МУ «Отдел образования Ачхой-Мартановского муниципального района»

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Дом юных техников Ачхой-Мартановского муниципального района»

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № __1_____
от «__03___»___09__2026 г.

Утверждена
Директор МБУ ДО ДЮТ
_____Х.Б.Матаев
Приказ № _4_____от
«___03_»___09___2026 г.

Подписано цифровой подписью: Матаев Хамзат Берсаевич
Дата: 2026.09.21 15:26:05 +03'00'

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Судомоделизм»

Направленность программы: техническая

Уровень программы: стартовый

Возраст обучающихся: 11 -14 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель:

Умхаев Зиявди Абдулаевич,
педагог дополнительного образования

г.Ачхой-Мартан, 2026 г.

Обратная сторона титульного листа:

Программа прошла внутреннюю экспертизу и рекомендована к реализации. Экспертное заключение (рецензия) № 1 от « 27 » августа 2026г.

Эксперт Макаев В.Х.,зам дир по УВР

Содержание программы

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы 3
1.1. Нормативно-правовая база.....3
1.2. Направленность:.....3
1.3. Уровень освоения программы ……...3
1.4 Актуальность программы.....4
1.5. Отличительные особенности программы.....4
1.6. Цель и задачи программы.....4
1.7. Категория учащихся.....5
1.8. Сроки реализации и объем программы.....5
1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий…..5
1.10. Планируемые результаты освоения программы.....5
Раздел 2. Содержание программы ..... ……6
2.1. Учебный план…….. …….6
2.2. Содержание учебного плана..... ……9
Раздел 3. Форма аттестации и оценочные материалы.....12
Раздел 4.Комплекс организационно-педагогических условий 13
4.1. Материально–техническое обеспечение программы.....14
4.2. Кадровое обеспечение программы.....14
4.3. Учебно-методическое обеспечение.....14
Список литературы:.....15

1.Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Нормативная правовая база к разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г. редакция от 04.08.2026 г.;

– Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р, с изменениями на 1 июля 2025 года);

– Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02.06.2026 N 19 «Об утверждении СП 2.4.2.4283-26 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

– Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе с Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ)»;

– Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобразования и науки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;

– Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

1.2.Направленность программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Судомоделизм» (далее – программа «Судомоделизм») имеет техническую направленность.

1.3.Уровень освоения программы.

Настоящая программа имеет стартовый уровень. Обучающиеся знакомятся с

материалами, инструментами, техникой безопасности, основами технологий изготовления макетов судов, азами чертежа, учатся создавать простейшие модели судов.

1.4. Актуальность программы.

Актуальность программы заключается в том, что на современном этапе развития общества она отвечает запросам детей и родителей: формирует социально значимые знания, умения и навыки, оказывает комплексное обучающее, развивающее, воспитательное воздействие, приобщает детей к техническому творчеству. Занимаясь судомоделизмом, учащиеся закрепляют и углубляют знания, полученные на уроках физики, математики, истории, черчения, и применяют их на практике, кроме того, получают знания, умения и навыки, которые не могут дать традиционные дисциплины.

1.5. Отличительные особенности программы

При составлении программы была использована программа «Созвездие судомоделизма» (составитель Свинцов Вячеслав Германович, педагог дополнительного образования МБУ ДО «Дом детского творчества» Батыревского района Чувашской Республики).
Программа «Судомоделизм» отличается от программы «Созвездие судомоделизма» тем, что изменен срок реализации программы, внесены изменения в КТП. Материал отобран по принципу доступности с учетом возрастных особенностей и интересов обучающихся.

Новизна программы заключается в том, что автор внес в разработку программы свой вариант последовательности изучения технологии постройки судомоделей.

1.6. Цель и задачи программы

Цель: развитие технических навыков и творческих способностей обучающихся в области судомоделизма.

Задачи:

Обучающие:

- ознакомить с основными сведениями по судомоделизму и правилами ТБ;
- объяснить в главных чертах конструкцию и принцип действия кораблей;
- привить и закрепить навыки работы колющим, режущим, слесарным и столярным инструментом;
- обучить основным приемам регулировки и запуска моделей;
- научить подбирать материал и оборудование при изготовлении моделей.

Развивающие:

- развить интерес к конкретным видам трудовой деятельности: конструированию и изготовлению судомоделей, выполнению практических работ;

- совершенствовать творческие способности личности в процессе выполнения практических работ;
- способствовать развитию
- развить художественный вкус, творческие особенности, фантазию;
- развить, совершенствовать и закрепить умения и навыки, полученные при обучении в школе;
- развить навыки работы с различными инструментами;
- формировать умение планировать свою деятельность.

Воспитательные:

- воспитать умение работать в коллективе, аккуратность;
- воспитать волевые качества: самостоятельность, целеустремленность;
- формировать нравственные качества: духовность, трудолюбие, усердие.

1.7. Категория обучающихся.

Данная программа предназначена для учащихся 10-14 лет. Принимаются все желающие без предварительного отбора. Зачисление осуществляется при желании ребенка по заявлению его родителей (законных представителей). Группы составляются примерно одного возраста (разница в возрасте допускается 1 - 2 года).

1.8. Сроки реализации и объем программы.

Данная программа рассчитана на один год обучения. Объем программы 144 часа .

1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

Форма обучения – очное занятие.

Основная форма проведения занятий – практическое занятие, на котором приобретаются навыки конструирования моделей и чертёжного мастерства, закрепление и углубление полученных теоретических знаний, формирование соответствующих навыков и умений.

При организации занятия используется дифференцированный, личностно-ориентированный подход. Возможна работа в разновозрастной группе.

Режим занятий: занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа. Продолжительность одного учебного часа– 45 минут, перерыв 5 -10 минут. Занятия проводятся в разновозрастных группах, численный состав группы – 15 человек.

1.10. Планируемые результаты освоения программы.

В результате обучения по программе обучающиеся должны овладеть необходимой системой знаний, умений и навыков.

Предметные результаты:

обучающиеся будут знать:
- основные сведения по судомоделизму и правила ТБ;
- технические приемы изготовления моделей кораблей;
- приемы работы на станочном оборудовании, с различными материалами и инструментами;
- основные технические понятия, базовые технологические приемы;
- устройства судна, общее расположение основных частей корпуса и надстроек;

Метапредметные результаты:

У обучающихся будут развиты:

- интерес к трудовой деятельности: конструированию и изготовлению судомоделей, выполнению практических работ;
- внимание, память, логическое и образное мышления;
- художественный вкус, творческие особенности, фантазия;
- навыки работы с различными инструментами;
- умения и навыки, полученные в школе.

