Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Санкт-Петербургское государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Морская техническая академия имени адмирала Д.Н. Сенявина»

РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО
Педагогическим советом
«31» августа 2026 г.
Протокол № 127

УТВЕРЖДАЮ
Приказом № 53-о от 28 августа 2026 г.
Директор СПб ГАПОУ
«МТА имени адмирала Д.Н. Сенявина»
Никитин Виктор Анатольевич
Подписано: Никитин Виктор Анатольевич
DN: cn=Никитин Виктор Анатольевич, c=RU, o=СПб МТА им адмирала Д.Н. Сенявина, ou=Администрация, email=sait@spbmtc.com
Дата: 2026.10.15 09:08:31 +03'00'
В.А. Никитин

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

ВОДНО-МОТОРНЫЙ СПОРТ

Возраст учащихся: 7-21 год
Срок реализации: 3 года

Разработчик:
Асосков Евгений Вячеславович,
педагог дополнительного образования

Санкт-Петербург
2026 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая дополнительная общеразвивающая программа (далее ДОП) разработана с учетом Федерального Закона от 29.12.2012г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»; Федерального Закона от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»; Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р; Распоряжения Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»; Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»; Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»; Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»; Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»; Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»; Постановления Главного государственного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»; Постановления Главного государственного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»; Паспорта федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» (утвержденного президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16); Письма Минобрнауки России от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций»; Распоряжения Комитета по образованию Санкт-Петербурга «Об утверждении Критериев оценки качества дополнительных общеразвивающих программ, реализуемых организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и индивидуальными предпринимателями Санкт-Петербурга» от 25.08.2022 № 1676-р; Устава Санкт-Петербургского государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Морская техническая академия имени адмирала Д.Н. Сенявина»; Лицензии на образовательную деятельность и др. локальных актов учреждения.

В соответствии с распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р. «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года» в дополнительной общеразвивающей программе максимально использован воспитательный потенциал учебных занятий и мероприятий. В программе также большое внимание уделяется подготовке каждого обучающегося к общественной жизни и последующей трудовой деятельности. Большое значение придаётся гражданско-патриотическому воспитанию обучающихся.

Основные характеристики ДОП:

Настоящая Программа определяет основные направления и условия занятий по водно-моторному спорту, содержит нормативную и методическую части.

Программа по водно-моторному спорту реализуется в течение учебного года и рассчитана на 3 года обучения.

Основными формами занятий в Центре технических видов спорта СПбМТА являются: групповые практические занятия, лекции и беседы, просмотр учебных видеофильмов тренировки и соревнования.

Практические занятия на воде проводятся в акватории Ивановского карьера в весенне-летний период, а в осенне-зимний - учащиеся получают теоретические основы водно-моторного спорта.

Настоящая Программа разработана на основе следующих принципов:

- комплексности, предусматривающего тесную взаимосвязь всех видов спортивной подготовки (теоретическую, технико-тактическую, физическую, психологическую, методическую, соревновательную);

- преемственности, определяющего последовательность освоения программного материала по этапам подготовки и соответствие его требованиям высшего спортивного мастерства;

- вариативности, предусматривающего, в зависимости от подготовки, учет индивидуальных особенностей спортсменов, варианты освоения программного материала, характеризующегося разнообразием средств, методов с использованием разных величин нагрузок для решения задач спортивной подготовки.

Программа «Водно-моторный спорт» **рассчитана на 3 года обучения** и дает возможность не только укрепить здоровье учащихся, воспитать волю к победе и умение преодолевать трудности, но и позволяет научить подростка брать ответственность за команду.

Также реализация Программы позволяет сформировать профессионально-значимые качества и умения, получить положительный социальный опыт, оказать помощь в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании участников.

Направленность программы – физкультурно-спортивная.

Актуальность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Водно-моторный спорт» состоит в том, что в ходе ее реализации учащиеся получают знания по истории развития водно-моторного спорта, о месте и роли физической культуры и спорта в современном обществе. В Программе даются основы спортивной подготовки и тренировочного процесса. В ходе подготовки по программе и во время практики проходит развитие основных физических качеств (гибкости, быстроты, силы, координации, выносливости) и их гармоничное сочетание применительно к специфике занятий водно-моторного спорта.

Помимо вышеуказанного, в ходе реализации Программы, учащиеся развивают двигательные навыки и целостные приемы по управлению моторным судном в различных погодных и тактических условиях, приобретают опыт участия в спортивных соревнованиях, воспитывают в себе морально-волевые и специально-психологические качества для достижения запланированного результата.

Педагогическая целесообразность программы «Водно-моторный спорт» состоит в том, что она обеспечивает необходимые условия для личностного развития, укрепления здоровья, профессионального самоопределения учащихся, создаёт благоприятные условия для физического состояния и разностороннего развития личности, выработки высоких нравственных качеств, психологической устойчивости, прививает любовь к Отечеству и готовность к его защите.

Отличительные особенности программы заключаются в том, что она построена на широком использовании методик, связанных с включением в каждую тему разнообразных зрелищно-игровых и практических приемов, способствующих систематическому формированию и поддержанию у учащихся подросткового возраста мотивации к выбору профессии, связанной с флотом.

В ходе выполнения Программы создаются необходимые условия для личностного развития и укрепления здоровья учащихся, социализации их в обществе, формирования системы нравственных ценностей. Программа решает вопросы ранней диагностики профессиональных данных учащихся, помогая определить какая профессия наиболее им подходит.

Занятия по водно-моторному спорту способствуют физическому развитию, выработке у подростков волевых и лидерских качеств, глазомера, наблюдательности, сметливости, настойчивости в достижении поставленной цели, любви к Российскому флоту.

Таким образом, разностороннее развитие личности дает возможность каждому учащемуся выбрать свой жизненный путь, позволяющий наиболее полно реализовать себя не только в водно-моторном спорте, но и на других общественно-полезных поприщах.

При организации большей части теоретических занятий используется технология проблемного обучения, т.е. обучение решению нестандартных задач, в ходе которого активнее усваиваются новые знания и приобретаются навыки проективной деятельности. Данная Программа будет интересна учащимся, поскольку в ходе её реализации избегается однообразие и монотонность при изучении специфической информации, что повышает интерес к изучению основ водно-моторного спорта.

Адресат программы.

В реализации данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Водно-моторный спорт» принимают участие юноши и девушки в возрасте 7 – 21 года. Наличие базовых знаний по предмету «морское дело», специальной физической подготовки в данной предметной области не требуются.

Для зачисления в группу необходимо учитывать физическое здоровье. Основанием для допуска лица, занимающегося спортом, к спортивным мероприятиям является наличие у него медицинского заключения о допуске к тренировочным мероприятиям и к участию в спортивных соревнованиях, наличие полиса страхования жизни и здоровья в соответствии с требованием вида спорта водно-моторный.

По программе «Водно-моторный спорт» для каждого года обучения предусмотрено по 2 группы учащихся наполняемостью:

1 год - 12 человек,

2-й год – 10 человек,

3-й год – 8 человек.

Возраст учащихся определяется годом рождения – прием с 7 лет. Зачисление в группы осуществляется с учетом требований к минимальному возрасту лиц, установленных федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта водно-моторный спорт.

Требования к участию в спортивных соревнованиях спортсменов:

- соответствие возраста и пола участника положению (регламенту) об официальных спортивных соревнованиях и правилам вида спорта водно-моторный спорт;

- соответствие уровня спортивной квалификации участника положению (регламенту) об официальных спортивных соревнованиях согласно Единой всероссийской спортивной классификации и правилам вида спорта водно-моторный спорт;

- наличие соответствующего медицинского заключения о допуске к участию в спортивных соревнованиях;

- наличием страхового полиса;

- соблюдение общероссийских антидопинговых правил и антидопинговых правил, утвержденных международными антидопинговыми организациями.

Учащиеся направляются организацией на спортивные соревнования в соответствии с планом физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий и положениями (регламентами) о спортивных соревнованиях и спортивных мероприятиях, по официальной заявке на соревнования, утвержденной директором СПбМТА.

Уровень освоения программы - общекультурный и базовый (согласно году обучения)

Срок реализации программы и объём программы:

1 год обучения. Объём программы 264 учебных часа в год. Объем программы каникул – 42 учебных часа. Общий объем учебного года, включая программу каникул составляет 306 часов. Занятия проходят по 6 учебных часов в неделю. Формируется 2 группы.

2 год обучения. Объём программы 264 учебных часа в год. Объем программы каникул – 42 учебных часа. Общий объем учебного года, включая программу каникул составляет 306 часов. Занятия проходят по 6 учебных часов в неделю. Формируется 2 группы.

3 год обучения. Объём программы 264 учебных часа в год. Объем программы каникул – 42 учебных часа. Общий объем учебного года, включая программу каникул составляет 306 часов. Занятия проходят по 6 учебных часов в неделю. Формируется 2 группы.

Цель программы: приобретение теоретических знаний по программе «Водно-моторный спорт» и практических умений и навыков в подготовке к участию в соревнованиях по виду спорта водно-моторный.

Задачи:

обучающие:

• знакомство с развитием водно-моторного спорта в РФ;

• получение знаний о строении и функциях организма человека. Влияние физических упражнений на организм человека;

• получение первоначальных знаний по гигиене, врачебном контроле, самоконтроле, предупреждению травм, оказанию само- и взаимопомощи;

• усвоение специфических знаний по разнообразию одежды и снаряжению спортсмена водно-моторника;

• изучение правил проведения соревнований по водно-моторному спорту, их организации и проведения;

• овладение практическими навыками лоции и судовождения;

• знакомство с основами техники и тактики водно-моторного спорта;

• обучение практическим умениям и навыкам, полезным для управления моторным судном.

развивающие:

• формирование потребности к здоровому образу жизни;

• развитие наглядно-образной памяти, логического, образного и пространственного мышления, воображения, внимания;

• развитие способности к самостоятельной работе и принятию решений;

• создание условий для развития личности, путем раскрытия его способностей;

• выявление и развитие лидерские качеств;

• развитие способности укреплять, сохранять и восстанавливать свое здоровье: духовное, интеллектуальное, физическое;

• содействие развитию коммуникативных способностей.

***воспитательные*:**

• воспитание терпения, наблюдательности, умения доводить работу до конца;

• формирование отношения к культуре спорта как к важнейшему условию свободного и разностороннего развития собственной личности;

• вырабатывание прочной и устойчивой потребности в общении, работе в команде для поиска нравственной опоры и духовно-ценностных ориентиров;

• приобщение учащихся к общей и специальной физической подготовке и физической культуре в целом;

• формирование культуры здорового образа жизни, потребности в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании.

Планируемые результаты - приобретение учащимися следующих знаний, умений и навыков в предметных областях:

1) *В области теории и методики физической культуры и спорта обучающийся должен знать*:

- историю развития водно-моторного спорта;
- место и роль физической культуры и спорта в современном обществе;
- основы спортивной подготовки и тренировочного процесса;
- гигиенические знания, умения и навыки;
- необходимые сведения о строении и функциях организма человека;
- режим дня, закаливание организма, здоровый образ жизни;
- требования к оборудованию, инвентарю и спортивной экипировке;
- требования техники безопасности при занятиях водно-моторным спортом.

2) *В области общей и специальной физической подготовки:*

- освоение комплексов физических упражнений;
- развитие основных физических качеств (гибкости, быстроты, силы, координации, выносливости) и их гармоничное сочетание применительно к специфике занятий водно-моторным спортом;

-укрепление здоровья, повышение уровня физической работоспособности, функциональных возможностей организма, содействие гармоничному физическому развитию.

3) *В области вида спорта водно-моторный спорт:*

- овладение основами техники и тактики;
- приобретение соревновательного опыта путем участия в спортивных соревнованиях;

-усвоение, соответствующие возрасту, полу и уровню подготовленности учащихся, тренировочных нагрузок.

4) *В области освоения других видов спорта и подвижных игр учащийся должен:*

- уметь точно и своевременно выполнять задания, связанные с требованиями вида спорта и правилами подвижных игр;
- уметь соблюдать требования техники безопасности при самостоятельном выполнении упражнений.

5*). В области специальных навыков:*

- умение точно и своевременно выполнять задания, связанные с обязательными для избранного вида спорта специальными навыками;
- умение развивать профессионально необходимые физические качества в избранном виде спорта средствами специальных навыков;
- умение определять степень опасности и использовать необходимые меры страховки и самостраховки, а также владеть средствами и методами предупреждения травматизма и возникновения несчастных случаев;
- умение соблюдать требования техники безопасности при самостоятельном выполнении специальных действий;
- формирование навыков сохранения собственной физической формы;
- обладание психологической устойчивостью к действиям в различных ситуациях и во время спортивных соревнований.

6) *В области спортивного и специального оборудования:*

- знание устройства спортивного и специального оборудования по водно-моторному спорту;

- умение использовать для достижения спортивных целей спортивное и специальное оборудование;

- навыки содержания ремонта спортивного и специального оборудования.

Организационно-педагогические условия реализации ДОП:

Язык реализации – русский.

Форма обучения – очная. Программа может быть частично реализована в дистанционном формате.

Условия набора и формирования групп. Программа ориентирована на разновозрастные группы детей от 7 до 21 года. Учащиеся набираются по их желанию. Для первого года обучения предусмотрено наполнение группы в 12 человек, для второго года обучения – 10 учащихся, для третьего года – 8.

Всего в течение одного учебного года по программе «Водно-моторный спорт» обучаются 6 групп – по 2 группы на каждый год обучения. Занятия в каждой группе проходят 2 раза в неделю по 2 и 4 часа учебных часа. Тренировки на воде проводятся по 6 часов.

Форма организации и проведения занятий. В течение учебного года в существующую группу могут быть зачислены учащиеся по итогам входного контроля.

Обучение проводится в форме групповых теоретических занятий, индивидуального и группового самостоятельного изучения рекомендуемого материала, практических занятий, просмотра презентаций, видеосюжетов, а также в форме посещения экскурсий, в том числе виртуальных.

Теоретические занятия предполагается проводить на базе учебного кабинета. В целях организации образовательного процесса используются информационно-коммуникационные технологии и технические средства обучения, помогающие обеспечить учебной информацией, а также способствовать успешному усвоению программного материала.

Материально-техническое обеспечение программы

Требования к экипировке, спортивному инвентарю и оборудованию:

Требования к материально-технической базе и инфраструктуре:

- наличие спортивного зала;

-наличие учебного класса

- обеспечение оборудованием и спортивным инвентарем, необходимыми для занятий;

- обеспечение спортивной экипировкой;

Иные условия, в том числе финансовое обеспечение спортивной подготовки:

- обеспечение проезда к месту проведения спортивных мероприятий и обратно;

- обеспечение питанием и проживанием в период проведения спортивных мероприятий;

- осуществление медицинского обеспечения лиц, проходящих спортивную подготовку, в том числе организацию систематического медицинского контроля.

