **Яхты.**  Изготовление машинного отделения. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 17. |  |  |  | Беседа. Практическая работа | 2 | **Яхты.**  Изготовление машинного отделения. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 18. |  |  |  | Беседа. Практическая работа | 2 | **Яхты.**  Отделка и покраска корпуса и надстроек. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 19. |  |  |  | Беседа. Практическая работа | 2 | **Яхты.**  Изготовление рулей. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 20. |  |  |  | Беседа. Практическая работа | 2 | **Яхты.**  Изготовление рулей. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 21. |  |  |  | Беседа. Практическая работа | 2 | **Яхты.**  Наклеивание всех деталей на корпус модели. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 22. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Яхты.**  Изготовление подставки. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 23. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Яхты.**  Изготовление подставки. Проведение покрасочных работ. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 24. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Яхты.**  Изготовление мачт. Изготовление парусного вооружения. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 25. |  |  |  | Практическая работа | 2 | **Яхты.**  Сборка модели яхты. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 26. |  |  |  | Беседа. | 2 | **Яхты.**  Защита проектов. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Выставка.  Презентация проекта |
|  |  |  |  |  | **36** | *Модель с монолитным корпусом и резиновым двигателем (подводная лодка*) |  |  |
| 27. |  |  |  | Рассказ. Практическая работа | 2 | Модель с монолитным корпусом и резиновым двигателем (подводная лодка). Виды подводных лодок. Их устройство. Составление чертежа подводной лодки. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение. |
| 28. |  |  |  | Практическое занятие | 2 | Модель с монолитным корпусом и резиновым двигателем (подводная лодка). Вычерчивание шаблонов на брус. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение. |
| 29. |  |  |  | Практическое занятие | 2 | Модель с монолитным корпусом и резиновым двигателем (подводная лодка). Изготовление корпуса из бруса. Правила техники безопасности при работе с рубанком и напильников, тисками. Верхняя часть. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение. |
| 30. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с монолитным корпусом и резиновым двигателем (подводная лодка). Изготовление корпуса из бруса. Правила техники безопасности при работе с рубанком и напильников, тисками. Нижняя часть. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение. |
| 31. |  |  |  | Рассказ. Практическая работа | 2 | Модель с монолитным корпусом и резиновым двигателем (подводная лодка). Обработка обводов корпуса. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение. |
| 32. |  |  |  | Рассказ. Практическая работа | 2 | Модель с монолитным корпусом и резиновым двигателем (подводная лодка). Долбление внутренней части корпуса для резиномотора (верхней и нижней частей). | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение. |
| 33. |  |  |  | Рассказ. Практическая работа | 2 | Модель с монолитным корпусом и резиновым двигателем (подводная лодка). Долбление внутренней части корпуса для резиномотора (верхней и нижней частей). | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение. |
| 34. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с монолитным корпусом и резиновым двигателем (подводная лодка).Изготовление винта. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение. |
| 35. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с монолитным корпусом и резиновым двигателем (подводная лодка).Изготовление винта. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение. |
| 36. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с монолитным корпусом и резиновым двигателем (подводная лодка). Грунтовка и шпаклевание корпуса. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы.  Наблюдение. |
| 37. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с монолитным корпусом и резиновым двигателем (подводная лодка). Проведение покрасочных работ. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы.  Наблюдение. |
| 38. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с монолитным корпусом и резиновым двигателем (подводная лодка). Обработка внешнего вида. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы.  Наблюдение. |
| 39. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с монолитным корпусом и резиновым двигателем (подводная лодка). Изготовление рубки и рулей. Правила техники безопасности при работе с наждачной бумагой, напильником, ножовкой | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы.  Наблюдение. |
| 40. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с монолитным корпусом и резиновым двигателем (подводная лодка). Изготовление рубки и рулей. Правила техники безопасности при работе с наждачной бумагой, напильником, ножовкой | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы.  Наблюдение. |
| 41. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с монолитным корпусом и резиновым двигателем (подводная лодка). Грунтовка и шпаклевка рубки. Соединение рубки на корпусе. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы.  Наблюдение. |
| 42. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с монолитным корпусом и резиновым двигателем (подводная лодка). Проведение покрасочных работ. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы.  Наблюдение. |
| 43. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с монолитным корпусом и резиновым двигателем (подводная лодка). Оформление модели лодки. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы.  Наблюдение. |
| 44. |  |  |  |  | 2 | Модель с монолитным корпусом и резиновым двигателем (подводная лодка). Подготовка технического паспорта экспоната на выставку. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы.  Наблюдение. |
|  |  |  |  |  | **120** | **Модуль 2. *Модели с различными видами движителей*** |  |  |
|  |  |  |  |  | **20** | *Электродвигатели в моделях* |  |  |
| 45. |  |  |  | Рассказ. Практическая работа | 2 | Электродвигатели в моделях. Типы и марки электродвигателей, их характеристики. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 46. |  |  |  | Рассказ. | 2 | Электродвигатели в моделях. Устройство и работа электродвигателя. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 47. |  |  |  | Рассказ. | 2 | Электродвигатели в моделях. Устройство и работа электродвигателя. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 48. |  |  |  | Рассказ. Практическая работа | 2 | Электродвигатели в моделях. Расчет необходимой мощности электродвигателей. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 49. |  |  |  | Рассказ. Практическая работа | 2 | Электродвигатели в моделях. Источники тока: сухие элементы (батарейки, аккумуляторы). Аккумуляторы кислотные, щелочные и др. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 50. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Электродвигатели в моделях. Тренировочные упражнения по изучению способов установки электродвигателя в корпусе. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 51. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Электродвигатели в моделях. Тренировочные упражнения по изучению способов установки электродвигателя в корпусе. Соединение с гребным валом. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 52. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Электродвигатели в моделях. Тренировочные упражнения по зарядке и разрядке аккумуляторов.  Схемы подключения. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 53. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Электродвигатели в моделях. Тренировочные упражнения по зарядке и разрядке аккумуляторов.  Схемы подключения. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 54. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Электродвигатели в моделях. Установка электродвигателя в корпус корабля. Обобщение. Промежуточная диагностика. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение.  Диагностика |