Личностные результаты:

- сформирована самостоятельность в решении вопросов конструирования и изготовления моделей, технических и др. объектов, выбора материала, выбора оптимальных способов обработки;
- привито осознанное отношение к результатам труда;
- обучающиеся будут демонстрировать на занятиях и в самостоятельной работе трудолюбие, аккуратность, умение работать в команде, волевые и нравственные качества;

Раздел 2. Содержание программы.

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	

1	**Раздел 1. Бумажное моделирование**	**14**	**4**	**10**	
1.1	Тема 1.1**.** Вводное занятие. Знакомство с планом работы и основными правилами безопасности труда. Возникновение плавательных средств и их назначение. Первые суда.	2	2		Беседа, опрос
1.2.	Тема 1.2. Конструирование поделок путём сгибания бумаги. Определение места нахождения линии сгиба. Правила сгибания и складывания.	4	1	3	Беседа, опрос, наблюдение за выполнением работы
1.3	Тема 1.3.Конструирование моделей из плоских деталей. Совершенствование способов и приёмов работы по шаблонам. Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке.	8	1	7	Беседа, опрос, наблюдение за выполнением работы, отслеж. активн.
2	**Раздел 2. Модель парусного катамарана.**	**30**	**4**	**26**	
2.1	Тема 2.1. Основные элементы набора корпуса судна. Работа с шаблонам. Технология изготовления отдельных деталей корпуса.	6	4	2	Беседа, опрос, наблюдение, отслеж. активн.
2.2	Тема 2. 2. Изготовление деталей модели (катамарана, яхт). Склеивание корпуса. Сборка модели.	12		12	Наблюдение за выполнением работы
2.3	Тема 2.3. Окрашивание. Апробирование на воде, определение осадки устранение крена. Испытание модели	12		12	Наблюдение за выполнением работы
3	**Раздел 3. Модель подводной лодки с резиновым двигателем**	**44**	**4**	**40**	
3.1	Тема 3.1.Понятие о подводных лодках, их назначение и вооружение. История создания подводной лодки. Типы конструкции корпуса подводной лодки.	2	2		Беседа.
3.2	Тема 3.2. Изучение чертежей, рисунков и технических описаний моделей. Выстругивание деревянного бруска по размерам, соответствующим длине,	6	2	4	Беседа, опрос, наблюдение за выполнением работы, отслеживание

	ширине и высоте борта модели.				активности
3.3	Тема 3.3. Разметка корпуса, обработка корпуса рубанком, ножом, рашпилем и наждачной бумагой. Проверка обводов корпуса с помощью шаблонов шпангоутов и доводка его.	10		10	Опрос, наблюдение за выполнением работы, отслеживание активности
3.4	Тема 3.4. Установка свинцового балласта. Шпатлевка и предварительная покраска корпуса. Изготовление и установка рубки, вертикальных рулей, гребного винта кронштейна, перископов.	10		10	Опрос, наблюдение за выполнением работы, отслеживание активности
3.5	Тема 3.5. Изготовление резинового двигателя. Окраска модели. Спуск модели на воду и проверка устойчивости, устранение крена и дифферента.	10		10	Опрос, наблюдение за выполнением работы, отслеж. активн.
3.6	Тема 3.6. Регулировка модели на погружение с помощью горизонтальных рулей. Регулировка модели и заданный курс с помощью вертикальных рулей.	6		6	Опрос, отслеживание активности.
4	**Раздел 4. Модель катера с резиновым двигателем.**	**56**	**5**	**51**	
4.1	Тема 4.1.Понятие о процессе постройки современных судов. Теоретический чертеж.	2	2		Беседа, опрос
4.2	Тема 4.2. Изучение чертежей. Заготовка материала. Изготовление корпуса, надстроек, деталей. Судовые устройства и агрегаты. Технология изготовления модели катера. Строгальные работы. Выдалбливание корпуса.	16	2	14	Беседа, опрос, наблюдение за выполнением работы, отслеживание активности
4.3	Тема 4.3. Изготовление и установка бимсов. Приемы изготовления палубы, рубки, винтомоторной группы; судовых устройств: рулевого, якорного, швартовного, леерного.	16	1	15	Беседа, опрос, наблюдение за выполнением работы, отслеживание активности
4.4	Тема 4.4Сборочные работы. Технология проведения лакокрасочных работ	8		8	Наблюдение за выполнением работы
4.5	Тема 4.5. Изготовление резиномотора. Спуск на воду, проверка остойчивости,	10		10	Наблюдение за выполнением

	устранение крена и дифферента, Нанесение ватерлинии.				работы, отслеживание активности
4.6	Тема 4.6. Запуски, устойчивость на курсе, регулировка скорости. Подведение итогов	4		4	Наблюдение за выполнением работы. Итоговая аттестация Выставка работ
	Итого:	144	17	127	

2.2. Содержание учебного плана

Раздел 1. Бумажное моделирование (14 ч.)

Тема 1.1. Вводное занятие. Знакомство с планом работы и основными правилами безопасности труда. Входной контроль обучающихся. Возникновение плавательных средств и их назначение. Первые суда.

Теория: Возникновение плавательных средств и их назначение. Первые суда.

Тема 1. 2. Конструирование поделок путём сгибания бумаги.
Теория: Определение места нахождения линии сгиба. Правила сгибания и складывания.

Практика: Конструирование поделки путём сгибания бумаги.

Конструирование моделей из плоских деталей. Совершенствование способов и приёмов работы по шаблонам. Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке. Деление квадрата, прямоугольника и круга на 2, 4 (и более) равные части путём сгибания и резания. Деление квадрата и прямоугольника по диагонали путём сгибания и резания.

Тема 1.3. Конструирование моделей из плоских деталей.

Теория: Способы и приёмы работы по шаблонам. Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке.

Практика: Соединение (сборка) плоских деталей между собой: а) при помощи клея; б) при помощи щелевидных соединений «в замок»; в) при помощи «заклёпок» из мягкой тонкой проволоки.

Раздел 2. Модель парусного катамарана (30 ч.)

Тема 2.1. Основные элементы набора корпуса судна.

Теория: Способы переноса чертежей деталей модели на картон и бумагу с помощью копировальной бумаги, работа с шаблонам.

Практика: Перенос чертежа деталей на картон

Тема 2.2. Технология изготовления отдельных деталей корпуса

Теория: Технология изготовления деталей корпуса.

Тема 2.3. Изготовление деталей модели катамарана

Практика: Изготовление отдельных деталей корпуса, сборка корпуса на клею, изготовление и установка мачты, гика, гафеля паруса, балласта, руля и др.). Склеивание корпуса. Сборка модели.

Тема 2.4.Окрашивание. Апробирование на воде, определение осадки устранение крена, дифферента. Испытание модели на воде.

Практика: Покраска модели. Определение осадки, устранение крена, дифферента.