С первого года обучения материально-техническое обеспечение:

п/п	Оборудование	В наличии
1.	Лодка Rib (для 4-5 классов)	1
2.	Мотор Mercury 4-х тактный 8 л.с.	1
3.	Аквабайк	1
4.	Жилеты	1

5.	Шлемы	1
6.	Бензин	по необходимости
7.	ГСМ	по необходимости
8.	Учебный кабинет	1
9.	Плазменная панель	1

Практические занятия, в зависимости от рассмотрения конкретной темы, будут проходить в учебном кабинете, а также в акватории Ивановского карьера.

В ходе реализации программы предполагается участие учащихся в муниципальных, районных, городских, всероссийских соревнованиях, в связи с этим возможна корректировка планов учебных занятий. Программа может корректироваться в процессе работы с учетом возможностей материально-технической базы, возрастных способностей обучающихся к освоению учебного материала.

Кадровое обеспечение программы.

Основным работником является педагог дополнительного образования со средне-специальным и/или высшим образованием.

Подведение итогов обучения по Программе проводится в отработке приобретённых умений и навыков по итогам прохождения комплексов контрольных упражнений для оценки общей, специальной физической, технико-тактической подготовки лиц, проходящих спортивную подготовку, а так же по результатам соревнований по дисциплине «Водно-моторный спорт».

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
УЧЕБНЫЙ ПЛАН 1-ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ					
1.	**Раздел I. Теоретическая подготовка** Тема 1. Физическая культура и спорт в РФ	1	1	-	Рефлексия, опрос
2.	Тема 2. Краткий обзор развития водно-моторного спорта в РФ.	1	1	-	Рефлексия, опрос
3.	Тема 3. Краткие сведения о строении и функциях организма человека. Влияние физических упражнений на организм человека.	1	1	-	Рефлексия, опрос
4.	Тема 4. Гигиена, врачебный контроль, самоконтроль, предупреждение травм, оказание само- и взаимопомощи.	1	1	-	Рефлексия, опрос
5.	Тема 5. Одежда и снаряжение спортсмена водно-моторника.	1	1	-	Рефлексия, опрос
6.	Тема 6. Правила соревнований по водно-моторному спорту, организация и проведение.	1	1	-	Рефлексия, опрос
7.	Тема 7. Лоция и судовождение.	1	1	-	Рефлексия, опрос
8.	Тема 8. Рабочий процесс 2-х и 4- х тактных двигателей, требования, предъявляемые к ним.	1	1	-	Рефлексия, опрос
9.	Тема 9. Моторные топлива, масла и смазки.	1	1	-	Рефлексия, опрос
10.	Тема 10. Классификация и общее устройство подвесных лодочных моторов и стационарных двигателей и требования, предъявляемые к их основным узлам, деталям и агрегатам.	1	1	-	Рефлексия, опрос
11.	Тема 11. Основы подготовки моторов и двигателей к соревнованиям.	0,5	0,5	-	Рефлексия, опрос
12.	Тема 12. Классификация спортивных моторных судов, их общее устройство, оборудование и снаряжение.	0,5	0,5	-	Рефлексия, опрос
13.	Тема 13. Основы гидродинамики гоночных и спортивных моторных судов.	1	1	-	Рефлексия, опрос
14.	Тема 14. Конструирование спортивных и гоночных судов	1	1	-	Рефлексия, опрос
15.	Тема 15. Гребные винты и их изготовление.	1	1	-	Рефлексия, опрос

16.	Тема 16. Эксплуатация и техническое обслуживание спортивных моторных и судов.	1	1	-	Рефлексия, опрос
17.	Тема 17. Основы техники и тактики водно-моторного спорта	1	1	-	Рефлексия, опрос
18.	Тема 18. Методика обучения и тренировка спортсмена водно-моторника.	1	1	-	Рефлексия, опрос
19.	Тема 19. Спортивные плавания на моторных судах.	1	1	-	Рефлексия, опрос
20.	Тема 20. Единая всесоюзная спортивная классификация.	1	1	-	Рефлексия, опрос
21.	Тема 21. Эксплуатация и техническое обслуживание спортивных моторов и судов. Подготовка мотора и судна к соревнованиям.	1	1	-	Рефлексия, опрос
22.	Тема 22. Показательные выступления.	1	1	-	Рефлексия, опрос
23.	Тема 23. Анализ техника и тактики вождения спортивного судна.	1	1	-	Рефлексия, опрос
24.	Тема 24. Слесарные и столярные работы. Строительство спортивных и гоночных судов.	1	1	-	Рефлексия, опрос
25.	Тема 25. Изготовление гребных винтов.	1	1	-	Рефлексия, опрос
26.	**Раздел II. - Общая физическая подготовка**	82	3	79	Пед. наблюдение, интеграция
27.	**Раздел III. - Специальная физическая подготовка**	67	3	64	Пед. наблюдение, интеграция
28.	**Раздел IV. - Технико-тактическая подготовка**	73	4	69	Пед. наблюдение, интеграция
29.	**Раздел V. - Игровая подготовка**	8	-	8	Пед. наблюдение, интеграция
30.	**Раздел VI. - Соревнования**	6	-	6	Пед. наблюдение, интеграция
31.	**Раздел VII Контрольные испытания**	4	-	4	Пед. наблюдение, интеграция
32.	**Итого**	264	34	230	
Программа летних каникул 1 года обучения					
33.	Практические занятия на воде	42	-	42	Выполнение заданий на воде
34.	**Итого за 1 год обучения с каникулами**	306	34	272	
УЧЕБНЫЙ ПЛАН 2-ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ					

35.	**Раздел I. Теоретическая подготовка** Тема 1. Физическая культура и спорт в РФ	1	1	-	Рефлексия, опрос
36.	Тема 2. Краткий обзор развития водно-моторного спорта в РФ.	1	1	-	Рефлексия, опрос
37.	Тема 3. Краткие сведения о строении и функциях организма человека. Влияние физических упражнений на организм человека.	1	1	-	Рефлексия, опрос
38.	Тема 4. Гигиена, врачебный контроль, самоконтроль, предупреждение травм, оказание само- и взаимопомощи.	1	1	-	Рефлексия, опрос
39.	Тема 5. Одежда и снаряжение спортсмена водно-моторника.	1	1	-	Рефлексия, опрос
40.	Тема 6. Правила соревнований по водно-моторному спорту, организация и проведение.	1	1	-	Рефлексия, опрос
41.	Тема 7. Лоция и судовождение.	1	1	-	Рефлексия, опрос
42.	Тема 8. Рабочий процесс 2-х и 4- х тактных двигателей, требования, предъявляемые к ним.	1	1	-	Рефлексия, опрос
43.	Тема 9. Моторные топлива, масла и смазки.	1	1	-	Рефлексия, опрос
44.	Тема 10. Классификация и общее устройство подвесных лодочных моторов и стационарных двигателей и требования, предъявляемые к их основным узлам, деталям и агрегатам.	1	1	-	Рефлексия, опрос
45.	Тема 11. Основы подготовки моторов и двигателей к соревнованиям.	0,5	0,5	-	Рефлексия, опрос
46.	Тема 12. Классификация спортивных моторных судов, их общее устройство, оборудование и снаряжение.	0,5	0,5	-	Рефлексия, опрос
47.	Тема 13. Основы гидродинамики гоночных и спортивных моторных судов.	1	1	-	Рефлексия, опрос
48.	Тема 14. Конструирование спортивных и гоночных судов	1	1	-	Рефлексия, опрос
49.	Тема 15. Гребные винты и их изготовление.	1	1	-	Рефлексия, опрос
50.	Тема 16. Эксплуатация и техническое обслуживание спортивных моторных и судов.	1	1	-	Рефлексия, опрос
51.	Тема 17. Основы техники и тактики водно-моторного спорта	1	1	-	Рефлексия, опрос

52.	Тема 18. Методика обучения и тренировка спортсмена водно-моторника.	1	1	-	Рефлексия, опрос
53.	Тема 19. Спортивные плавания на моторных судах.	1	1	-	Рефлексия, опрос
54.	Тема 20. Единая всесоюзная спортивная классификация.	1	1	-	Рефлексия, опрос
55.	Тема 21. Эксплуатация и техническое обслуживание спортивных моторов и судов. Подготовка мотора и судна к соревнованиям.	1	1	-	Рефлексия, опрос
56.	Тема 22. Показательные выступления.	1	1	-	Рефлексия, опрос
57.	Тема 23. Анализ техника и тактики вождения спортивного судна.	1	1	-	Рефлексия, опрос
58.	Тема 24. Слесарные и столярные работы. Строительство спортивных и гоночных судов.	1	1	-	Рефлексия, опрос
59.	Тема 25. Изготовление гребных винтов.	1	1	-	Рефлексия, опрос
60.	**Раздел II. - Общая физическая подготовка**	82	3	79	Пед. наблюдение, интеграция
61.	**Раздел III. - Специальная физическая подготовка**	67	3	64	Пед. наблюдение, интеграция
62.	**Раздел IV. - Технико-тактическая подготовка**	73	4	69	Пед. наблюдение, интеграция
63.	**Раздел V. - Игровая подготовка**	8	-	8	Пед. наблюдение, интеграция
64.	**Раздел VI. – Соревнования**	6	-	6	Пед. наблюдение, интеграция
65.	**Раздел VII Контрольные испытания**	4	-	4	Пед. наблюдение, интеграция
66.	**Итого**	264	34	230	
Программа летних каникул 2 года обучения					
67.	Практические занятия на воде	42	-	42	Выполнение заданий на воде
68.	**Итого за 2 год обучения с каникулами**	306	34	272	
УЧЕБНЫЙ ПЛАН 3-ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ					
69.	**Раздел I. Теоретическая подготовка** Тема 1. Физическая культура и спорт в РФ	1	1	-	Рефлексия, опрос
70.	Тема 2. Краткий обзор развития водно-моторного спорта в РФ.	1	1	-	Рефлексия, опрос

71.	Тема 3. Краткие сведения о строении и функциях организма человека. Влияние физических упражнений на организм человека.	1	1	-	Рефлексия, опрос
72.	Тема 4. Гигиена, врачебный контроль, самоконтроль, предупреждение травм, оказание само- и взаимопомощи.	1	1	-	Рефлексия, опрос
73.	Тема 5. Одежда и снаряжение спортсмена водно-моторника.	1	1	-	Рефлексия, опрос
74.	Тема 6. Правила соревнований по водно-моторному спорту, организация и проведение.	1	1	-	Рефлексия, опрос
75.	Тема 7. Лоция и судовождение.	1	1	-	Рефлексия, опрос
76.	Тема 8. Рабочий процесс 2-х и 4- х тактных двигателей, требования, предъявляемые к ним.	1	1	-	Рефлексия, опрос
77.	Тема 9. Моторные топлива, масла и смазки.	1	1	-	Рефлексия, опрос
78.	Тема 10. Классификация и общее устройство подвесных лодочных моторов и стационарных двигателей и требования, предъявляемые к их основным узлам, деталям и агрегатам.	1	1	-	Рефлексия, опрос
79.	Тема 11. Основы подготовки моторов и двигателей к соревнованиям.	0,5	0,5	-	Рефлексия, опрос
80.	Тема 12. Классификация спортивных моторных судов, их общее устройство, оборудование и снаряжение.	0,5	0,5	-	Рефлексия, опрос
81.	Тема 13. Основы гидродинамики гоночных и спортивных моторных судов.	1	1	-	Рефлексия, опрос
82.	Тема 14. Конструирование спортивных и гоночных судов	1	1	-	Рефлексия, опрос
83.	Тема 15. Гребные винты и их изготовление.	1	1	-	Рефлексия, опрос
84.	Тема 16. Эксплуатация и техническое обслуживание спортивных моторных и судов.	1	1	-	Рефлексия, опрос
85.	Тема 17. Основы техники и тактики водно-моторного спорта	1	1	-	Рефлексия, опрос
86.	Тема 18. Методика обучения и тренировка спортсмена водно-моторника.	1	1	-	Рефлексия, опрос
87.	Тема 19. Спортивные плавания на моторных судах.	1	1	-	Рефлексия, опрос
88.	Тема 20. Единая всесоюзная спортивная классификация.	1	1	-	Рефлексия, опрос

89.	Тема 21. Эксплуатация и техническое обслуживание спортивных моторов и судов. Подготовка мотора и судна к соревнованиям.	1	1	-	Рефлексия, опрос
90.	Тема 22. Показательные выступления.	1	1	-	Рефлексия, опрос
	Тема 23. Анализ техника и тактики вождения спортивного судна.	1	1	-	Рефлексия, опрос
	Тема 24. Слесарные и столярные работы. Строительство спортивных и гоночных судов.	1	1	-	Рефлексия, опрос
	Тема 25. Изготовление гребных винтов.	1	1	-	Рефлексия, опрос
	Раздел II. - Общая физическая подготовка	82	3	79	Пед. наблюдение, интеграция
	Раздел III. - Специальная физическая подготовка	67	3	64	Пед. наблюдение, интеграция
	Раздел IV. - Технико-тактическая подготовка	73	4	69	Пед. наблюдение, интеграция
	Раздел V. - Игровая подготовка	8	-	8	Пед. наблюдение, интеграция
	Раздел VI. – Соревнования	6	-	6	Пед. наблюдение, интеграция
	Раздел VII Контрольные испытания	4	-	4	Пед. наблюдение, интеграция
	Итого	264	34	230	
Программа летних каникул 3 года обучения					
	Практические занятия на воде	42	-	42	Выполнение заданий на воде
	Итого за 3 год обучения с каникулами	306	34	272	
	Всего за три года обучения	918	102	816	

УТВЕРЖДЕН
Приказом № 53-о от «28» августа 2026 г.
Директор СПб ГАПОУ
«Морская техническая академия
имени адмирала Д.Н. Сенявина»
_____В.А. Никитин

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
реализации дополнительной общеразвивающей программы
«Водно-моторный спорт»
на 2026/2027 уч. год

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	09.09.26	31.08.27	37+7*	74+14*	306 (264+42)*	2 группы по 6 часов в неделю
2 год	01.09.26	31.08.27	37+7*	74+14*	306 (264+42)*	2 группы по 6 часов в неделю
3 год	01.09.26	31.08.27	37+7*	74+14*	306 (264+42)*	2 группы по 6 часов в неделю

* Включая программу летних каникул

Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Санкт-Петербургское государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Морская техническая академия имени адмирала Д.Н. Сенявина»

РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО
Педагогическим советом
«31» августа 2026 г.
Протокол № 127

УТВЕРЖДАЮ
Приказом № 53-о от 28 августа 2026 г.
Директор СПб ГАПОУ
«МТА имени адмирала Д.Н. Сенявина»
_____В.А. Никитин

РАОЧАЯ ПРОГРАММА ДОП

ВОДНО-МОТОРНЫЙ СПОРТ

Возраст учащихся: 7-21 год
Срок реализации: 3 года

Разработчик:
Асосков Евгений Вячеславович,
педагог дополнительного образования

Санкт-Петербург
2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа 1 года обучения

Раздел 1. Теоретическая подготовка.