|  |  |  |  |  | **16** | *Паропульсирующие двигатели* |  |  |
| 55. |  |  |  | Беседа. | 2 | Паропульсирующие двигатели. История создания паропульсирующего двигателя. Виды. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Устный опрос. |
| 56. |  |  |  | Беседа | 2 | Паропульсирующие двигатели. Принцип действия паропульсирующего двигателя. Устройство. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 57. |  |  |  | Беседа. Практическая работа | 2 | Паропульсирующие двигатели. Изготовление паропульсирующего двигателя. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 58. |  |  |  | Беседа. Практическая работа | 2 | Паропульсирующие двигатели. Изготовление паропульсирующего двигателя. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 59. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Паропульсирующие двигатели. Установка паропульсирующего двигателя в корпусе модели. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 60. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Паропульсирующие двигатели. Установка паропульсирующего двигателя в корпусе модели. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 61. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Паропульсирующие двигатели. Проверка действия паропульсирующего двигателя. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 62. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Паропульсирующие двигатели. Проверка действия паропульсирующего двигателя. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Выставка внутри объединения |
|  |  |  |  |  | **84** | *Модель с двигателем (проект)* |  |  |
| 63. |  |  |  | Рассказ. Беседа. Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Подготовка материалов и чертежей. Правила техники безопасности при работе с ручным инструментом. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 64. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Вычерчивание модели на фанеру. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 65. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Изготовление палубы. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 66. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Изготовление палубы. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 67. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Изготовление киля. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 68. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Изготовление киля. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 69. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Изготовление шпангоутов. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 70. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Изготовление транца. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 71. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Изготовление корпуса. Шкурение. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 72. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Изготовление корпуса. Шкурение. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 73. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Обшивание днища. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 74. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Обработка общего вида корпуса. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 75. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Грунтовка и шпаклевка корпуса. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 76. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Проведение покрасочных работ. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 77. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Изготовление надстройки. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 78. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Изготовление надстройки. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 79. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Изготовление рубки. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 80. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Изготовление деталей палубы: оружия, лафета и пр. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 81. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Изготовление деталей палубы: оружия, лафета и пр. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 82. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Грунтовка, шпаклевка и покраска. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 83. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Грунтовка, шпаклевка и покраска. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 84. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Приклеивание деталей на палубе. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 85. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Изготовление якоря. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 86. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Сборка якорного оборудования. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 87. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Крепление рулевого механизма. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 88. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Крепление рулевого механизма. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 89. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Установка двигателя. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 90. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Установка двигателя. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 91. |  |  |  | Практическая работа | 2 | Модель с двигателем (проект). Регулировка двигателя. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Анализ практической работы |
| 92. |  |  |  | Практическая работа. | 2 | Модель с двигателем (проект). Изготовление подставки. Вычерчивание деталей. Выпиливание и сборка. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 93. |  |  |  | Практическая работа. | 2 | Модель с двигателем (проект). Покраска подставки. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 94. |  |  |  | Практическая работа. | 2 | Модель с двигателем (проект). Изготовление сигнальных огней. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 95. |  |  |  | Практическая работа. | 2 | Модель с двигателем (проект). Изготовление мачты. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 96. |  |  |  | Практическая работа. | 2 | Модель с двигателем (проект). Подгонка мачты на рубку. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 97. |  |  |  | Практическая работа. | 2 | Модель с двигателем (проект). Сборка модели. Оформление. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 98. |  |  |  | Практическая работа. | 2 | Модель с двигателем (проект). Сборка модели. Оформление. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 99. |  |  |  | Практическая работа. | 2 | Модель с двигателем (проект). Подготовка технического паспорта. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 100. |  |  |  | Практическая работа. | 2 | Модель с двигателем (проект). Подготовка технического паспорта. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 101. |  |  |  | Практическая работа. | 2 | Модель с двигателем (проект). Итоговая диагностика.  Подготовка презентации. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Устный опрос.  Наблюдение |
| 102. |  |  |  | Практическая работа. | 2 | Модель с двигателем (проект). Подготовка презентации. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Наблюдение |
| 103. |  |  |  | Рассказ. | 2 | Модель с двигателем (проект). Защита работ. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ» | Выставка в СЮТ |
| 104. |  |  |  | Рассказ. | 2 | Модель с двигателем (проект). Защита работ. | Каб.11.  МАУДО «СЮТ»,  водоем в парке | Выставка в СЮТ |
|  |  |  |  |  | **8** | **Модуль 3. *Участие в мероприятиях.*** |  |  |
| 105. |  |  |  | Инструктаж | 4 | **Судомодельные соревнования.** Технические приемы запуска и регулировка моделей. *Практические работы на воде.* | Согласно положения | Наблюдение |
| 106. |  |  |  | Инструктаж | 4 | **Судомодельные соревнования.** Технические приемы запуска и регулировка моделей. *Практические работы на воде.* | Согласно положения | Наблюдение |
|  |  |  |  | **ИТОГО:** | **216** |  |  |  |