Раздел 3. Модель подводной лодки с резиновым двигателем (44 ч.)

Тема 3.1. Понятие о подводных лодках, их назначение и вооружение.
Теория: История создания подводной лодки. Типы конструкции корпуса подводной лодки. Принцип погружения и всплытия. Энергетические установки подводных лодок. Надстройка и ограждение рубки Устройства и системы подводных лодок

Тема 3.2. Изучение чертежей, рисунков и технических описаний моделей.

Теория: Ознакомление с чертежом модели подводной лодки.

Практика: Изучение чертежей, рисунков и технических описаний моделей. Выстругивание деревянного бруска по размерам, соответствующим длине, ширине и высоте борта модели.

Тема 3.3. Разметка, обработка корпуса. Проверка обводов корпуса.

Практика: Разметка , обработка корпуса рубанком, ножом, рашпилем и наждачной бумагой. Проверка обводов корпуса с помощью шаблонов шпангоутов и доводка его.

Тема 3.4. Установка свинцового балласта. Изготовление деталей модели..

Практика: Установка свинцового балласта. Шпатлевка и предварительная покраска корпуса. Изготовление и установка рубки, вертикальных рулей, гребного винта кронштейна, перископов.

Тема 3.5 Изготовление двигателя. Окраска модели. Спуск модели на воду.
Практика: Изготовление резинового двигателя. Спуск модели на воду и проверка устойчивости, устранение крена и дифферента.

Тема 3.6. Регулировка модели на погружение

Практика: Регулировка модели на погружение с помощью горизонтальных рулей. Регулировка модели и заданный курс с помощью вертикальных рулей.

Раздел 4. Модель катера с резиновым двигателем (56 ч.)

Тема 4.1. Понятие о процессе постройки современных судов

введение в строй. Основные сечения корпуса судна. Теоретический чертеж. Эксплуатационные и мореходные качества судна. Понятие о прочности и конструкции корпуса. Надстройки и рубки. Двигатели и движители. Гребной винт. Его назначение. Шаг винта.

Тема 4.2. Изучение чертежей. Заготовка материала. Изготовление корпуса, надстроек, деталей.

Теория: Изучение чертежа. Приемы изготовления палубы, рубки, винтомоторной группы; судовых устройств: рулевого, якорного, швартовного, леерного и др.

Практика: Заготовка материала. Изготовление корпуса, надстроек, деталей. Сборка модели , установка гребного вала, винта, руля, двигателя.

Тема 4.3. Изготовление и установка бимсов.

Теория: Приемы изготовления палубы, рубки, винтомоторной группы; судовых устройств: рулевого, якорного, швартовного, леерного и др.

Практика: Изготовление и установка бимсов. Приемы изготовления палубы, рубки, винтомоторной группы; судовых устройств: рулевого, якорного, швартовного, леерного и др.

Тема 4.4. Сборочные работы. Технология проведения лакокрасочных работ.

Теория: Технология проведения лакокрасочных работ.

Практика: Сборочные работы.

Тема 4.5. Изготовление резиномотора. Спуск на воду, проверка остойчивости, устранение крена и дифферента. Нанесение ватерлинии.

Практика: Изготовление резиномотора. Спуск на воду, проверка остойчивости, устранение крена и дифферента. Нанесение ватерлинии.

Тема 4.6. Запуски, устойчивость на курсе, регулировка скорости.

Практика: Запуск модели. Проверка устойчивости на курсе. Регулировка скорости. Подведение итогов. Итоговая аттестация (выставка).

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

Основной формой подведения итогов обучения является участие детей в муниципальных, региональных конкурсах, выставках, соревнованиях.

Данная программа предусматривает контроль результатов обучения:

- входной: проверка знаний проводится в начале (наблюдение, опрос);

- текущий: наблюдение за выполнением работы; отслеживание активности обучающихся в выполнении ими творческих работ; беседы;

- промежуточный контроль: выставка работ /тестирование (в конце первого полугодия);

- итоговый контроль: выставка работ (проводится по завершении обучения по программе).

Методы и формы отслеживания результативности обучения и воспитания:

Возможны следующие методы и формы отслеживания результативности:

- участие в мероприятиях (викторинах, соревнованиях, конкурсах);
- защита проектов;
- педагогическое наблюдение;
- беседы, опрос;
- педагогический анализ выполнения заданий;
- активность на занятиях.
- оценка продуктов творческой деятельности детей;

Проверка уровня освоения программы осуществляется посредством наблюдения за работой обучающихся в процессе изготовления моделей, опросом по теоретической части программы в ходе занятий. Конечной оценкой успешности овладения программой являются изготовленные обучающимися модели, а также участие со своими моделями в различных соревнованиях и конкурсах по судомоделизму.

Критерии оценки достижения планируемых результатов программы.

По окончанию учебного года, педагог определяет уровень освоения программы , прослеживает динамику обучения, развития и воспитания (низкий, средний, высокий уровни).

1.Низкий уровень. Обучающийся должен знать: половину объёма, предлагаемого программой теоретического и практического материала по

темам; специальные термины, используя их не всегда осознанно и в полном соответствии с их содержанием; правила техники безопасности на занятии при поддержке педагога; основные требования к организации рабочего места при напоминании педагога. Неуверенно работает с чертежом. Изготавливает модель судна с помощью педагога. Обучающийся запускает модель судна, но не владеет навыками регулировки.

Личностные качества обучающегося.

Обучающийся обращается за помощью только тогда, когда совсем не может выполнить задание. Работу выполняет не всегда аккуратно, неохотно исправляет ошибки. Слабо проявляет фантазию и творческий подход при изготовлении модели.

2.Средний уровень. Обучающийся должен знать: более 1/2 объёма предлагаемого программой теоретического и практического материала по изученным темам; специальные термины использует не всегда в полном соответствии с их содержанием. Обучающийся уверенно формулирует правила ТБ, хорошо знает возможности инструментов и технологической оснастки. Хорошо разбирается в чертеже, но под контролем педагога. Изготавливает модель судна под контролем педагога. Обучающийся может отрегулировать модель и запустить под контролем педагога. Участвует в соревнованиях, но не занимает призовые места.

Личностные качества обучающегося. Обучающийся легко общается с людьми, при затруднении не всегда обращается за помощью. Работу выполняет охотно, но ошибки исправляет только при вмешательстве педагога. Не всегда проявляет фантазию, но творчески подходит к изготовлению модели.

3.Высокий уровень. Обучающийся должен знать: весь объём предлагаемого программой теоретического и практического материала по темам; употреблять специальные термины осознанно и в полном соответствии с их содержанием; правила техники безопасности на занятии; требования к организации рабочего места; Самостоятельно работает с чертежом. Самостоятельно изготавливает модель судна, подготавливает и запускает модель, принимать активное участие в конкурсах, соревнованиях, выставках разного уровня и занимать призовые места.