Т е м а 1. Физическая культура и спорт в РФ.

Понятие о физической культуре. Физическая культура – часть общей культуры. Её значение для укрепления здоровья, подготовка к труду и защите Родины. Забота правительства о развитии физической культуры и спорта в РФ.

Тема 2. Краткий обзор развития водно-моторного спорта в РФ. Водно-моторный спорт в дореволюционной России. Развитие водно-моторного спорта в России. Органы руководства водно-моторным спортом. Федерация водно-моторного спорта в России – ФВМС РФ. Международный водно-моторный союз – УИМ. ФВМС РФ – член Международной Федерации. Участие российских спортсменов в международных соревнованиях. Рекорды РФ и мира. Рекорды мира, установленные российскими спортсменами.

Тема 3. Краткие сведения о строении и функциях организма человека. Влияние физических упражнений на организм человека. Краткие сведения о строении и функциях организма человека. Костно-связочный аппарат, мышцы, их строение и взаимодействие. Кровообращение, значение крови. Сердце и сосуды. Дыхание и газообмен. Значение дыхания для жизнедеятельности организма. Органы пищеварения. Обмен веществ. Органы выделения (кишечник, лёгкие, почки, кожа). Ведущая роль центральной нервной системы в деятельности организма человека.

Тема 4. Гигиена, врачебный контроль, самоконтроль, предупреждение травм, оказание само- и взаимопомощи. Гигиена. Общие гигиенические требования при занятиях физической культурой и спортом. Режим питания и питьевой режим во время тренировок и соревнований. Гигиена сна. Уход за кожей, волосами, гигиена полости рта. Уход за ногами. Гигиеническое значение водных процедур (умывание, душ, баня, купание). Гигиенические требования к местам занятий, инвентарю, спортивной одежде, обуви. Использование естественных факторов природы (солнце, воздух и вода) в целях закаливания организма. Правила их применения. Понятие о заразных заболеваниях (передача и распространение). Временные ограничения и противопоказания к занятиям физической культурой и спортом. Меры личной и общественной профилактики (предупреждение заболеваний). Несовместимость употребления спиртных напитков с занятиями спортом. Значение и содержание врачебного контроля и самоконтроля при тренировках спортсмена. Объективные данные: вес, динамометрия, спирометрия, пульс, кровяное давление. Субъективные данные: самочувствие, сон, аппетит, работоспособность, общее состояние.

Тема 5. Одежда и снаряжение спортсмена водно-моторника. Одежда гонщика водно-моторника. Требования к ней. Очки, шлем, их разновидности и назначение. Мотопояс, его назначение. Спасательные жилеты. Виды жилетов. Их свойства. Обувь водно-моторника. Одежда и снаряжение спортсмена дальних спортивных плаваний. Подбор и подготовка одежды и снаряжения водномоторника, правила пользования, хранение и уход.

Тема 6. Правила соревнований по водно-моторному спорту, организация и проведение.

Виды, характер и дистанция соревнований. Участники соревнований. Судейская коллегия, обязанности её членов. Подготовка мест соревнований. Оборудование дистанции, стартовых плотов, судейской вышки, мест размещения участников. Порядок

технического осмотра мотора и судов. Организация соревнований. Положение и программа соревнований.

Выбор и определение дистанций. Проведение соревнований. Обеспечение соревнований. Работа судейского аппарата. Работа с секундомером. Обработка результатов соревнований. Ведение документации. Порядок регистрации рекордов. Нарушение правил, протесты. Аварии на дистанции. Техника безопасности.

Тема 7. Лоция и судовождение. Виды, характер и дистанции. Речная лоция. Река и её элементы. Речная терминология. Свойства речного потока, влияющие на судовождение. Глубина судового хода. Определение глубин по картам и естественным приметам. Ориентирование при плаваниях. Морская лоция. Средства навигации. Оборудование морских путей. Навигационные опасности, фарватеры. Ограждение естественных навигационных опасностей. Ограждение искусственных каналов и естественных фарватеров. Ограждение районов свалки грунта и затонувших судов. Ограждение районов рыбной ловли. Маяки и их значение. Различие маяков. Сигнализация и связь. Флажный семафор и световая сигнализация. Судовые огни и знаки. Такелажное дело.

Тема 8. Рабочий процесс 2-х и 4- х тактных двигателей, требования, предъявляемые к ним. Рабочий процесс 2-х тактного двигателя. Рабочие циклы. Принцип работы двигателя. Газораспределение. Продувка двухтактных двигателей. Управление впуском топлива. Рабочий объём цилиндра. Объём камеры сгорания. Полный рабочий объём. Понятие о степени сжатия. Геометрическая и эффективная степень сжатия. Рабочий процесс 4-х тактного двигателя. Рабочий цикл. Газораспределение. Управление впуском топлива. Карбюрация. Требования, предъявляемые к двигателям внутреннего сгорания. Мощность: Понятие о индикаторной и эффективной мощности. Масса. Понятие об удельной массе. Экономичность. Моторесурс. Новейшие технические достижения в моторостроении и их применение на практике. Дизельные подвесные и стационарные двигатели. Типы двигателей: Y-образные, оппозитные, резные, звёздообразные и т.д.

Тема 9. Моторные топлива, масла и смазки. Моторные топлива. Получение бензина из нефти. Свойства бензина. Сгорание бензина в двигателе. Влияние фракционного свойства бензина на работу двигателя. Сорта бензина по ГОСТу, антидетонаторы, их свойства и применение. Подбор горючего в зависимости от класса судна, степени сжатия и погодных условий. Метанол, нитрометан, нитробензол, их свойства и применение. Масла и смазки. Смазочные масла. Как продукт перегонки нефти. Требования к смазочным материалам. Вязкость и окисляемость масел. Образование нагара в двигателе и его устранение. Стандарты на масла. Маркировка масел. Касторовые масла. Применение масел в зависимости от времени года, степени форсировки и температурного режима двигателя.

Тема 10. Классификация и общее устройство подвесных лодочных моторов и стационарных двигателей и требования, предъявляемые к их основным узлам, деталям и агрегатам. Типы моторов в зависимости от характера их использования: моторы для индивидуального пользования; моторы для промышленно-хозяйственных целей; моторы специального назначения; моторы спортивные гоночные.

Технические характеристики отечественных подвесных моторов. Общая схема расположения отдельных узлов и агрегатов на современных подвесных моторах. Наименование отдельных узлов. Двигатель. Блок цилиндров, устройство, материал. Наименование отдельных частей двигателя. Поршень. Назначение, устройство и материал. Назначение поршневых колец, материал. Типы замков поршневого кольца. Поршневой палец. Назначение, устройство и материал. Способы крепления пальца в

поршне и шатуне (плавающее, мёртвое). Шатун. Назначение, устройство и материал. Верхняя головка, стержень шатуна, нижняя головка (разборная и неразборная).

Коленчатый вал, назначение. Его устройство и материал. Коренные подшипники. Назначение сальников для двухтактного мотора. Картер. Назначение, устройство и материал. Система охлаждения в подвесных моторах. Система смазки двухтактного мотора. Смазка деталей реверс-редуктора. Карбюрация. Типы карбюраторов, применяемых в двухтактных двигателях. Работа карбюратора, рабочая смесь и её состав. Зажигание. Зажигание в двухтактных двигателях. Магнето маховичного типа. Понятие о магнетизме и электромагнетизме. Конструкция и устройство маховичного магнето. Катушка и её обмотки. Прерыватель и конденсатор. Электрическая схема магнето. Запальная свеча и её устройство. Понятие о горючих и холодных свечах. Типы свечей. Подводная часть лодочного мотора. Наименование отдельных частей. Система передач. Дейдвуд и его назначение. Подвеска, её назначение и устройство. Правила эксплуатации подвесных моторов. Неисправности подвесного мотора и способы их устранения. Уход за мотором. Зимнее хранение, консервация и расконсервация. Обкатка лодочного мотора. Стационарный двигатель. Двигатель. Устройство двигателя внутреннего сгорания. Цилиндры (блок), кривошипно-шатунный механизм, распределительный механизм. Агрегаты, обслуживающие двигатель. Зажигание, генератор, стартер, их назначение, устройство. Блок цилиндров. Наименование отдельных элементов блока цилиндров. Маховик. Назначение, материал. Способы запуска двигателя. Газораспределение. Устройство клапанных механизмов. Схема расположения клапанов. Распределительный вал. Фазы газораспределения. Влияние фаз газораспределения на мощность двигателя. Температурный режим двигателя. Охлаждение двигателя. Схемы охлаждения судовых двигателей (открытая и замкнутая). Смазка двигателя. Система смазки. Применяемые системы. Работа системы смазки и её устройство. Особенности масляных систем судовых двигателей. Охлаждение масла. Масляные радиаторы. Сорта масел, применяемых для смазки двигателя. Карбюрация. Горючее, применяемое в двигателях, его свойства. Процесс приготовления рабочей смеси в двигателе. Принцип работы карбюратора. Устройство карбюратора. Карбюраторы гоночных моторов, их особенности и условия работы. Уход за карбюратором. Бензобак и бензопроводы. Бензофильтры и отстойники. Требования, предъявляемые к ним. Бензонасос, его устройство. Электрооборудование. Способы зажигания рабочей смеси в цилиндрах двигателя. Источники электрического тока. Аккумулятор, его назначение и устройство. Детали и устройство электронных систем зажигания. Схемы батарейного зажигания. Устройство магнето. Принцип работы. Требования, предъявляемые к магнето. Надёжность работы на больших оборотах. Пусковое устройство. Электростартёр, его устройство. Линия гребного вала. Редуктор. Назначение, устройство. Упорные подшипники, сальники. Дейдвуд, его назначение и устройство.

Тема 11. Основы подготовки моторов и двигателей к соревнованиям.

Основные требования, предъявляемые к спортивному и гоночному двигателю. Индикаторная мощность двигателя и её характеристика. Механические потери в двигателе. Эффективная мощность и её изменения в зависимости от числа оборотов двигателя, увеличение числа оборотов двигателя, уменьшение трения, подбор горючего и масел. Основные факторы, влияющие на мощность двигателя, конструкция камеры сгорания, размерность и число клапанов, фазы газораспределения, правильная установка момента зажигания, качество рабочей смеси и коэффициент наполнения, расположение и тип свечей, количество остаточных газов. Понятие о тепловом балансе. Форсировка двигателя и мотора. Применяемые карбюраторы и другие системы впрыскивания топлива. Подбор систем впускного и выпускного трактов. Электрооборудование, системы зажигания и особенности систем зажигания спортивных моторов и двигателей. Особенности конструкции подвески, дейдвуда и подводной части лодочного мотора. Механизмы управления.

Тема 12. Классификация спортивных моторных судов, их общее устройство, оборудование и снаряжение. Различие современных спортивных моторных судов: по назначению: гоночные со стационарными и подвесными моторами; спортивные с подвесными моторами; спортивно-туристические и учебно-разъездные; по принципу движения: водоизмещающие, полускользящие и глиссирующие суда. Их преимущества и недостатки; по типу моторной установки: суда со стационарными двигателями и подвесными моторами; по обводам: круглодонные, плоскодонные, Y- образные, реданные суда, трёхточечные, катамараны; по материалу корпуса: деревянные, металлические, пластмассовые и комбинированные. Изменение обводов корпуса с целью получения максимальной скорости. Основные части корпуса. Наименование отдельных деталей корпуса. Устройство корпуса судна. Материал набора. Обшивка. Классификация обшивок по материалу. Способы крепления обшивок к кабору. Материал обшивки. Основные требования, предъявляемые к материалам, идущим на обшивку судна: ненамокаемость, малая удельная масса, сопротивляемость старению. Руль и его действия. Виды рулей. Схема рулевой подводки. Оборудование судов. Спасательные средства. Водоотливные средства. Требования, предъявляемые к конструкции корпуса. Отдельные характерные узлы. Схемы распределения нагрузок. Тенденции современного спортивного судостроения. Отказ от принципов, принятых в обычном судостроении. Развитие глиссирующих судов (трёхточечные суда, катамараны, Y-образные суда с продольными реданами).

Тема 13. Основы гидродинамики гоночных и спортивных моторных судов.

Основные сведения о глиссировании. Теория глиссирования, физическая сущность явления выхода на редан и глиссирование. Учёт сопротивления выступающих частей и аэродинамического сопротивления. Центровка глиссера. Подъёмная сила глиссирующего судна. Действие и направление векторов сил у глиссирующих судов. Схема распределения нагрузок. Влияние формы корпуса на максимальную скорость.

Тема 14. Конструирование спортивных и гоночных судов. Устройство мотолодок, скутеров, глиссеров. Проектирование спортивного судна (мотолодки, скутера, глиссера). Теоретические чертежи. Рабочие чертежи для постройки судна. Материалы для постройки глиссера. Клей и склеивание. Гвоздевые, шуруповые, заклёпочные соединения. Лакокрасочные материалы. Рабочее место и инструменты, необходимые для постройки спортивного судна. Изготовление деталей набора. Сборка набора. Отделка судна. Окраска. Оборудование судна. Установка мотора на судне.

Тема 15. Гребные винты и их изготовление. Понятие о гребном винте. Виды гребных винтов. Гребной винт и его работа. Элементы гребного винта. Диаметр винта. Шаг. Дисковое отношение. Шаговое отношение. Лопасть винта. Сечение лопасти. Угол лопасти. Угол наклона лопасти. Коэффициент полезного действия винта. Метод расчёта гребного винта. Изготовление чертежей винта. Изготовление шаговых угольников. Материалы для изготовления винта. Способы изготовления. Подбор винта. Доводка винта на основе ходовых испытаний.

Тема 16.Эксплуатация и техническое обслуживание спортивных моторных и судов.

Особенности эксплуатации спортивных моторов и судов. Организация технического обслуживания. Учёт работы спортивных моторов. Причины, характеристика и периодизация износа деталей мотора. Техническое обслуживание и ремонт спортивного судна и мотора. Текущий, средний и капитальный ремонт. Базы для обслуживания и ремонта судов и моторов: эллинг, мастерские, кладовые для запасных частей и материалов, подсобные помещения. Эксплуатация эллингов и пирсов.

Тема 17. Основы техники и тактики водно-моторного спорта.