Личностные качества обучающегося. Обучающийся легко общается с людьми и сам готов помочь товарищу. Работу выполняет охотно, замечает свои ошибки и самостоятельно их исправляет. Всегда проявляет фантазию и творчески подходит при изготовлении модели.

Результаты освоения программы «Судомоделизм» заносятся в протокол результатов аттестации обучающихся (Приложение 3).

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы.

4.1. Материально-техническое обеспечение программы:

- помещение: учебный кабинет, парты, стулья;

- станки (сверлильный и др.);

- судомодельный набор;

- макеты судов;

- учебные плакаты, наглядные пособия, походный инвентарь, учебные видеофильмы;

- комплект средств обучения (расходные материалы);

- набор ручного инструмента (отвертки, молотки, напильники и т.д.)

-паяльная станция;

- мультиметр;

- бальза;

- набор ручного инструмента (электрический);

- лазерный станок;

- моноблочное интерактивное устройство;

- многофункциональное устройство;

4.2. Кадровое обеспечение программы.

Программа реализуется педагогом дополнительного образования с уровнем образования и квалификации, соответствующим Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

4.3. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Название учебной темы	**Форма занятий**	**Название и форма методического материала**	**Методы и приемы организации учебно - воспитательного процесса**
Раздел 1. Бумажное моделирование	Групповая Теоретическая подготовка	Презентация по теме. Инструкция по ТБ. Образцы модели, образцы материалов http://modelism.ru/	Словесные Наглядные
Раздел 2. **Модель парусного**	Групповая	Плакаты, шаблоны,	Словесные

катамарана.	Теоретическая подготовка Практическая работа	чертежи, образцы модели, ИКТ http://modelism.ru/	Наглядные Практические
Раздел 3. **Модель подводной лодки с резиновым двигателем**	Групповая Теоретическая подготовка Практическая работа	Плакаты, шаблоны, чертежи, образцы модели, ИКТ; http://modelfan.ru/ship_ modelism/	Словесные Наглядные Практические
Раздел 4. **Модель катера с резиновым двигателем**	Групповая Теоретическая подготовка Практическая работа	Открытки, плакаты, шаблоны, образцы модели, чертежи, ИКТ http://ships.ucoz.ru/ http://modelism.ru/	Словесные Наглядные Практические

Список литературы

Литература, рекомендуемая учащимся и родителям.

1.Багрянцев Б.И. Учись морскому делу. - М.: ДОСААФ, 2005.

2.Военно-морской словарь для юношества. - М.: Военное судостроение, 1991

3.Максимихин И.А. Легендарный корабль. - М., 1997

4. Карпинский А. Модели судов из картона. – Л.: «Судостроение», 2000.

5.Целовальников А.С. Справочник судомоделиста. - М.: ДОСААФ, 2008.

Список литературы для педагога:

1.Боевые корабли. - Эгмонт, 2002.

2.Военно-морской словарь. - М.: Военное судостроение, 1990

3.Курти О. Постройка моделей судов. - Л.: Судостроение, 2004.

4.Парусники. — Минск: Лильт, 2006

5. Хотунцев Ю. Л., Симоненко В.Д. Технология. Трудовое обучение. – М., «Просвещение», 2000

Интернет-источники:

1.http://ships.ucoz.ru/.

2.http://modelfan.ru/ship_modelism/.

3. http://modelfan.ru/ship_modelism/.

Приложение 1

Календарный учебный график

1-2 группа

№ п/п	Факт. дата и время проведения занятия	Планир. дата и время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место провед	Форма контроля
1		14.30 – 16.05 16.10-17.45 Сентябрь 15	Теорет. занятие	2	Знакомство с планом работы и основными правилами безопасности труда. Входной контроль.	Мастерская ДЮТ	Беседа
2		21	Теорет. занятие	2	Конструирование поделок путём сгибания бумаги. Определение места нахождения линии сгиба.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнен задания. Опрос
3		22	Практ. зан.	2	Конструирование поделок путём сгибания бумаги. Определение места нахождения линии сгиба.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнен задания. Опрос
4		28	Практ. зан.	2	Конструирование моделей из плоских деталей.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнен задания.
5		29	Пр. зан	2	Совершенствование способов и приёмов работы по шаблонам.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнен задания.
6		Октябрь 5	Пр. зан	2	Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнен задания. Опрос

7		6	Пр. зан	2	Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнен задания. Опрос
8		12	пр зан	2	Основные элементы набора корпуса судна. Способы переноса чертежей деталей модели на картон и бумагу	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнен задания. Опрос
9		13	пр. зан.	2	Способы переноса чертежей деталей модели на картон и бумагу с помощью копировальной бумаги, работа с шаблонам.	Мастерская ДЮТ	Наблюден Текущая оценка выполнен задания. Опрос
10		19	Теорет. занятие	2	Технология изготовления отдельных деталей корпуса	ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнен задания. Опрос
11		20	Пр. зан	2	Изготовление деталей модели. Склеивание корпуса. Сборка модели.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнения задания. Опрос
12		26	Пр. зан	2	Изготовление деталей модели. Склеивание корпуса. Сборка модели.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, Текущая оценка
13		27	Теорет. занятие	2	Изготовление деталей модели. Склеивание корпуса. Сборка модели.	ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнен задания.
14		ноябрь 2	Теорет. занятие	2	Изготовление деталей модели. Склеивание корпуса. Сборка модели.	ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.

15		3	Прак. зан	2	Окраска модели. Сборка модели.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение,
16		9	Прак . зан	2	Апробирование на воде	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
17		10	Прак. зан	2	Определение осадки	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
18		16	Прак. зан	2	Устранение крена	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
19		17	Прак . зан	2	Устранение дифферента	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
20		23	Прак . зан	2	Испытание модели на воде	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка
21		24	Прак . зан	2	Понятие о подводных лодках, их назначение и вооружение. История создания подводной лодки.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
22		30	Практ. занятие	2	Изучение чертежей, рисунков и технических описаний моделей.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, Опрос
23		Декабрь 1	Теор. зан.	2	Выстругивание деревянного бруска по размерам, соответствующим длине, ширине и	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос

					высоте борта модели.		
24		7	Прак . зан	2	Выстругивание деревянного бруска по размерам, соответствующим длине, ширине и высоте борта модели.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
25		8	Прак . зан	2	Выстругивание деревянного бруска по размерам	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
26		14	прак. зан	2	Разметка корпуса, обработка корпуса рубанком, ножом, рашпилем и наждачной бумагой.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
27		15	Практ зан	2	Разметка корпуса, обработка корпуса рубанком, ножом, рашпилем и наждачной бумагой.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
28		21	прак. зан	2	Промежуточное тестирование	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
29		22	прак. зан	2	Разметка корпуса, обработка корпуса рубанком, ножом, рашпилем и наждачной бумагой	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
30		28	прак. зан	2	Проверка обводов корпуса с помощью шаблонов	Мастерская ДЮТ	Тестирование

					шпангоутов и доводка его.		
31		29	прак. зан	2	Установка свинцового балласта	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
32		Январь 11	Практ зан	2	Шпатлевка и предварительная покраска корпуса	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
33		12	прак. зан	2	Шпатлевка и предварительная покраска корпуса	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
34		18	прак. зан	2	Изготовление и установка рубки, вертикальных рулей, гребного винта, кронштейна, перископов.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
35		19	прак. зан	2	Изготовление и установка рубки, вертикальных рулей, гребного винта, кронштейна, перископов.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
36		25	прак. зн	2	Изготовление и установка рубки, вертикальных рулей, гребного винта, кронштейна, перископов.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
37		26	прак. зан	2	Изготовление резинового двигателя.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос

38		Февраль 1	прак. зан	2	Изготовление резинового двигателя.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
39		2	прак. зан	2	Окраска модели.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
40		8	Практ зан	2	Спуск модели на воду и проверка устойчивости, устранение крена и дифферента.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
41		9	прак. зан	2	Спуск модели на воду и проверка устойчивости, устранение крена и дифферента	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
42		15	Практ зан	2	Регулировка модели на погружение с помощью горизонтальных рулей.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
43		16	Традиционное	2	Регулировка модели на погружение с помощью горизонтальных рулей.	ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
44		Март 1	Теорет. подготовка	2	Регулировка модели и заданный курс с помощью вертикальных рулей.	ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
45		2	Теорет.	2	Понятие о процессе	ДЮТ	Наблюдение, текущая

			подгот овка		постройки современных судов. Эксплуатационные и мореходные качества судна.		оценка выполнение задания. Опрос
46		9	Практ зан	2	Изучение чертежей. Заготовка материала.	Мастерс кая ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
47		15	Прак зан	2	Технология изготовления модели катера. Изготовление корпуса, надстроек, деталей.	Мастерс кая ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
48		16	Прак зан	2	Технология изготовления модели катера. Изготовление корпуса, надстроек, деталей.	Мастерс кая ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
49		22	Повтор практ зан	2	Изготовление корпуса, надстроек, деталей. Строгальные работы.	Мастерс кая ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
50		23	Прак зан	2	Судовые устройства и агрегаты. Строгальные работы. Выдалбливание корпуса.	Мастерс кая ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
51		29	Прак зан	2	Судовые устройства и агрегаты. Строгальные работы. Выдалбливание корпуса	Мастерс кая ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос

52		30	Практ зан	2	Изготовление и установка бимсов.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка
53		Апрель 5	Теорет., практ зан	2	Изготовление и установка бимсов. Приемы изготовления палубы	ДЮТ	Беседа, наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
54		6	Теорет., практич. занятие	2	Приемы изготовления палубы, рубки, винтомоторной группы; судовых устройств	ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
55		12	практ зан	2	Приемы изготовления палубы, рубки, винтомоторной группы;	ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
56		13	Прак зан	2	Приемы изготовления палубы, рубки, винтомоторной группы; судовых устройств:	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
57		19	прак зан	2	Приемы изготовления палубы, рубки, винтомоторной группы; судовых устройств:	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
58		20	Прак зан	2	Приемы изготовления палубы, рубки, винтомоторной группы;	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
59		26	прак зан	2	Приемы изготовления палубы, рубки, винтомоторной группы; судовых	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос

					устройств.		
60		27	Прак зан	2	Сборочные работы. Технология проведения лакокрасочных работ	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
61		Май 4	прак зан	2	Сборочные работы. Технология проведения лакокрасочных работ	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
62		11	Прак зан	2	Сборочные работы. Технология проведения лакокрасочных работ	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
63		17	Прак зан	2	Сборочные работы. Технология проведения лакокрасочных работ	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
64		18	Прак зан	2	Изготовление резиномотора.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
65		24	Прак зан	2	Изготовление резиномотора.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
66		25	Прак зан	2	Спуск на воду, проверка остойчивости, устранение крена и дифферента	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
67		31	Прак зан	2	Спуск на воду, проверка остойчивости, устранение крена и	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.

					дифферента.		
68			Прак зан	2	Спуск на воду, проверка остойчивости, устранение крена и дифферента. Нанесение ватерлинии.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
69			Прак зан	2	Запуски, устойчивость на курсе, регулировка скорости.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
70			Прак зан	2	Запуски, устойчивость на курсе, регулировка скорости.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
71			Прак зан	2	Итоговое тестирование	Мастерская ДЮТ	Тестирование
72			Прак зан	2	Подведение итогов	Мастерская ДЮТ	Выставка работ

Календарный учебный график

3-4 группа

№ п/п	Факт. дата и время проведения занятия	Планир. дата и время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место провед	Форма контроля
1		14.30 – 16.05 16.10-17.45 Сентябрь 16	Теорет. занятие	2	Знакомство с планом работы и основными правилами безопасности труда. Входной контроль.	Мастерская ДЮТ	Беседа
2		17	Теорет. занятие	2	Конструирование поделок путём сгибания бумаги. Определение места нахождения линии сгиба.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнен задания. Опрос
3		23	Практ. зан.	2	Конструирование поделок путём сгибания бумаги. Определение места нахождения линии сгиба.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнен задания. Опрос
4		24	Практ. зан.	2	Конструирование моделей из плоских деталей.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнен задания. Опрос
5		30	Пр. зан	2	Совершенствование способов и приёмов работы по шаблонам.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнен задания.
6		Октябрь 1	Пр. зан	2	Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнен задания. Опрос
7		7	Пр. зан	2	Разметка и	Мастерс	Наблюдение,

					изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке.	кая ДЮТ	текущая оценка выполнен задания. Опрос
8		8	пр зан	2	Основные элементы набора корпуса судна. Способы переноса чертежей деталей модели на картон и бумагу	Мастерс кая ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнен задания. Опрос
9		14	пр. зан.	2	Способы переноса чертежей деталей модели на картон и бумагу с помощью копировальной бумаги, работа с шаблонам.	Мастерс кая ДЮТ	Наблюден Текущая оценка выполнен задания. Опрос
10		15	Теорет. заняти е	2	Технология изготовления отдельных деталей корпуса	ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнен задания. Опрос
11		21	Пр. зан	2	Изготовление деталей модели. Склеивание корпуса. Сборка модели.	Мастерс кая ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнения задания. Опрос
12		22	Пр. зан	2	Изготовление деталей модели. Склеивание корпуса. Сборка модели.	Мастерс кая ДЮТ	Наблюдение, Текущая оценка выполнения задания. Опрос
13		28	Теорет. заняти е	2	Изготовление деталей модели. Склеивание корпуса. Сборка модели.	ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнен задания. Опрос
14		29	Теорет. заняти е	2	Изготовление деталей модели. Склеивание корпуса. Сборка	ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.