Определение понятия «техника», значение техники в водно-моторном спорте. Характеристика основных элементов спортивного вождения судна. Посадка, запуск мотора, выход на воду, прогрев мотора, набор скорости, разгон, вход в стартовые ворота, повороты, прямые, финиш, подход к пирсу, остановка. Посадка гонщика в судне. Потеря управляемости и устойчивости судна (опрокидывание) и приёмы восстановления их. Силы действующие на судно во время движения (соприкосновение судна с водой, ветер, волнение воды и т.д.). Выполнение поворотов на судах различных классов. Скорость судна на прямой и на повороте. Техника старта и финиша. Определение понятия «тактика», её значение в водно-моторном спорте. Взаимосвязь тактики с техникой. Технические приёмы в различных соревнованиях по водно-моторному спорту. Тактические приёмы в зависимости от вида соревнований, класса судна, длины трассы и её формы, состава участников, метеорологических условий, акваторий и системы зачёта. Цели и задачи тактической подготовки водно-моторников. Определение индивидуальной и командной тактики. Роль тренера в определении тактики гонщика. Составление тактического плана предстоящих соревнований, гонок. Изучение акваторий соревнований, комплектование команды и т.д. Изменение тактического плана в ходе соревнований в зависимости от сложившейся обстановки. Анализ проведённого заезда, соревнования, выводы. Техника и тактика как одно целое. Техника и тактика гонок: подготовка двигателя к запуску, запуск, прогрев мотора, предстартовое время, старт, разгон, набор скорости, движение по прямой и на повороте, преследование, обгон, отрыв от преследователя, финиш. Техника и тактика прохождения поворота, снижение скорости перед поворотом и выход на прямую. Определение темпа соревнований по кругам. Составление тактико-технических планов во время соревнований. Изучение техники и тактики спортивного вождения судна с начинающими и спортсменами-разрядниками юношами и девушками. Дозировка упражнений на учебно-тренировочном занятии. Выявление и устранение ошибок. Техника безопасности при движении на трассе.

Тема 18. Методика обучения и тренировка спортсмена водно-моторника. Обучение и тренировка, как единый процесс формирования совершенствования двигательных навыков и улучшения физических и волевых качеств спортсмена. Применение педагогических принципов в процессе обучения и тренировки. Воспитательный характер обучения и тренировки. Последовательность обучения в водно-моторном спорте. Определение ошибок и их устранение.

Методика обучения водно-моторника с учётом возраста, пола и подготовленности занимающихся. Страховка и самостраховка занимающихся. Подбор и выполнение упражнений для совершенствования физических качеств, необходимых водно-моторнику: сила, выносливость и быстрота реакции. Методика проведения тренировок и прикидок. Методы и содержание занятий для совершенствования технического мастерства и тактического совершенства. Воспитание необходимых качеств: выносливости, быстроты реакции и т.д. Методика выработки тактических навыков водно-моторника, индивидуальных действий, тактических приёмов, комбинаций. Принципы планировки тренировки. Периоды и циклы, изменение нагрузки.

Тема 19. Спортивные плавания на моторных судах. Спортивные плавания – одно из средств физической закалки и познания нашей Родины. Спортивные плавания и инструкции их проведения. Классификационные нормативы по спортивным плаваниям на моторных судах. Разработка маршрутов плавания. Карты и их классификация, масштабы карт. Элементы карт. График движения. Категории сложности трасс.

Устройство и типы моторных судов для спортивного плавания. Якорно-швартовое устройство. Типы двигателей и их установка на судне. Взаимодействие судна с водой. Волнообразование от судна. Присасывание судна и меры предупреждения. Плавание приволнении. Основы гидрометеорологии. Оформление документации. Флагманское плавание. Управление и маневрирование судном. Швартовка, ликвидация водотечности, буксировка, спасательные средства и оказание помощи утопающему.

Тема 20. Единая всесоюзная спортивная классификация. Задачи спортивной классификации. Спортивные звания и разряды. Порядок присвоения спортивных званий и разрядов. Разрядные значки и зачётные классификационные книжки. Порядок выполнения разрядных норм и требований, присвоение спортивных званий и разрядов. Разрядные нормы и требования по водно-моторному спорту. Подтверждение разрядов. Деление соревнований на группы.

Практическая подготовка

Тема 21. Эксплуатация и техническое обслуживание спортивных моторов и судов. Подготовка мотора и судна к соревнованиям.

Проверка комплектности двигателя. Наружная консервация мотора. Расконсервация кривошипно-шатунного, проверка свечей зажигания. Прокручивание мотора. Меры предосторожности при прокрутке. Проверка смазки в редукторе. Промывка топливного бака. Приготовление топливной смеси. Состав топливной смеси. Установка мотора на судно. Способы крепления. Страховка мотора. Регулировка и проверка. Осмотр корпуса судна, палубы, регулировка тяг и т.д. Выбор места для бака. Меры пожарной безопасности.

Подготовка мотора к запуску. Запуск мотора. Регулировка работы мотора. Обкатка нового мотора. Эксплуатация мотора. Правила эксплуатации мотора в пресной и солёной воде. Рекомендации и меры безопасности при эксплуатации мотора. Возможные неисправности мотора. Снятие мотора с судна. Порядок снятия.

Хранение мотора. Консервация мотора для длительного хранения. Техническое обслуживание мотора: перед каждым плаванием, через каждые 10-15 часов работы, через каждые 50 часов работы, через каждые 100 часов работы. Контрольно-измерительные приборы на спортивных судах, их назначение и компоновка:

а) приборы, контролирующие скорость судна – водяной манометр, принцип его работы, воздушная трубка ПВД; б) приборы контроля работы мотора и его агрегатов. Составление ремонтной ведомости для последующего ремонта материальной части. Подъём судов и их хранение. Осмотр судов. Способы ремонта и смены отдельных деталей, днища, шпангоутов, набора, палубного настила, заделка пробоин. Очистка корпуса от старой краски, шпаклёвка, зачистка, покраска, полировка. Материалы и красители для отделки судов. Осмотр, проверка и устранение обнаруженных дефектов оснащения и оборудования судна.

Тема 22. Показательные выступления. Организация показательных выступлений. Принцип комплектования состава участников. Обеспечение мер безопасности. Подготовка мотосудов к выступлению. Выступления, их разбор и выводы.

Тема 23. Анализ техника и тактики вождения спортивного судна. Особенности посадки гонщика в судне. Техника наблюдения за показанием прибора, за ритмом работы двигателя и корпусом судна. Повышение внимания для обеспечения безопасности движения по акватории. Техника групп нового старта с места и сходу в предстартовой зоне, во время прохождения дистанции и на поворотах. Анализ техники вождения по дистанции при различных метеорологических условиях. Техника движения судна: повороты, развороты, перестроение. Способы изменения направления движения. Особенности управления судном одной рукой. Анализ техники, старта, обгона, финиша. Определение темпа движения судна во время гонок по трассе. Особенности техники вождения скутера, мотолодки, катера и глиссера. Вынужденные остановки. Соблюдение правил безопасности.

Методика составления тактического плана и уточнение его в процессе тренировки. Гибкость тактики, предусмотрительность и внимательность гонщика. Анализ проведённых соревнований и составления последующего тактического плана с учётом сильных и слабых сторон противника. Разбор и анализ спортивной техники и

тактики ведущих спортсменов водно-моторников на соревнованиях, по кинограммам и фотографиям.

Тема 24. Слесарные и столярные работы. Строительство спортивных и гоночных судов.

Слесарные работы. Общие сведения о металлах. Контрольно-измерительные приборы, инструменты. Основные сведения о допусках и посадках. Чистота поверхности. Разметочный инструмент, приспособления. Рубка металла, инструменты и приспособления. Резка металла, инструмент. Обработка металлов: опиливание, шабровка, шлифовка, полировка, притирка. Абразивные материалы. Сверление, нарезание резьбы. Клепка, пайка и лужение. Инструмент и оборудование для пайки. Гибка металла, навивка пружин. Термическая обработка стали. Химико- термическая обработка металлов. Техника безопасности при работе с металлами. Столярные работы. Оборудование и приспособления. Способы обработки древесины. Древесные материалы, применяемые в водно-моторном спорте. Разметка и раскрой материала. Скрепление и соединение столярных изделий: на клею, на гвоздях, на винтах и шурупах, сращивание, вязка. Отделка столярных изделий. Зачистка поверхности, крашение, вощение, лакирование. Монтаж столярных изделий. Техника безопасности при производстве столярных работ. Строительство спортивных и гоночных судов (мотолодки, скутера, глиссера) по чертежам. Составление теоретического и рабочих чертежей. Плановая разбивка. Изготовление деталей продольного, поперечного наборов, стапеля. Сборка набора, набора на стапеле. Установка обшивки. Изготовление и монтаж рулевого устройства и другого оборудования. Отделка судна.

Тема 25. Изготовление гребных винтов. Изготовление теоретического чертежа. Построение контура лопасти, боковой проекции, общего вида винта, сечение лопасти. Изготовление шаговых угольников. Изготовление гребного винта различными способами (отливкой, свариванием). Изготовление стапеля гребного винта. Материалы для изготовления винтов и контрольных шаблонов. Изготовление шаблонов. Изготовление модели винта для литья. Обработка винта после литья по контрольным шаблонам. Изготовление ступицы, лопастей. Приварка изготовленных лопастей к ступице. Обработка заготовки винта по готовым шаблонам. Крепление винта на гребном валу редуктора.

Раздел II. - Общая физическая подготовка

Общие развивающие упражнения: строевые упражнения. Общее понятие о строе – шеренга, фланг, фронт, тыл, дистанция, интервал и т.д. Рапорт, выполнение команд, повороты на месте, в движении, движение строевым, обычным шагом бегом.

- для рук и плечевого пояса – одновременные и переменные движения руками из различных и.п. – сгибание и разгибание, поднимания и опускания, повороты, круговые движения, взмахи на месте и в движении; упражнения в одиночку и в парах – с сопротивлением партнера; разгибание рук в упоре лежа;
- для туловища – вращение туловища в право, влево в различных исходных положениях с одновременным движением рук; наклоны вперед, назад, в стороны, сочетание наклонов с поворотами туловища и без них; то же – в положении руки за голову лежа лицом вниз – различные пригибания с поворотами туловища и без них; то же – в положении руки за голову, одновременным движением рук, ног; из положения лежа лицом вверх с закрепленными ногами – сгибы разгибы туловища, подъем прямых ног, попеременно и вместе, вращение ногами. Медленный подъем и опускание ног; из положения в упоре лежа – переход в упор присед;
- для ног – приседание на одной и на обеих ногах, поднимание на носки, выпады, подскоки (ноги вместе, врозь, скрестно, на одной ноге – на месте и продвигаясь вперед – назад), бег приставным;

- упражнения в парах с использованием сопротивления партнера. Упражнения с предметами:

- со скакалкой – прыжки с вращением скакалками вперед, назад, ноги вместе, попеременно на одной ноге, прыжки на два оборота скакалки, с поворотами, прыжки с продвижением вперед, бег.

- с гимнастической палкой – наклоны и повороты туловища с палкой в различных положениях

- с набивными мячами – подъем вверх, броски и ловля мяча без поворота и с поворотами из различных исходных положений, броски от груди, из-за головы, через голову назад, между ногами вперед и назад от плеча одной рукой, то же в парах;

- с гантелями – различные движения руками. Упражнения на развитие физических качеств: Упражнения на развитие общей выносливости

- бег/ходьба – длинный равномерный бег; чередование быстрой ходьбы, совершение пеших туристических походов;

- лыжи – бег на лыжах, участие в соревнованиях, длинные переходы на лыжах

- плавание – вольным стилем без учета времени

- дополнительно: езда на велосипеде на длинные расстояния; гребля на спортивных лодках и ялах.

Примечание: нагрузка должна соответствовать этапу подготовки и контрольным нормативам. Упражнения на развитие быстроты:

Бег – рывками с места на 10-15м; на время – короткие отрезки 30-50м; бег на месте с максимальной частотой шага, высоко поднимая колени; бег по наклонной плоскости; прыжки в длину и в высоту с места; упражнения со скакалками;

Спортивные игры – баскетбол, футбол, ручной мяч; Плавание – короткие дистанции (25 – 100м) на время. Упражнения на развитие ловкости:

- элементами акробатики – кувырки (вперед, назад, в стороны), стойки (на лопатках, на руках у гимнастической стенки);

- гимнастические упражнения на снарядах – выполнение ОРУ на бревне или неустойчивой опоре, прыжки через «козла», лазание по канату, гимнастической стенке.

- упражнения в парах – зеркальное выполнение движений, броски набивными мячами из различных исходных положений, жонглирование, выполнение упражнений с предметами совместно в парах;

- спортивные игры – баскетбол, футбол, ручной мяч, волейбол, настольный теннис;

- эстафеты, полосы препятствий, игры в движении.

В содержание занятий входят: общеразвивающая (основная) гимнастика, плавание, гребля, спортивные игры (баскетбол, футбол, волейбол, ручной мяч) и т.д.

Гимнастика. Строевые упражнения. Построения и перестроения. Шеренга, колонна, размыкание. Расчет по порядку. Рапорт. Ходьба в ногу. Гимнастические упражнения без снарядов: для рук и плечевого пояса; для туловища, для ног; элементы акробатики; упражнение с сопротивлением. Гимнастические упражнения со снарядами: упражнение с гимнастической палкой; упражнения с теннисным и хоккейным мячами; упражнения с набивными мячами. Гимнастические упражнения на снарядах и тренажёрах: гимнастической стенке; на подвесных снарядах; опорные лыжи. Акробатические упражнения. Группировка. Перекаты. Кувырок вперед. Стойка на лопатках. Лазанье, перелезание, висы, упоры, равновесие.

Легкая атлетика. Ходьба обычная и с различными положениями рук, с изменением темпа движения. Бег прямолинейный, равномерный, с ускорением и направлением темпа движения. Прыжки на двух ногах, на одной ноге, сноги на ногу, с места, в длину в высоту.

Плавание. Подготовительные упражнения на суше. Задержка дыхание «Поплавок», «Медуза»,

«Стрела». Движение ног при плавание кролем. Движения рук при плавание кролем на груди, спине. Вдох и выдох при плавании кролем. Согласование движений рук и ног и дыхание при плавании кролем. Упражнения для освоение с водой. Ходьба

по дну. Погружения в воду. Всплывание и лежание на воде. Скольжение на груди, на спине, с различными положениями, рук, с движениями ног. Вдох в воду. Игры на воде: «Рыбки и рыбаки», «Охотники и утки»,

«Водолазы», «Водное поло», «Подъем и туннель». Изучение техники спортивного способов плавания. Кроль на груди. Кроль на спине, прыжки вводу. Проплывание дистанции 12-25м. *Спортивные игры:* волейбол, баскетбол, футбол, настольный теннис, ручной мяч и др.