					модели.		
15		ноябрь 5	Прак. зан	2	Окраска модели. Сборка модели.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
16		11	Прак . зан	2	Апробирование на воде	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
17		12	Прак. зан	2	Определение осадки	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
18		18	Прак. зан	2	Устранение крена	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
19		19	Прак . зан	2	Устранение дифферента	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
20		25	Прак . зан	2	Испытание модели на воде	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
21		26	Прак . зан	2	Понятие о подводных лодках, их назначение и вооружение. История создания подводной лодки.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
22		Декабрь 2	Практ. занятие	2	Изучение чертежей, рисунков и технических описаний моделей.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос

23		3	Теор. зан.	2	Выстругивание деревянного бруска по размерам, соответствующим длине, ширине и высоте борта модели.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
24		9	Прак . зан	2	Выстругивание деревянного бруска по размерам, соответствующим длине, ширине и высоте борта модели.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
25		10	Прак . зан	2	Выстругивание деревянного бруска по размерам	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
26		16	прак. зан	2	Разметка корпуса, обработка корпуса рубанком, ножом, рашпилем и наждачной бумагой.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
27		17	Практ зан	2	Разметка корпуса, обработка корпуса рубанком, ножом, рашпилем и наждачной бумагой.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
28		23	прак. зан	2	Разметка корпуса, обработка корпуса рубанком, ножом, рашпилем и наждачной бумагой.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос

29		24	прак. зан	2	Проверка обводов корпуса с помощью шаблонов шпангоутов и доводка его.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
30		30	прак. зан	2	Промежуточное тестирование	Мастерская ДЮТ	Тестирование
31		31	прак. зан	2	Установка свинцового балласта	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
32		Январь 13	Практ зан	2	Шпатлевка и предварительная покраска корпуса	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
33		14	прак. зан	2	Шпатлевка и предварительная покраска корпуса	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
34		20	прак. зан	2	Изготовление и установка рубки, вертикальных рулей, гребного винта, кронштейна, перископов.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
35		21	прак. зан	2	Изготовление и установка рубки, вертикальных рулей, гребного винта, кронштейна, перископов.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
36		27	прак. зн	2	Изготовление и установка рубки, вертикальных рулей, гребного винта, кронштейна,	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос

					перископов.		
37		28	прак. зан	2	Изготовление резинового двигателя.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
38		Февраль 3	прак. зан	2	Изготовление резинового двигателя.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
39		4	прак. зан	2	Окраска модели.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
40		10	Практ зан	2	Спуск модели на воду и проверка устойчивости, устранение крена и дифферента.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
41		11	прак. зан	2	Спуск модели на воду и проверка устойчивости, устранение крена и дифферента	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
42		17	Практ зан	2	Регулировка модели на погружение с помощью горизонтальных рулей.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
43		18	Традиционное	2	Регулировка модели на погружение с помощью горизонтальных рулей.	ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.

44		24	Теорет. подгот овка	2	Регулировка модели и заданный курс с помощью вертикальных рулей.	ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
45		25	Теорет. подгот овка	2	Понятие о процессе постройки современных судов. Эксплуатационные и мореходные качества судна.	ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
46		Март 3	Практ зан	2	Изучение чертежей. Заготовка материала.	Мастерс кая ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
47		4	Прак зан	2	Технология изготовления модели катера. Изготовление корпуса, надстроек, деталей.	Мастерс кая ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
48		10	Прак зан	2	Технология изготовления модели катера. Изготовление корпуса, надстроек, деталей.	Мастерс кая ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
49		11	Повтор практ зан	2	Изготовление корпуса, надстроек, деталей. Строгальные работы.	Мастерс кая ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
50		17	Прак зан	2	Судовые устройства и агрегаты. Строгальные работы. Выдалбливание корпуса.	Мастерс кая ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос

51		18	Прак зан	2	Судовые устройства и агрегаты. Строгальные работы. Выдалбливание корпуса	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
52		24	Практ зан	2	Изготовление и установка бимсов.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка
53		25	Теорет., практ зан	2	Изготовление и установка бимсов. Приемы изготовления палубы	ДЮТ	Беседа, наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
54		31	Теорет., практич. занятие	2	Приемы изготовления палубы, рубки, винтомоторной группы; судовых устройств	ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
55		Апрель 1	практ зан	2	Приемы изготовления палубы, рубки, винтомоторной группы;	ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
56		7	Прак зан	2	Приемы изготовления палубы, рубки, винтомоторной группы; судовых устройств:	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
57		8	прак зан	2	Приемы изготовления палубы, рубки, винтомоторной группы; судовых устройств:	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
58		14	Прак зан	2	Приемы изготовления палубы, рубки, винтомоторной	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.

					группы;		Опрос
59		15	прак зан	2	Приемы изготовления палубы, рубки, винтомоторной группы; судовых устройств.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
60		21	Прак зан	2	Сборочные работы. Технология проведения лакокрасочных работ	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
61		22	прак зан	2	Сборочные работы. Технология проведения лакокрасочных работ	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
62		28	Прак зан	2	Сборочные работы. Технология проведения лакокрасочных работ	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
63		29	Прак зан	2	Сборочные работы. Технология проведения лакокрасочных работ	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
64		Май 5	Прак зан	2	Изготовление резиномотора.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
65		6	Прак зан	2	Изготовление резиномотора.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
66		12	Прак зан	2	Спуск на воду, проверка остойчивости, устранение крена и	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение

					дифферента		задания. Опрос
67		13	Прак зан	2	Спуск на воду, проверка остойчивости, устранение крена и дифферента.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
68		19	Прак зан	2	Спуск на воду, проверка остойчивости, устранение крена и дифферента. Нанесение ватерлинии.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
69		20	Прак зан	2	Запуски, устойчивость на курсе, регулировка скорости.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
70		26	Прак зан	2	Запуски, устойчивость на курсе, регулировка скорости.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
71		27	Прак зан	2	Итоговое тестирование	Мастерская ДЮТ	Тестирование
72			Прак зан	2	Подведение итогов	Мастерская ДЮТ	Выставка работ