Раздел III. - Специальная физическая подготовка.

Цель СФП. Комплекс специальных физических качеств: специальная выносливость; скоростно-силовые качества; ловкость и координация.

Преимущественное развитие качеств и навыков, наиболее необходимых спортсмену водно- моторнику; избирательное развитие группы мышц, несущих основные нагрузки при занятиях водно-моторным спортом.

Примерный перечень упражнений по специальной физической подготовке

Выработка специальных качеств:

упражнения для групп мышц, несущих основную нагрузку при управлении моторным судном; упражнения для тренировки вестибулярного аппарата;

упражнения на внимание и быстроту реакции;

строевые упражнения (применяются на каждом занятии в целях организации занимающихся, воспитания дисциплины).

Цель СФП. Комплекс специальных физических качеств: специальная выносливость; скоростно-силовые качества; ловкость и координация.

Средства формирования специальных физических качеств. Развитие специальной выносливости. Управление румпельной моторной лодкой - проход по трассе маневрирования 3 международного гоночного класса «Формула будущего» на румпельной лодке с мотором мощностью от 5 до 8 л.с. Управление моторной лодкой с дистанционным пультом управления - проход по трассе маневрирования международного гоночного

класса «Формула будущего» на лодке с дистанционным управлением и мотором мощностью от 10 до 15 л.с.

Раздел IV. - Технико-тактическая подготовка.

Содержание технической подготовки. Изучение материально-технической базы, теория судостроения, устройство двигателей внутреннего сгорания, системы безопасности спортивных судов, гребные винты, системы управления двигателем. Обучение и тренировка вождению спортивных судов. Практическое обучение вождению судов в упрощённых условиях. Выполнение технических приёмов запуска двигателя.

Отход от причала. Выполнение команд: осмотрись, заводи, оттолкнуть нос, осмотреть борт, малый вперёд. Подход к причалу. Выполнение команд: подойти к причалу, малый ход, стоп, кранцы, глуши мотор, выходи.

Движение прямым курсом: выбор посадки во время движения по прямой, выбор правильной центровки корпуса во время движения по прямой, отработка регулировки мотора по приборам, выбор кратчайшего пути. Отработка поворотов. Подготовка к старту.

Прохождение предстартовой зоны. Изучение техники и тактики маневрирования в предстартовой зоне.

Взятие старта. Обучение технике и тактике взятия старта группового с места и сходу. Обгон. Обучение правильному выполнению обгона в условиях соревнований.

Финиш. Выполнение правильного ухода во внутрь дистанции и подход к месту стоянки. В результате прохождения этого раздела выявляются склонности занимающихся к специализации в том или ином классе судов.

Создание представление о тактике прохождения соревновательной дистанции, значимости старта, дистанционных ускорений и финиша. Ознакомление с основными факторами, обусловливающие необходимость ведения тактической борьбы на дистанции.

Эффективность прохождения дистанции зависит. Предсоревновательная разминка. Психологическая настройка.

Раздел V. - Судейская и инструкторская практика.

Составление положения о соревнованиях по водно-моторному спорту на первенство колледжа, группы. Участие в судействе соревнований в качестве судей-стажёров. Самостоятельное проведение не менее трёх практических занятий с группой своих товарищей по изучению техники управления судном. Занятия проводятся под наблюдением по заранее составленному плану, под контролем всех действий обучающихся.

Раздел VI. Соревнования.

Участие в соревнованиях как итог учебно-тренировочной работы. Соревнования, как метод воспитания морально-волевых качеств. Применение элементов соревнований на занятиях.

Раздел VII. Контрольные испытания.

Выполнение контрольных испытаний. Подведение итого по программе.

Программа летних каникул

Выполнение практических заданий на воде.

Программа 2 года обучения

Раздел 1. Теоретическая подготовка.

Тема 1. Физическая культура и спорт в РФ.

Понятие о физической культуре. Физическая культура – часть общей культуры. Её значение для укрепления здоровья, подготовка к труду и защите Родины. Забота правительства о развитии физической культуры и спорта в РФ.

Тема 2. Краткий обзор развития водно-моторного спорта в РФ. Водно-моторный спорт в дореволюционной России. Развитие водно-моторного спорта в России. Органы руководства водно-моторным спортом. Федерация водно-моторного спорта в России – ФВМС РФ. Международный водно-моторный союз – УИМ. ФВМС РФ – член Международной Федерации. Участие российских спортсменов в международных соревнованиях. Рекорды РФ и мира. Рекорды мира, установленные российскими спортсменами.

Тема 3. Краткие сведения о строении и функциях организма человека. Влияние физических упражнений на организм человека. Краткие сведения о строении и функциях организма человека. Костно-связочный аппарат, мышцы, их строение и взаимодействие. Кровообращение, значение крови. Сердце и сосуды. Дыхание и газообмен. Значение дыхания для жизнедеятельности организма. Органы пищеварения. Обмен веществ. Органы выделения (кишечник, лёгкие, почки, кожа). Ведущая роль центральной нервной системы в деятельности организма человека.

Тема 4. Гигиена, врачебный контроль, самоконтроль, предупреждение травм, оказание само- и взаимопомощи. Гигиена. Общие гигиенические требования при занятиях физической культурой и спортом. Режим питания и питьевой режим во время тренировок и соревнований. Гигиена сна. Уход за кожей, волосами, гигиена полости рта. Уход за ногами. Гигиеническое значение водных процедур (умывание, душ, баня, купание). Гигиенические требования к местам занятий, инвентарю, спортивной одежде, обуви. Использование естественных факторов природы (солнце, воздух и вода) в целях закаливания организма. Правила их применения. Понятие о заразных заболеваниях

(передача и распространение). Временные ограничения и противопоказания к занятиям физической культурой и спортом. Меры личной и общественной профилактики (предупреждение заболеваний). Несовместимость употребления спиртных напитков с занятиями спортом. Значение и содержание врачебного контроля и самоконтроля при тренировках спортсмена. Объективные данные: вес, динамометрия, спирометрия, пульс, кровяное давление. Субъективные данные: самочувствие, сон, аппетит, работоспособность, общее состояние.

Тема 5. Одежда и снаряжение спортсмена водно-моторника. Одежда гонщика водно-моторника. Требования к ней. Очки, шлем, их разновидности и назначение. Мотопояс, его назначение. Спасательные жилеты. Виды жилетов. Их свойства. Обувь водно-моторника. Одежда и снаряжение спортсмена дальних спортивных плаваний. Подбор и подготовка одежды и снаряжения водномоторника, правила пользования, хранение и уход.

Тема 6. Правила соревнований по водно-моторному спорту, организация и проведение.

Виды, характер и дистанция соревнований. Участники соревнований. Судейская коллегия, обязанности её членов. Подготовка мест соревнований. Оборудование дистанции, стартовых плотов, судейской вышки, мест размещения участников. Порядок технического осмотра мотора и судов. Организация соревнований. Положение и программа соревнований.

Выбор и определение дистанций. Проведение соревнований. Обеспечение соревнований. Работа судейского аппарата. Работа с секундомером. Обработка результатов соревнований. Ведение документации. Порядок регистрации рекордов. Нарушение правил, протесты. Аварии на дистанции. Техника безопасности.

Тема 7. Лоция и судовождение. Виды, характер и дистанции. Речная лоция. Река и её элементы. Речная терминология. Свойства речного потока, влияющие на судовождение. Глубина судового хода. Определение глубин по картам и естественным приметам. Ориентирование при плаваниях. Морская лоция. Средства навигации. Оборудование морских путей. Навигационные опасности, фарватеры. Ограждение естественных навигационных опасностей. Ограждение искусственных каналов и естественных фарватеров. Ограждение районов свалки грунта и затонувших судов. Ограждение районов рыбной ловли. Маяки и их значение. Различие маяков. Сигнализация и связь. Флажный семафор и световая сигнализация. Судовые огни и знаки. Такелажное дело.

Тема 8. Рабочий процесс 2-х и 4- х тактных двигателей, требования, предъявляемые к ним. Рабочий процесс 2-х тактного двигателя. Рабочие циклы. Принцип работы двигателя. Газораспределение. Продувка двухтактных двигателей. Управление впуском топлива. Рабочий объём цилиндра. Объём камеры сгорания. Полный рабочий объём. Понятие о степени сжатия. Геометрическая и эффективная степень сжатия. Рабочий процесс 4-х тактного двигателя. Рабочий цикл. Газораспределение. Управление впуском топлива. Карбюрация. Требования, предъявляемые к двигателям внутреннего сгорания. Мощность: Понятие о индикаторной и эффективной мощности. Масса. Понятие об удельной массе. Экономичность. Моторесурс. Новейшие технические достижения в моторостроении и их применение на практике. Дизельные подвесные и стационарные двигатели. Типы двигателей: Y-образные, оппозитные, резные, звёздообразные и т.д.

Тема 9. Моторные топлива, масла и смазки. Моторные топлива. Получение бензина из нефти. Свойства бензина. Сгорание бензина в двигателе. Влияние фракционного свойства бензина на работу двигателя. Сорта бензина по ГОСТу,

антидетонаторы, их свойства и применение. Подбор горючего в зависимости от класса судна, степени сжатия и погодных условий. Метанол, нитрометан, нитробензол, их свойства и применение. Масла и смазки. Смазочные масла. Как продукт перегонки нефти. Требования к смазочным материалам. Вязкость и окисляемость масел. Образование нагара в двигателе и его устранение. Стандарты на масла. Маркировка масел. Касторовые масла. Применение масел в зависимости от времени года, степени форсировки и температурного режима двигателя.

Тема 10. Классификация и общее устройство подвесных лодочных моторов и стационарных двигателей и требования, предъявляемые к их основным узлам, деталям и агрегатам. Типы моторов в зависимости от характера их использования: моторы для индивидуального пользования; моторы для промышленно-хозяйственных целей; моторы специального назначения; моторы спортивные гоночные.

Технические характеристики отечественных подвесных моторов. Общая схема расположения отдельных узлов и агрегатов на современных подвесных моторах. Наименование отдельных узлов. Двигатель. Блок цилиндров, устройство, материал. Наименование отдельных частей двигателя. Поршень. Назначение, устройство и материал. Назначение поршневых колец, материал. Типы замков поршневого кольца. Поршневой палец. Назначение, устройство и материал. Способы крепления пальца в поршне и шатуне (плавающее, мёртвое). Шатун. Назначение, устройство и материал. Верхняя головка, стержень шатуна, нижняя головка (разборная и неразборная).

Коленчатый вал, назначение. Его устройство и материал. Коренные подшипники. Назначение сальников для двухтактного мотора. Картер. Назначение, устройство и материал. Система охлаждения в подвесных моторах. Система смазки двухтактного мотора. Смазка деталей реверс-редуктора. Карбюрация. Типы карбюраторов, применяемых в двухтактных двигателях. Работа карбюратора, рабочая смесь и её состав. Зажигание. Зажигание в двухтактных двигателях. Магнето маховичного типа. Понятие о магнетизме и электромагнетизме. Конструкция и устройство маховичного магнето. Катушка и её обмотки. Прерыватель и конденсатор. Электрическая схема магнето. Запальная свеча и её устройство. Понятие о горючих и холодных свечах. Типы свечей. Подводная часть лодочного мотора. Наименование отдельных частей. Система передач. Дейдвуд и его назначение. Подвеска, её назначение и устройство. Правила эксплуатации подвесных моторов. Неисправности подвесного мотора и способы их устранения. Уход за мотором. Зимнее хранение, консервация и расконсервация. Обкатка лодочного мотора. Стационарный двигатель. Двигатель. Устройство двигателя внутреннего сгорания. Цилиндры (блок), кривошипно-шатунный механизм, распределительный механизм. Агрегаты, обслуживающие двигатель. Зажигание, генератор, стартер, их назначение, устройство. Блок цилиндров. Наименование отдельных элементов блока цилиндров. Маховик. Назначение, материал. Способы запуска двигателя. Газораспределение. Устройство клапанных механизмов. Схема расположения клапанов. Распределительный вал. Фазы газораспределения. Влияние фаз газораспределения на мощность двигателя. Температурный режим двигателя. Охлаждение двигателя. Схемы охлаждения судовых двигателей (открытая и замкнутая). Смазка двигателя. Система смазки. Применяемые системы. Работа системы смазки и её устройство. Особенности масляных систем судовых двигателей. Охлаждение масла. Масляные радиаторы. Сорта масел, применяемых для смазки двигателя. Карбюрация. Горючее, применяемое в двигателях, его свойства. Процесс приготовления рабочей смеси в двигателе. Принцип работы карбюратора. Устройство карбюратора. Карбюраторы гоночных моторов, их особенности и условия работы. Уход за карбюратором. Бензобак и бензопроводы. Бензофильтры и отстойники. Требования, предъявляемые к ним. Бензонасос, его устройство. Электрооборудование. Способы зажигания рабочей смеси в цилиндрах двигателя. Источники электрического тока. Аккумулятор, его назначение и устройство. Детали и устройство электронных систем зажигания. Схемы батарейного зажигания. Устройство магнето. Принцип работы. Требования, предъявляемые к магнето. Надёжность работы на

больших оборотах. Пусковое устройство. Электростартёр, его устройство. Линия гребного вала. Редуктор. Назначение, устройство. Упорные подшипники, сальники. Дейдвуд, его назначение и устройство.

Тема 11. Основы подготовки моторов и двигателей к соревнованиям.

Основные требования, предъявляемые к спортивному и гоночному двигателю. Индикаторная мощность двигателя и её характеристика. Механические потери в двигателе. Эффективная мощность и её изменения в зависимости от числа оборотов двигателя, увеличение числа оборотов двигателя, уменьшение трения, подбор горючего и масел. Основные факторы, влияющие на мощность двигателя, конструкция камеры сгорания, размерность и число клапанов, фазы газораспределения, правильная установка момента зажигания, качество рабочей смеси и коэффициент наполнения, расположение и тип свечей, количество остаточных газов. Понятие о тепловом балансе. Форсировка двигателя и мотора. Применяемые карбюраторы и другие системы впрыскивания топлива. Подбор систем впускного и выпускного трактов. Электрооборудование, системы зажигания и особенности систем зажигания спортивных моторов и двигателей. Особенности конструкции подвески, дейдвуда и подводной части лодочного мотора. Механизмы управления.

Тема 12. Классификация спортивных моторных судов, их общее устройство, оборудование и снаряжение. Различие современных спортивных моторных судов: по назначению: гоночные со стационарными и подвесными моторами; спортивные с подвесными моторами; спортивно-туристические и учебно-разъездные; по принципу движения: водоизмещающие, полускользящие и глиссирующие суда. Их преимущества и недостатки; по типу моторной установки: суда со стационарными двигателями и подвесными моторами; по обводам: круглодонные, плоскодонные, Y- образные, реданные суда, трёхточечные, катамараны; по материалу корпуса: деревянные, металлические, пластмассовые и комбинированные. Изменение обводов корпуса с целью получения максимальной скорости. Основные части корпуса. Наименование отдельных деталей корпуса. Устройство корпуса судна. Материал набора. Обшивка. Классификация обшивок по материалу. Способы крепления обшивок к кабору. Материал обшивки. Основные требования, предъявляемые к материалам, идущим на обшивку судна: ненамокаемость, малая удельная масса, сопротивляемость старению. Руль и его действия. Виды рулей. Схема рулевой подводки. Оборудование судов. Спасательные средства. Водоотливные средства. Требования, предъявляемые к конструкции корпуса. Отдельные характерные узлы. Схемы распределения нагрузок. Тенденции современного спортивного судостроения. Отказ от принципов, принятых в обычном судостроении. Развитие глиссирующих судов (трёхточечные суда, катамараны, Y-образные суда с продольными реданами).

Тема 13. Основы гидродинамики гоночных и спортивных моторных судов.

Основные сведения о глиссировании. Теория глиссирования, физическая сущность явления выхода на редан и глиссирование. Учёт сопротивления выступающих частей и аэродинамического сопротивления. Центровка глиссера. Подъёмная сила глиссирующего судна. Действие и направление векторов сил у глиссирующих судов. Схема распределения нагрузок. Влияние формы корпуса на максимальную скорость.

Тема 14. Конструирование спортивных и гоночных судов. Устройство мотолодок, скутеров, глиссеров. Проектирование спортивного судна (мотолодки, скутера, глиссера). Теоретические чертежи. Рабочие чертежи для постройки судна. Материалы для постройки глиссера. Клей и склеивание. Гвоздевые, шуруповые, заклёпочные соединения. Лакокрасочные материалы. Рабочее место и инструменты, необходимые для постройки спортивного судна. Изготовление деталей набора. Сборка набора. Отделка судна. Окраска. Оборудование судна. Установка мотора на судне.

Тема 15. Гребные винты и их изготовление. Понятие о гребном винте. Виды гребных винтов. Гребной винт и его работа. Элементы гребного винта. Диаметр винта. Шаг. Дисковое отношение. Шаговое отношение. Лопасть винта. Сечение лопасти. Угол лопасти. Угол наклона лопасти. Коэффициент полезного действия винта. Метод расчёта гребного винта. Изготовление чертежей винта. Изготовление шаговых угольников. Материалы для изготовления винта. Способы изготовления. Подбор винта. Доводка винта на основе ходовых испытаний.

Тема 16.Эксплуатация и техническое обслуживание спортивных моторных и судов.

Особенности эксплуатации спортивных моторов и судов. Организация технического обслуживания. Учёт работы спортивных моторов. Причины, характеристика и периодизация износа деталей мотора. Техническое обслуживание и ремонт спортивного судна и мотора. Текущий, средний и капитальный ремонт. Базы для обслуживания и ремонта судов и моторов: эллинг, мастерские, кладовые для запасных частей и материалов, подсобные помещения. Эксплуатация эллингов и пирсов.

Тема 17. Основы техники и тактики водно-моторного спорта.

Определение понятия «техника», значение техники в водно-моторном спорте. Характеристика основных элементов спортивного вождения судна. Посадка, запуск мотора, выход на воду, прогрев мотора, набор скорости, разгон, вход в стартовые ворота, повороты, прямые, финиш, подход к пирсу, остановка. Посадка гонщика в судне. Потеря управляемости и устойчивости судна (опрокидывание) и приёмы восстановления их. Силы действующие на судно во время движения (соприкосновение судна с водой, ветер, волнение воды и т.д.). Выполнение поворотов на судах различных классов. Скорость судна на прямой и на повороте. Техника старта и финиша. Определение понятия «тактика», её значение в водно-моторном спорте. Взаимосвязь тактики с техникой. Технические приёмы в различных соревнованиях по водно-моторному спорту. Тактические приёмы в зависимости от вида соревнований, класса судна, длины трассы и её формы, состава участников, метеорологических условий, акваторий и системы зачёта. Цели и задачи тактической подготовки водно-моторников. Определение индивидуальной и командной тактики. Роль тренера в определении тактики гонщика. Составление тактического плана предстоящих соревнований, гонок. Изучение акваторий соревнований, комплектование команды и т.д. Изменение тактического плана в ходе соревнований в зависимости от сложившейся обстановки. Анализ проведённого заезда, соревнования, выводы. Техника и тактика как одно целое. Техника и тактика гонок: подготовка двигателя к запуску, запуск, прогрев мотора, предстартовое время, старт, разгон, набор скорости, движение по прямой и на повороте, преследование, обгон, отрыв от преследователя, финиш. Техника и тактика прохождения поворота, снижение скорости перед поворотом и выход на прямую. Определение темпа соревнований по кругам. Составление тактико-технических планов во время соревнований. Изучение техники и тактики спортивного вождения судна с начинающими и спортсменами-разрядниками юношами и девушками. Дозировка упражнений на учебно-тренировочном занятии. Выявление и устранение ошибок. Техника безопасности при движении на трассе.

Тема 18. Методика обучения и тренировка спортсмена водно-моторника. Обучение и тренировка, как единый процесс формирования совершенствования двигательных навыков и улучшения физических и волевых качеств спортсмена. Применение педагогических принципов в процессе обучения и тренировки. Воспитательный характер обучения и тренировки. Последовательность обучения в водно-моторном спорте. Определение ошибок и их устранение.

Методика обучения водно-моторника с учётом возраста, пола и подготовленности занимающихся. Страховка и самостраховка занимающихся. Подбор и выполнение

упражнений для совершенствования физических качеств, необходимых водно-моторнику: сила, выносливость и быстрота реакции. Методика проведения тренировок и прикидок. Методы и содержание занятий для совершенствования технического мастерства и тактического совершенства. Воспитание необходимых качеств: выносливости, быстроты реакции и т.д. Методика выработки тактических навыков водно-моторника, индивидуальных действий, тактических приёмов, комбинаций. Принципы планировки тренировки. Периоды и циклы, изменение нагрузки.

Тема 19. Спортивные плавания на моторных судах. Спортивные плавания – одно из средств физической закалки и познания нашей Родины. Спортивные плавания и инструкции их проведения. Классификационные нормативы по спортивным плаваниям на моторных судах. Разработка маршрутов плавания. Карты и их классификация, масштабы карт. Элементы карт. График движения. Категории сложности трасс.

Устройство и типы моторных судов для спортивного плавания. Якорно-швартовое устройство. Типы двигателей и их установка на судне. Взаимодействие судна с водой. Волнообразование от судна. Присасывание судна и меры предупреждения. Плавание приволнении. Основы гидрометеорологии. Оформление документации. Флагманское плавание. Управление и маневрирование судном. Швартовка, ликвидация водотечности, буксировка, спасательные средства и оказание помощи утопающему.

Тема 20. Единая всесоюзная спортивная классификация. Задачи спортивной классификации. Спортивные звания и разряды. Порядок присвоения спортивных званий и разрядов. Разрядные значки и зачётные классификационные книжки. Порядок выполнения разрядных норм и требований, присвоение спортивных званий и разрядов. Разрядные нормы и требования по водно-моторному спорту. Подтверждение разрядов. Деление соревнований на группы.

Практическая подготовка

Тема 21. Эксплуатация и техническое обслуживание спортивных моторов и судов. Подготовка мотора и судна к соревнованиям.

Проверка комплектности двигателя. Наружная консервация мотора. Расконсервация кривошипно-шатунного, проверка свечей зажигания. Прокручивание мотора. Меры предосторожности при прокрутке. Проверка смазки в редукторе. Промывка топливного бака. Приготовление топливной смеси. Состав топливной смеси. Установка мотора на судно. Способы крепления. Страховка мотора. Регулировка и проверка. Осмотр корпуса судна, палубы, регулировка тяг и т.д. Выбор места для бака. Меры пожарной безопасности.

Подготовка мотора к запуску. Запуск мотора. Регулировка работы мотора. Обкатка нового мотора. Эксплуатация мотора. Правила эксплуатации мотора в пресной и солёной воде. Рекомендации и меры безопасности при эксплуатации мотора. Возможные неисправности мотора. Снятие мотора с судна. Порядок снятия.

Хранение мотора. Консервация мотора для длительного хранения. Техническое обслуживание мотора: перед каждым плаванием, через каждые 10-15 часов работы, через каждые 50 часов работы, через каждые 100 часов работы. Контрольно-измерительные приборы на спортивных судах, их назначение и компоновка:

а) приборы, контролирующие скорость судна – водяной манометр, принцип его работы, воздушная трубка ПВД; б) приборы контроля работы мотора и его агрегатов. Составление ремонтной ведомости для последующего ремонта материальной части. Подъём судов и их хранение. Осмотр судов. Способы ремонта и смены отдельных деталей, днища, шпангоутов, набора, палубного настила, заделка пробоин. Очистка корпуса от старой краски, шпаклёвка, зачистка, покраска, полировка. Материалы и красители для отделки судов. Осмотр, проверка и устранение обнаруженных дефектов оснащения и оборудования судна.

Тема 22. Показательные выступления. Организация показательных выступлений. Принцип комплектования состава участников. Обеспечение мер безопасности. Подготовка мотосудов к выступлению. Выступления, их разбор и выводы.

Тема 23. Анализ техника и тактики вождения спортивного судна. Особенности посадки гонщика в судне. Техника наблюдения за показанием прибора, за ритмом работы двигателя и корпусом судна. Повышение внимания для обеспечения безопасности движения по акватории. Техника групп нового старта с места и сходу в предстартовой зоне, во время прохождения дистанции и на поворотах. Анализ техники вождения по дистанции при различных метеорологических условиях. Техника движения судна: повороты, развороты, перестроение. Способы изменения направления движения. Особенности управления судном одной рукой. Анализ техники, старта, обгона, финиша. Определение темпа движения судна во время гонок по трассе. Особенности техники вождения скутера, мотолодки, катера и глиссера. Вынужденные остановки. Соблюдение правил безопасности.

Методика составления тактического плана и уточнение его в процессе тренировки. Гибкость тактики, предусмотрительность и внимательность гонщика. Анализ проведённых соревнований и составления последующего тактического плана с учётом сильных и слабых сторон противника. Разбор и анализ спортивной техники и тактики ведущих спортсменов водно-моторников на соревнованиях, по кинограммам и фотографиям.

Тема 24. Слесарные и столярные работы. Строительство спортивных и гоночных судов.

Слесарные работы. Общие сведения о металлах. Контрольно-измерительные приборы, инструменты. Основные сведения о допусках и посадках. Чистота поверхности. Разметочный инструмент, приспособления. Рубка металла, инструменты и приспособления. Резка металла, инструмент. Обработка металлов: опиливание, шабровка, шлифовка, полировка, притирка. Абразивные материалы. Сверление, нарезание резьбы. Клепка, пайка и лужение. Инструмент и оборудование для пайки. Гибка металла, навивка пружин. Термическая обработка стали. Химико- термическая обработка металлов. Техника безопасности при работе с металлами. Столярные работы. Оборудование и приспособления. Способы обработки древесины. Древесные материалы, применяемые в водно-моторном спорте. Разметка и раскрой материала. Скрепление и соединение столярных изделий: на клею, на гвоздях, на винтах и шурупах, сращивание, вязка. Отделка столярных изделий. Зачистка поверхности, крашение, вощение, лакирование. Монтаж столярных изделий. Техника безопасности при производстве столярных работ. Строительство спортивных и гоночных судов (мотолодки, скутера, глиссера) по чертежам. Составление теоретического и рабочих чертежей. Плановая разбивка. Изготовление деталей продольного, поперечного наборов, стапеля. Сборка набора, набора на стапеле. Установка обшивки. Изготовление и монтаж рулевого устройства и другого оборудования. Отделка судна.

Тема 25. Изготовление гребных винтов. Изготовление теоретического чертежа. Построение контура лопасти, боковой проекции, общего вида винта, сечение лопасти. Изготовление шаговых угольников. Изготовление гребного винта различными способами (отливкой, свариванием). Изготовление стапеля гребного винта. Материалы для изготовления винтов и контрольных шаблонов. Изготовление шаблонов. Изготовление модели винта для литья. Обработка винта после литья по контрольным шаблонам. Изготовление ступицы, лопастей. Приварка изготовленных лопастей к ступице. Обработка заготовки винта по готовым шаблонам. Крепление винта на гребном валу редуктора.

Раздел II. - Общая физическая подготовка

Общие развивающие упражнения: строевые упражнения. Общее понятие о строе – шеренга, фланг, фронт, тыл, дистанция, интервал и т.д. Рапорт, выполнение команд, повороты на месте, в движении, движение строевым, обычным шагом бегом.

- для рук и плечевого пояса – одновременные и переменные движения руками из различных и.п. – сгибание и разгибание, поднимания и опускания, повороты, круговые движения, взмахи на месте и в движении; упражнения в одиночку и в парах – с сопротивлением партнера; разгибание рук в упоре лежа;

- для туловища – вращение туловища в право, влево в различных исходных положениях с одновременным движением рук; наклоны вперед, назад, в стороны, сочетание наклонов с поворотами туловища и без них; то же – в положении руки за голову лежа лицом вниз – различные пригибания с поворотами туловища и без них; то же – в положении руки за голову, одновременным движением рук, ног; из положения лежа лицом вверх с закрепленными ногами – сгибы разгибы туловища, подъем прямых ног, попеременно и вместе, вращение ногами. Медленный подъем и опускание ног; из положения в упоре лежа – переход в упор присед;

- для ног – приседание на одной и на обеих ногах, поднимание на носки, выпады, подскоки (ноги вместе, врозь, скрестно, на одной ноге – на месте и продвигаясь вперед – назад), бег приставным;

- упражнения в парах с использованием сопротивления партнера. Упражнения с предметами:

- со скакалкой – прыжки с вращением скакалками вперед, назад, ноги вместе, попеременно на одной ноге, прыжки на два оборота скакалки, с поворотами, прыжки с продвижением вперед, бег.

- с гимнастической палкой – наклоны и повороты туловища с палкой в различных положениях

- с набивными мячами – подъем вверх, броски и ловля мяча без поворота и с поворотами из различных исходных положений, броски от груди, из-за головы, через голову назад, между ногами вперед и назад от плеча одной рукой, то же в парах;

- с гантелями – различные движения руками. Упражнения на развитие физических качеств: Упражнения на развитие общей выносливости

- бег/ходьба – длинный равномерный бег; чередование быстрой ходьбы, совершение пеших туристических походов;

- лыжи – бег на лыжах, участие в соревнованиях, длинные переходы на лыжах

- плавание – вольным стилем без учета времени

- дополнительно: езда на велосипеде на длинные расстояния; гребля на спортивных лодках и ялах.