Календарный учебный график

5-6 группа

№ п/п	Факт. дата и время проведения занятия	Планир. дата и время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место провед	Форма контроля
1		14.30 – 16.05 16.10-17.45 Сентябрь 18	Теорет. занятие	2	Знакомство с планом работы и основными правилами безопасности труда. Входной контроль.	Мастерская ДЮТ	Беседа
2		19	Теорет. занятие	2	Конструирование поделок путём сгибания бумаги. Определение места нахождения линии сгиба.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнен задания. Опрос
3		25	Практ. зан.	2	Конструирование поделок путём сгибания бумаги. Определение места нахождения линии сгиба.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнен задания. Опрос
4		26	Практ. зан.	2	Конструирование моделей из плоских деталей.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнен задания. Опрос
5		Октябрь 2	Пр. зан	2	Совершенствование способов и приёмов работы по шаблонам.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнен задания.
6		3	Пр. зан	2	Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнен задания. Опрос
7		8	Пр. зан	2	Разметка и	Мастерс	Наблюдение,

					изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке.	кая ДЮТ	текущая оценка выполнен задания. Опрос
8		9	пр зан	2	Основные элементы набора корпуса судна. Способы переноса чертежей деталей модели на картон и бумагу	Мастерс кая ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнен задания. Опрос
9		10	пр. зан.	2	Способы переноса чертежей деталей модели на картон и бумагу с помощью копировальной бумаги, работа с шаблонам.	Мастерс кая ДЮТ	Наблюден Текущая оценка выполнен задания. Опрос
10		16	Теорет. заняти е	2	Технология изготовления отдельных деталей корпуса	ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнен задания. Опрос
11		17	Пр. зан	2	Изготовление деталей модели. Склеивание корпуса. Сборка модели.	Мастерс кая ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнения задания. Опрос
12		23	Пр. зан	2	Изготовление деталей модели. Склеивание корпуса. Сборка модели.	Мастерс кая ДЮТ	Наблюдение, Текущая оценка выполнения задания. Опрос
13		24	Теорет. заняти е	2	Изготовление деталей модели. Склеивание корпуса. Сборка модели.	ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнен задания. Опрос
14		30	Теорет. заняти е	2	Изготовление деталей модели. Склеивание корпуса. Сборка	ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.

					модели.		
15		31	Прак. зан	2	Окраска модели. Сборка модели.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
16		ноябрь 6	Прак . зан	2	Апробирование на воде	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
17		7	Прак. зан	2	Определение осадки	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
18		13	Прак. зан	2	Устранение крена	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
19		14	Прак . зан	2	Устранение дифферента	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
20		20	Прак . зан	2	Испытание модели на воде	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
21		21	Прак . зан	2	Понятие о подводных лодках, их назначение и вооружение. История создания подводной лодки.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
22		27	Практ. занятие	2	Изучение чертежей, рисунков и технических описаний моделей.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.

23		28	Теор. зан.	2	Выстругивание деревянного бруска по размерам, соответствующим длине, ширине и высоте борта модели.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
24		Декабрь 4	Прак . зан	2	Выстругивание деревянного бруска по размерам, соответствующим длине, ширине и высоте борта модели.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
25		5	Прак . зан	2	Выстругивание деревянного бруска по размерам	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
26		11	прак. зан	2	Разметка корпуса, обработка корпуса рубанком, ножом, рашпилем и наждачной бумагой.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
27		12	Практ зан	2	Разметка корпуса, обработка корпуса рубанком, ножом, рашпилем и наждачной бумагой.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
28		18	прак. зан	2	Разметка корпуса, обработка корпуса рубанком, ножом, рашпилем и наждачной бумагой.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос

29		19	прак. зан	2	Проверка обводов корпуса с помощью шаблонов шпангоутов и доводка его.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
30		25	прак. зан	2	Установка свинцового балласта	Мастерская ДЮТ	Тестирование
31		26	прак. зан	2	Шпатлевка и предварительная покраска корпуса	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
32		Январь 15	Практ зан	2	Шпатлевка и предварительная покраска корпуса	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
33		16	прак. зан	2	Промежуточное тестирование	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
34		22	прак. зан	2	Изготовление и установка рубки, вертикальных рулей, гребного винта, кронштейна, перископов.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
35		23	прак. зан	2	Изготовление и установка рубки, вертикальных рулей, гребного винта, кронштейна, перископов.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
36		29	прак. зн	2	Изготовление и установка рубки, вертикальных рулей, гребного винта, кронштейна,	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос

					перископов.		
37		30	прак. зан	2	Изготовление резинового двигателя.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
38		Февраль 5	прак. зан	2	Изготовление резинового двигателя.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
39		6	прак. зан	2	Окраска модели.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
40		12	Практ зан	2	Спуск модели на воду и проверка устойчивости, устранение крена и дифферента.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
41		13	прак. зан	2	Спуск модели на воду и проверка устойчивости, устранение крена и дифферента	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
42		19	Практ зан	2	Регулировка модели на погружение с помощью горизонтальных рулей.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
43		20	Традиционное	2	Регулировка модели на погружение с помощью горизонтальных рулей.	ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.

44		26	Теорет. подготовка	2	Регулировка модели и заданный курс с помощью вертикальных рулей.	ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
45		27	Теорет. подготовка	2	Понятие о процессе постройки современных судов. Эксплуатационные и мореходные качества судна.	ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
46		Март 5	Практ зан	2	Изучение чертежей. Заготовка материала.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
47		6	Прак зан	2	Технология изготовления модели катера. Изготовление корпуса, надстроек, деталей.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
48		12	Прак зан	2	Технология изготовления модели катера. Изготовление корпуса, надстроек, деталей.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
49		13	Повтор практ зан	2	Изготовление корпуса, надстроек, деталей. Строгальные работы.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
50		19	Прак зан	2	Судовые устройства и агрегаты. Строгальные работы. Выдалбливание корпуса.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос

51		20	Прак зан	2	Судовые устройства и агрегаты. Строгальные работы. Выдалбливание корпуса	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
52		26	Практ зан	2	Изготовление и установка бимсов.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка
53		27	Теорет., практ зан	2	Изготовление и установка бимсов. Приемы изготовления палубы	ДЮТ	Беседа, наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
54		Апрель 2	Теорет., практич. занятие	2	Приемы изготовления палубы, рубки, винтомоторной группы; судовых устройств	ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
55		3	практ зан	2	Приемы изготовления палубы, рубки, винтомоторной группы;	ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
56		9	Прак зан	2	Приемы изготовления палубы, рубки, винтомоторной группы; судовых устройств:	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
57		10	прак зан	2	~~Приемы изготовления палубы, рубки, винтомоторной группы; судовых устройств~~:	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
58		16	Прак зан	2	Приемы изготовления палубы, рубки, винтомоторной	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.