Примечание: нагрузка должна соответствовать этапу подготовки и контрольным нормативам. Упражнения на развитие быстроты:

Бег – рывками с места на 10-15м; на время – короткие отрезки 30-50м; бег на месте с максимальной частотой шага, высоко поднимая колени; бег по наклонной плоскости; прыжки в длину и в высоту с места; упражнения со скакалками;

Спортивные игры – баскетбол, футбол, ручной мяч; Плавание – короткие дистанции (25 – 100м) на время. Упражнения на развитие ловкости:

- элементами акробатики – кувырки (вперед, назад, в стороны), стойки (на лопатках, на руках у гимнастической стенки);

- гимнастические упражнения на снарядах – выполнение ОРУ на бревне или неустойчивой опоре, прыжки через «козла», лазание по канату, гимнастической стенке.

- упражнения в парах – зеркальное выполнение движений, броски набивными мячами из различных исходных положений, жонглирование, выполнение упражнений с предметами совместно в парах;

- спортивные игры – баскетбол, футбол, ручной мяч, волейбол, настольный теннис;

- эстафеты, полосы препятствий, игры в движении.

В содержание занятий входят: общеразвивающая (основная) гимнастика, плавание, гребля, спортивные игры (баскетбол, футбол, волейбол, ручной мяч) и т.д.

Гимнастика. Строевые упражнения. Построения и перестроения. Шеренга, колонна, размыкание. Расчет по порядку. Рапорт. Ходьба в ногу. Гимнастические упражнения без снарядов: для рук и плечевого пояса; для туловища, для ног; элементы акробатики; упражнение с сопротивлением. Гимнастические упражнения со снарядами: упражнение с гимнастической палкой; упражнения с теннисным и хоккейным мячами; упражнения с набивными мячами. Гимнастические упражнения на снарядах и тренажёрах: гимнастической стенке; на подвесных снарядах; опорные лыжи. Акробатические упражнения. Группировка. Перекаты. Кувырок вперед. Стойка на лопатках. Лазанье, перелезание, висы, упоры, равновесие.

Легкая атлетика. Ходьба обычная и с различными положениями рук, с изменением темпа движения. Бег прямолинейный, равномерный, с ускорением и направлением темпа движения. Прыжки на двух ногах, на одной ноге, сноги на ногу, с места, в длину в высоту.

Плавание. Подготовительные упражнения на суше. Задержка дыхание «Поплавок», «Медуза»,

«Стрела». Движение ног при плавание кролем. Движения рук при плавание кролем на груди, спине. Вдох и выдох при плавании кролем. Согласование движений рук и ног и дыхание при плавании кролем. Упражнения для освоение с водой. Ходьба по дну. Погружения в воду. Всплывание и лежание на воде. Скольжение на груди, на спине, с различными положениями, рук, с движениями ног. Вдох в воду. Игры на воде: «Рыбки и рыбаки», «Охотники и утки»,

«Водолазы», «Водное поло», «Подъем и туннель». Изучение техники спортивного способов плавания. Кроль на груди. Кроль на спине, прыжки вводу. Проплывание дистанции 12-25м. *Спортивные игры:* волейбол, баскетбол, футбол, настольный теннис, ручной мяч и др.

Раздел III. - Специальная физическая подготовка.

Цель СФП. Комплекс специальных физических качеств: специальная выносливость; скоростно-силовые качества; ловкость и координация.

Преимущественное развитие качеств и навыков, наиболее необходимых спортсмену водно- моторнику; избирательное развитие группы мышц, несущих основные нагрузки при занятиях водно-моторным спортом.

Примерный перечень упражнений по специальной физической подготовке

Выработка специальных качеств:

упражнения для групп мышц, несущих основную нагрузку при управлении моторным судном; упражнения для тренировки вестибулярного аппарата;

упражнения на внимание и быстроту реакции;

строевые упражнения (применяются на каждом занятии в целях организации занимающихся, воспитания дисциплины).

Цель СФП. Комплекс специальных физических качеств: специальная выносливость; скоростно-силовые качества; ловкость и координация.

Средства формирования специальных физических качеств. Развитие специальной выносливости. Управление румпельной моторной лодкой - проход по трассе маневрирования 3 международного гоночного класса «Формула будущего» на румпельной лодке с мотором мощностью от 5 до 8 л.с. Управление моторной лодкой с дистанционным пультом управления - проход по трассе маневрирования международного гоночного

класса «Формула будущего» на лодке с дистанционным управлением и мотором мощностью от 10 до 15 л.с.

Раздел IV. - Технико-тактическая подготовка.

Содержание технической подготовки. Изучение материально-технической базы, теория судостроения, устройство двигателей внутреннего сгорания, системы безопасности спортивных судов, гребные винты, системы управления двигателем. Обучение и

тренировка вождению спортивных судов. Практическое обучение вождению судов в упрощённых условиях. Выполнение технических приёмов запуска двигателя.

Отход от причала. Выполнение команд: осмотрись, заводи, оттолкнуть нос, осмотреть борт, малый вперёд. Подход к причалу. Выполнение команд: подойти к причалу, малый ход, стоп, кранцы, глуши мотор, выходи.

Движение прямым курсом: выбор посадки во время движения по прямой, выбор правильной центровки корпуса во время движения по прямой, отработка регулировки мотора по приборам, выбор кратчайшего пути. Отработка поворотов. Подготовка к старту.

Прохождение предстартовой зоны. Изучение техники и тактики маневрирования в предстартовой зоне.

Взятие старта. Обучение технике и тактике взятия старта группового с места и сходу. Обгон. Обучение правильному выполнению обгона в условиях соревнований.

Финиш. Выполнение правильного ухода во внутрь дистанции и подход к месту стоянки. В результате прохождения этого раздела выявляются склонности занимающихся к специализации в том или ином классе судов.

Создание представление о тактике прохождения соревновательной дистанции, значимости старта, дистанционных ускорений и финиша. Ознакомление с основными факторами, обусловливающие необходимость ведения тактической борьбы на дистанции. Эффективность прохождения дистанции зависит. Предсоревновательная разминка. Психологическая настройка.

Раздел V. - Судейская и инструкторская практика.

Составление положения о соревнованиях по водно-моторному спорту на первенство колледжа, группы. Участие в судействе соревнований в качестве судей-стажёров. Самостоятельное проведение не менее трёх практических занятий с группой своих товарищей по изучению техники управления судном. Занятия проводятся под наблюдением по заранее составленному плану, под контролем всех действий обучающихся.

Раздел VI. Соревнования.

Участие в соревнованиях как итог учебно-тренировочной работы. Соревнования, как метод воспитания морально-волевых качеств. Применение элементов соревнований на занятиях.

Раздел VII. Контрольные испытания.

Выполнение контрольных испытаний. Подведение итого по программе.

Программа летних каникул

Выполнение практических заданий на воде.

Программа 3 года обучения

Раздел 1. Теоретическая подготовка.

Тема 1. Физическая культура и спорт в РФ.

Понятие о физической культуре. Физическая культура – часть общей культуры. Её значение для укрепления здоровья, подготовка к труду и защите Родины. Забота правительства о развитии физической культуры и спорта в РФ.

Тема 2. Краткий обзор развития водно-моторного спорта в РФ. Водно-моторный спорт в дореволюционной России. Развитие водно-моторного спорта в России. Органы руководства водно-моторным спортом. Федерация водно-моторного спорта в России – ФВМС РФ. Международный водно-моторный союз – УИМ. ФВМС РФ – член Международной Федерации. Участие российских спортсменов в международных

соревнованиях. Рекорды РФ и мира. Рекорды мира, установленные российскими спортсменами.

Тема 3. Краткие сведения о строении и функциях организма человека. Влияние физических упражнений на организм человека. Краткие сведения о строении и функциях организма человека. Костно-связочный аппарат, мышцы, их строение и взаимодействие. Кровообращение, значение крови. Сердце и сосуды. Дыхание и газообмен. Значение дыхания для жизнедеятельности организма. Органы пищеварения. Обмен веществ. Органы выделения (кишечник, лёгкие, почки, кожа). Ведущая роль центральной нервной системы в деятельности организма человека.

Тема 4. Гигиена, врачебный контроль, самоконтроль, предупреждение травм, оказание само- и взаимопомощи. Гигиена. Общие гигиенические требования при занятиях физической культурой и спортом. Режим питания и питьевой режим во время тренировок и соревнований. Гигиена сна. Уход за кожей, волосами, гигиена полости рта. Уход за ногами. Гигиеническое значение водных процедур (умывание, душ, баня, купание). Гигиенические требования к местам занятий, инвентарю, спортивной одежде, обуви. Использование естественных факторов природы (солнце, воздух и вода) в целях закаливания организма. Правила их применения. Понятие о заразных заболеваниях (передача и распространение). Временные ограничения и противопоказания к занятиям физической культурой и спортом. Меры личной и общественной профилактики (предупреждение заболеваний). Несовместимость употребления спиртных напитков с занятиями спортом. Значение и содержание врачебного контроля и самоконтроля при тренировках спортсмена. Объективные данные: вес, динамометрия, спирометрия, пульс, кровяное давление. Субъективные данные: самочувствие, сон, аппетит, работоспособность, общее состояние.

Тема 5. Одежда и снаряжение спортсмена водно-моторника. Одежда гонщика водно-моторника. Требования к ней. Очки, шлем, их разновидности и назначение. Мотопояс, его назначение. Спасательные жилеты. Виды жилетов. Их свойства. Обувь водно-моторника. Одежда и снаряжение спортсмена дальних спортивных плаваний. Подбор и подготовка одежды и снаряжения водномоторника, правила пользования, хранение и уход.

Тема 6. Правила соревнований по водно-моторному спорту, организация и проведение.

Виды, характер и дистанция соревнований. Участники соревнований. Судейская коллегия, обязанности её членов. Подготовка мест соревнований. Оборудование дистанции, стартовых плотов, судейской вышки, мест размещения участников. Порядок технического осмотра мотора и судов. Организация соревнований. Положение и программа соревнований.

Выбор и определение дистанций. Проведение соревнований. Обеспечение соревнований. Работа судейского аппарата. Работа с секундомером. Обработка результатов соревнований. Ведение документации. Порядок регистрации рекордов. Нарушение правил, протесты. Аварии на дистанции. Техника безопасности.

Тема 7. Лоция и судовождение. Виды, характер и дистанции. Речная лоция. Река и её элементы. Речная терминология. Свойства речного потока, влияющие на судовождение. Глубина судового хода. Определение глубин по картам и естественным приметам. Ориентирование при плаваниях. Морская лоция. Средства навигации. Оборудование морских путей. Навигационные опасности, фарватеры. Ограждение естественных навигационных опасностей. Ограждение искусственных каналов и естественных фарватеров. Ограждение районов свалки грунта и затонувших судов. Ограждение районов рыбной ловли. Маяки и их значение. Различие маяков.

Сигнализация и связь. Флажный семафор и световая сигнализация. Судовые огни и знаки. Такелажное дело.

Тема 8. Рабочий процесс 2-х и 4- х тактных двигателей, требования, предъявляемые к ним. Рабочий процесс 2-х тактного двигателя. Рабочие циклы. Принцип работы двигателя. Газораспределение. Продувка двухтактных двигателей. Управление впуском топлива. Рабочий объём цилиндра. Объём камеры сгорания. Полный рабочий объём. Понятие о степени сжатия. Геометрическая и эффективная степень сжатия. Рабочий процесс 4-х тактного двигателя. Рабочий цикл. Газораспределение. Управление впуском топлива. Карбюрация. Требования, предъявляемые к двигателям внутреннего сгорания. Мощность: Понятие о индикаторной и эффективной мощности. Масса. Понятие об удельной массе. Экономичность. Моторесурс. Новейшие технические достижения в моторостроении и их применение на практике. Дизельные подвесные и стационарные двигатели. Типы двигателей: Y-образные, оппозитные, резные, звёздообразные и т.д.

Тема 9. Моторные топлива, масла и смазки. Моторные топлива. Получение бензина из нефти. Свойства бензина. Сгорание бензина в двигателе. Влияние фракционного свойства бензина на работу двигателя. Сорта бензина по ГОСТу, антидетонаторы, их свойства и применение. Подбор горючего в зависимости от класса судна, степени сжатия и погодных условий. Метанол, нитрометан, нитробензол, их свойства и применение. Масла и смазки. Смазочные масла. Как продукт перегонки нефти. Требования к смазочным материалам. Вязкость и окисляемость масел. Образование нагара в двигателе и его устранение. Стандарты на масла. Маркировка масел. Касторовые масла. Применение масел в зависимости от времени года, степени форсировки и температурного режима двигателя.

Тема 10. Классификация и общее устройство подвесных лодочных моторов и стационарных двигателей и требования, предъявляемые к их основным узлам, деталям и агрегатам. Типы моторов в зависимости от характера их использования: моторы для индивидуального пользования; моторы для промышленно-хозяйственных целей; моторы специального назначения; моторы спортивные гоночные.

Технические характеристики отечественных подвесных моторов. Общая схема расположения отдельных узлов и агрегатов на современных подвесных моторах. Наименование отдельных узлов. Двигатель. Блок цилиндров, устройство, материал. Наименование отдельных частей двигателя. Поршень. Назначение, устройство и материал. Назначение поршневых колец, материал. Типы замков поршневого кольца. Поршневой палец. Назначение, устройство и материал. Способы крепления пальца в поршне и шатуне (плавающее, мёртвое). Шатун. Назначение, устройство и материал. Верхняя головка, стержень шатуна, нижняя головка (разборная и неразборная).

Коленчатый вал, назначение. Его устройство и материал. Коренные подшипники. Назначение сальников для двухтактного мотора. Картер. Назначение, устройство и материал. Система охлаждения в подвесных моторах. Система смазки двухтактного мотора. Смазка деталей реверс-редуктора. Карбюрация. Типы карбюраторов, применяемых в двухтактных двигателях. Работа карбюратора, рабочая смесь и её состав. Зажигание. Зажигание в двухтактных двигателях. Магнето маховичного типа. Понятие о магнетизме и электромагнетизме. Конструкция и устройство маховичного магнето. Катушка и её обмотки. Прерыватель и конденсатор. Электрическая схема магнето. Запальная свеча и её устройство. Понятие о горючих и холодных свечах. Типы свечей. Подводная часть лодочного мотора. Наименование отдельных частей. Система передач. Дейдвуд и его назначение. Подвеска, её назначение и устройство. Правила эксплуатации подвесных моторов. Неисправности подвесного мотора и способы их устранения. Уход за мотором. Зимнее хранение, консервация и расконсервация. Обкатка лодочного мотора. Стационарный двигатель. Двигатель. Устройство двигателя внутреннего сгорания.