					группы;		Опрос
59		17	прак зан	2	Приемы изготовления палубы, рубки, винтомоторной группы; судовых устройств.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
60		23	Прак зан	2	Сборочные работы. Технология проведения лакокрасочных работ	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
61		24	прак зан	2	Сборочные работы. Технология проведения лакокрасочных работ	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
62		30	Прак зан	2	Сборочные работы. Технология проведения лакокрасочных работ	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
63		Май	Прак зан	2	Сборочные работы. **Технология проведения лакокрасочных работ**	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
64		7	Прак зан	2	Изготовление резиномотора.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
65		14	Прак зан	2	Изготовление резиномотора.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
66		15	Прак зан	2	Спуск на воду, проверка остойчивости, устранение крена и	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение

					дифферента		задания. Опрос
67		21	Прак зан	2	Спуск на воду, проверка остойчивости, устранение крена и дифферента.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания.
68		22	Прак зан	2	Спуск на воду, проверка остойчивости, устранение крена и дифферента. Нанесение ватерлинии.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
69		28	Прак зан	2	Запуски, устойчивость на курсе, регулировка скорости.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
70		29	Прак зан	2	Запуски, устойчивость на курсе, регулировка скорости.	Мастерская ДЮТ	Наблюдение, текущая оценка выполнение задания. Опрос
71			Прак зан	2	Итоговое тестирование	Мастерская ДЮТ	Тестирование
72			Прак зан	2	Подведение итогов	Мастерская ДЮТ	Выставка работ

Приложение 2.

Промежуточное тестирование обучающихся

Вариант 1.

1.К какому виду транспорта относятся пассажирские и грузовые суда?
А. Транспортные Б. Вспомогательные В. Технического назначения

2 . К вспомогательным судам относятся
А. Ледокольные Б. Грузовые В. Парусные

3. К судам технического назначения относятся
А. Буксирные суда Б. Грузовые баржи В. Транспортные

4. Что служит для удержания судна (корабля) на курсе и его поворота на ходу? А. Швартовное устройство Б. Якорный канат В. Рулевое устройство

5. Что предназначено для швартовки судна (корабля) к причалу?

А. Шлюпочное устройство Б. Якорный канат В. Швартовное устройство

6.Что предназначено для обеспечения связи с берегом или с другими судами?

А. Шлюпочное устройство Б. Рострами В. Якорный канат
7. На что устанавливаются шлюпки?
А. Шлюпбалки Б. На кильблоки В. Рострами

8. Как называются места, где устанавливаются шлюпки?
А. Рострами Б. Кильблок В. Шпангоут

9. Что служит для спуска шлюпок на воду и их подъема?
А. Шлюпочное устройство Б. Якорный канат В. Шлюпбалки

10. Как называются две деревянные подставки, вырезанные по форме днища шлюпки? А. Рострами Б. Кильблок В. Шпангоут

11. Как называется основное качество модели - способность плавать на воде? А. Остойчивость Б. Ходкость В. Плавучесть

12. Способность модели возвращаться в положение «на ровный киль» после прекращения действия сил, создающих крен

А. Остойчивость Б. Ходкость В. Плавучесть

13. Способность модели развивать определенную скорость

А. Остойчивость Б. Ходкость В. Плавучесть

14. Способность модели поменять курс своего движения при помощи руля

А. Устойчивость на курсе Б. Ходкость В. Маневренность

15. Способность модели сохранять направление своего движения

А. Маневренность Б. Плавучесть В. Устойчивость на курсе

16. Самый простой механический двигатель, применяемый для модели судов

А. Компрессионный двигатель Б. Резиновый двигатель В. Пружинные двигатели

Вариант 2.

1.От чего зависят ходовые качества лодки?

А) от того, как изогнуты лопасти винта; Б) от кормовой и носовой оконечностей; В) вертикального и горизонтального рулей.

2.Через что будет выходить воздух при погружении лодки?

А) гребной винт Б) шпигаты В) носовой обтекатель

3. Для надежной фиксации рулей в заданном положении необходимо чтобы

А) Ось вращения носовых рулей должна проворачиваться с трудом

Б) Ось вращения носовых рулей должна проворачиваться легко

В) Ось вращения носовых рулей не должна проворачиваться

4. Модель должна находиться на плаву в таком положении, чтобы палуба модели

А) оказалась вровень с поверхностью воды

Б) ниже уровня поверхности воды В) выше уровня поверхности воды

5. При регулировке погружения модели во время запусков

А) носовые горизонтальные рули нужно установить с положительным углом атаки, а кормовые оставить параллельными палубе

Б) носовые горизонтальные рули нужно установить с небольшим отрицательным углом атаки, а кормовые оставить параллельными палубе.

6. При пробных запусках необходимо добиться

А) чтобы модель двигалась по прямой и полностью погружалась под воду, пройдя 50-60 см. Б) чтобы модель двигалась по кривой и частично погружалась под воду

7. Для управления лодкой используются

А) вертикальные и горизонтальные рули Б) вертикальные рули В) горизонтальные рули

8. Устойчивость модели на курсе обеспечивает

А) горизонтальный руль Б) вертикальный руль

9. Как называется устройство, которое создает силу, способную перемещать судно в заданном направлении?

А) движитель Б) гребной винт В) рангоут

10.Правильно сделанная модель должна пройти расстояние

А) 5-6 м Б) 8—10 м. В) 4-7 м

11. Продольное наклонение судна на нос или на корму это -

А) пеленгатор Б) локатор В) дефферент

12. Поперечное наклонение судна на один из бортов это-

А) дефферент Б) крен В) рангоут

13. Устройство для наблюдения из подводной лодки, находящейся в подводном положении

А) перископ Б) рангоут В) пеленгатор

14.Специальная лебёдка для выбирания якорной цепи и подъёма (спуска) якоря

А) шпиль Б) рангоут В) деферент

15. Элемент опорного устройства, предназначенный для установки судна

А) рангоут Б) кильблок В) перископ

Приложение 2.

Протокол

результатов аттестации обучающихся

Вид аттестации_____

предварительная, промежуточная, итоговая

Творческое объединение _____

Образовательная программа и срок ее реализации _____ ,

№ группы _____ год обучения _____ кол – во обучающихся _____

Ф.И.О. педагога

Дата проведения аттестации _____

Форма проведения _____

Форма оценки результатов: уровень (высокий, средний, низкий)

Члены аттестационной комиссии:

_____

Результаты аттестации

№	Фамилия, имя ребенка	Высокий	Средний	Низкий

Всего аттестовано _____обучающихся % качества обучения_____

Из них по результатам аттестации: % качества успеваемости _____

Высокий уровень _____

Средний уровень _____

Низкий уровень _____

Подпись педагога _____

Члены аттестационной комиссии: _____

_____