Цилиндры (блок), кривошипно-шатунный механизм, распределительный механизм. Агрегаты, обслуживающие двигатель. Зажигание, генератор, стартер, их назначение, устройство. Блок цилиндров. Наименование отдельных элементов блока цилиндров. Маховик. Назначение, материал. Способы запуска двигателя. Газораспределение. Устройство клапанных механизмов. Схема расположения клапанов. Распределительный вал. Фазы газораспределения. Влияние фаз газораспределения на мощность двигателя. Температурный режим двигателя. Охлаждение двигателя. Схемы охлаждения судовых двигателей (открытая и замкнутая). Смазка двигателя. Система смазки. Применяемые системы. Работа системы смазки и её устройство. Особенности масляных систем судовых двигателей. Охлаждение масла. Масляные радиаторы. Сорта масел, применяемых для смазки двигателя. Карбюрация. Горючее, применяемое в двигателях, его свойства. Процесс приготовления рабочей смеси в двигателе. Принцип работы карбюратора. Устройство карбюратора. Карбюраторы гоночных моторов, их особенности и условия работы. Уход за карбюратором. Бензобак и бензопроводы. Бензофильтры и отстойники. Требования, предъявляемые к ним. Бензонасос, его устройство. Электрооборудование. Способы зажигания рабочей смеси в цилиндрах двигателя. Источники электрического тока. Аккумулятор, его назначение и устройство. Детали и устройство электронных систем зажигания. Схемы батарейного зажигания. Устройство магнето. Принцип работы. Требования, предъявляемые к магнето. Надёжность работы на больших оборотах. Пусковое устройство. Электростартёр, его устройство. Линия гребного вала. Редуктор. Назначение, устройство. Упорные подшипники, сальники. Дейдвуд, его назначение и устройство.

Тема 11. Основы подготовки моторов и двигателей к соревнованиям.

Основные требования, предъявляемые к спортивному и гоночному двигателю. Индикаторная мощность двигателя и её характеристика. Механические потери в двигателе. Эффективная мощность и её изменения в зависимости от числа оборотов двигателя, увеличение числа оборотов двигателя, уменьшение трения, подбор горючего и масел. Основные факторы, влияющие на мощность двигателя, конструкция камеры сгорания, размерность и число клапанов, фазы газораспределения, правильная установка момента зажигания, качество рабочей смеси и коэффициент наполнения, расположение и тип свечей, количество остаточных газов. Понятие о тепловом балансе. Форсировка двигателя и мотора. Применяемые карбюраторы и другие системы впрыскивания топлива. Подбор систем впускного и выпускного трактов. Электрооборудование, системы зажигания и особенности систем зажигания спортивных моторов и двигателей. Особенности конструкции подвески, дейдвуда и подводной части лодочного мотора. Механизмы управления.

Тема 12. Классификация спортивных моторных судов, их общее устройство, оборудование и снаряжение. Различие современных спортивных моторных судов: по назначению: гоночные со стационарными и подвесными моторами; спортивные с подвесными моторами; спортивно-туристические и учебно-разъездные; по принципу движения: водоизмещающие, полускользящие и глиссирующие суда. Их преимущества и недостатки; по типу моторной установки: суда со стационарными двигателями и подвесными моторами; по обводам: круглодонные, плоскодонные, Y- образные, реданные суда, трёхточечные, катамараны; по материалу корпуса: деревянные, металлические, пластмассовые и комбинированные. Изменение обводов корпуса с целью получения максимальной скорости. Основные части корпуса. Наименование отдельных деталей корпуса. Устройство корпуса судна. Материал набора. Обшивка. Классификация обшивок по материалу. Способы крепления обшивок к кабору. Материал обшивки. Основные требования, предъявляемые к материалам, идущим на обшивку судна: ненамокаемость, малая удельная масса, сопротивляемость старению. Руль и его действия. Виды рулей. Схема рулевой подводки. Оборудование судов. Спасательные средства. Водоотливные средства. Требования, предъявляемые к конструкции корпуса.

Отдельные характерные узлы. Схемы распределения нагрузок. Тенденции современного спортивного судостроения. Отказ от принципов, принятых в обычном судостроении. Развитие глиссирующих судов (трёхточечные суда, катамараны, Y-образные суда с продольными реданами).

Тема 13. Основы гидродинамики гоночных и спортивных моторных судов.

Основные сведения о глиссировании. Теория глиссирования, физическая сущность явления выхода на редан и глиссирование. Учёт сопротивления выступающих частей и аэродинамического сопротивления. Центровка глиссера. Подъёмная сила глиссирующего судна. Действие и направление векторов сил у глиссирующих судов. Схема распределения нагрузок. Влияние формы корпуса на максимальную скорость.

Тема 14. Конструирование спортивных и гоночных судов. Устройство мотолодок, скутеров, глиссеров. Проектирование спортивного судна (мотолодки, скутера, глиссера). Теоретические чертежи. Рабочие чертежи для постройки судна. Материалы для постройки глиссера. Клей и склеивание. Гвоздевые, шуруповые, заклёпочные соединения. Лакокрасочные материалы. Рабочее место и инструменты, необходимые для постройки спортивного судна. Изготовление деталей набора. Сборка набора. Отделка судна. Окраска. Оборудование судна. Установка мотора на судне.

Тема 15. Гребные винты и их изготовление. Понятие о гребном винте. Виды гребных винтов. Гребной винт и его работа. Элементы гребного винта. Диаметр винта. Шаг. Дисковое отношение. Шаговое отношение. Лопасть винта. Сечение лопасти. Угол лопасти. Угол наклона лопасти. Коэффициент полезного действия винта. Метод расчёта гребного винта. Изготовление чертежей винта. Изготовление шаговых угольников. Материалы для изготовления винта. Способы изготовления. Подбор винта. Доводка винта на основе ходовых испытаний.

Тема 16.Эксплуатация и техническое обслуживание спортивных моторных и судов.

Особенности эксплуатации спортивных моторов и судов. Организация технического обслуживания. Учёт работы спортивных моторов. Причины, характеристика и периодизация износа деталей мотора. Техническое обслуживание и ремонт спортивного судна и мотора. Текущий, средний и капитальный ремонт. Базы для обслуживания и ремонта судов и моторов: эллинг, мастерские, кладовые для запасных частей и материалов, подсобные помещения. Эксплуатация эллингов и пирсов.

Тема 17. Основы техники и тактики водно-моторного спорта.

Определение понятия «техника», значение техники в водно-моторном спорте. Характеристика основных элементов спортивного вождения судна. Посадка, запуск мотора, выход на воду, прогрев мотора, набор скорости, разгон, вход в стартовые ворота, повороты, прямые, финиш, подход к пирсу, остановка. Посадка гонщика в судне. Потеря управляемости и устойчивости судна (опрокидывание) и приёмы восстановления их. Силы действующие на судно во время движения (соприкосновение судна с водой, ветер, волнение воды и т.д.). Выполнение поворотов на судах различных классов. Скорость судна на прямой и на повороте. Техника старта и финиша. Определение понятия «тактика», её значение в водно-моторном спорте. Взаимосвязь тактики с техникой. Технические приёмы в различных соревнованиях по водно-моторному спорту. Тактические приёмы в зависимости от вида соревнований, класса судна, длины трассы и её формы, состава участников, метеорологических условий, акваторий и системы зачёта. Цели и задачи тактической подготовки водно-моторников. Определение индивидуальной и командной тактики. Роль тренера в определении тактики гонщика. Составление тактического плана предстоящих соревнований, гонок. Изучение акваторий соревнований, комплектование команды и т.д. Изменение тактического плана в ходе

соревнований в зависимости от сложившейся обстановки. Анализ проведённого заезда, соревнования, выводы. Техника и тактика как одно целое. Техника и тактика гонок: подготовка двигателя к запуску, запуск, прогрев мотора, предстартовое время, старт, разгон, набор скорости, движение по прямой и на повороте, преследование, обгон, отрыв от преследователя, финиш. Техника и тактика прохождения поворота, снижение скорости перед поворотом и выход на прямую. Определение темпа соревнований по кругам. Составление тактико-технических планов во время соревнований. Изучение техники и тактики спортивного вождения судна с начинающими и спортсменами-разрядниками юношами и девушками. Дозировка упражнений на учебно-тренировочном занятии. Выявление и устранение ошибок. Техника безопасности при движении на трассе.

Тема 18. Методика обучения и тренировка спортсмена водно-моторника. Обучение и тренировка, как единый процесс формирования совершенствования двигательных навыков и улучшения физических и волевых качеств спортсмена. Применение педагогических принципов в процессе обучения и тренировки. Воспитательный характер обучения и тренировки. Последовательность обучения в водно-моторном спорте. Определение ошибок и их устранение.

Методика обучения водно-моторника с учётом возраста, пола и подготовленности занимающихся. Страховка и самостраховка занимающихся. Подбор и выполнение упражнений для совершенствования физических качеств, необходимых водно-моторнику: сила, выносливость и быстрота реакции. Методика проведения тренировок и прикидок. Методы и содержание занятий для совершенствования технического мастерства и тактического совершенства. Воспитание необходимых качеств: выносливости, быстроты реакции и т.д. Методика выработки тактических навыков водно-моторника, индивидуальных действий, тактических приёмов, комбинаций. Принципы планировки тренировки. Периоды и циклы, изменение нагрузки.

Тема 19. Спортивные плавания на моторных судах. Спортивные плавания – одно из средств физической закалки и познания нашей Родины. Спортивные плавания и инструкции их проведения. Классификационные нормативы по спортивным плаваниям на моторных судах. Разработка маршрутов плавания. Карты и их классификация, масштабы карт. Элементы карт. График движения. Категории сложности трасс.

Устройство и типы моторных судов для спортивного плавания. Якорно-швартовое устройство. Типы двигателей и их установка на судне. Взаимодействие судна с водой. Волнообразование от судна. Присасывание судна и меры предупреждения. Плавание приволнении. Основы гидрометеорологии. Оформление документации. Флагманское плавание. Управление и маневрирование судном. Швартовка, ликвидация водотечности, буксировка, спасательные средства и оказание помощи утопающему.

Тема 20. Единая всесоюзная спортивная классификация. Задачи спортивной классификации. Спортивные звания и разряды. Порядок присвоения спортивных званий и разрядов. Разрядные значки и зачётные классификационные книжки. Порядок выполнения разрядных норм и требований, присвоение спортивных званий и разрядов. Разрядные нормы и требования по водно-моторному спорту. Подтверждение разрядов. Деление соревнований на группы.

Практическая подготовка

Тема 21. Эксплуатация и техническое обслуживание спортивных моторов и судов. Подготовка мотора и судна к соревнованиям.

Проверка комплектности двигателя. Наружная консервация мотора. Расконсервация кривошипно-шатунного, проверка свечей зажигания. Прокручивание мотора. Меры предосторожности при прокрутке. Проверка смазки в редукторе. Промывка топливного бака. Приготовление топливной смеси. Состав топливной смеси. Установка мотора на судно. Способы крепления. Страховка мотора. Регулировка и проверка.

Осмотр корпуса судна, палубы, регулировка тяг и т.д. Выбор места для бака. Меры пожарной безопасности.

Подготовка мотора к запуску. Запуск мотора. Регулировка работы мотора. Обкатка нового мотора. Эксплуатация мотора. Правила эксплуатации мотора в пресной и солёной воде. Рекомендации и меры безопасности при эксплуатации мотора. Возможные неисправности мотора. Снятие мотора с судна. Порядок снятия.

Хранение мотора. Консервация мотора для длительного хранения. Техническое обслуживание мотора: перед каждым плаванием, через каждые 10-15 часов работы, через каждые 50 часов работы, через каждые 100 часов работы. Контрольно-измерительные приборы на спортивных судах, их назначение и компоновка:

а) приборы, контролирующие скорость судна – водяной манометр, принцип его работы, воздушная трубка ПВД; б) приборы контроля работы мотора и его агрегатов. Составление ремонтной ведомости для последующего ремонта материальной части. Подъём судов и их хранение. Осмотр судов. Способы ремонта и смены отдельных деталей, днища, шпангоутов, набора, палубного настила, заделка пробоин. Очистка корпуса от старой краски, шпаклёвка, зачистка, покраска, полировка. Материалы и красители для отделки судов. Осмотр, проверка и устранение обнаруженных дефектов оснащения и оборудования судна.

Тема 22. Показательные выступления. Организация показательных выступлений. Принцип комплектования состава участников. Обеспечение мер безопасности. Подготовка мотосудов к выступлению. Выступления, их разбор и выводы.

Тема 23. Анализ техника и тактики вождения спортивного судна. Особенности посадки гонщика в судне. Техника наблюдения за показанием прибора, за ритмом работы двигателя и корпусом судна. Повышение внимания для обеспечения безопасности движения по акватории. Техника групп нового старта с места и сходу в предстартовой зоне, во время прохождения дистанции и на поворотах. Анализ техники вождения по дистанции при различных метеорологических условиях. Техника движения судна: повороты, развороты, перестроение. Способы изменения направления движения. Особенности управления судном одной рукой. Анализ техники, старта, обгона, финиша. Определение темпа движения судна во время гонок по трассе. Особенности техники вождения скутера, мотолодки, катера и глиссера. Вынужденные остановки. Соблюдение правил безопасности.

Методика составления тактического плана и уточнение его в процессе тренировки. Гибкость тактики, предусмотрительность и внимательность гонщика. Анализ проведённых соревнований и составления последующего тактического плана с учётом сильных и слабых сторон противника. Разбор и анализ спортивной техники и тактики ведущих спортсменов водно-моторников на соревнованиях, по кинограммам и фотографиям.

Тема 24. Слесарные и столярные работы. Строительство спортивных и гоночных судов.

Слесарные работы. Общие сведения о металлах. Контрольно-измерительные приборы, инструменты. Основные сведения о допусках и посадках. Чистота поверхности. Разметочный инструмент, приспособления. Рубка металла, инструменты и приспособления. Резка металла, инструмент. Обработка металлов: опиливание, шабровка, шлифовка, полировка, притирка. Абразивные материалы. Сверление, нарезание резьбы. Клепка, пайка и лужение. Инструмент и оборудование для пайки. Гибка металла, навивка пружин. Термическая обработка стали. Химико- термическая обработка металлов. Техника безопасности при работе с металлами. Столярные работы. Оборудование и приспособления. Способы обработки древесины. Древесные материалы, применяемые в водно-моторном спорте. Разметка и раскрой материала. Скрепление и соединение столярных изделий: на клею, на гвоздях, на винтах и шурупах,

сращивание, вязка. Отделка столярных изделий. Зачистка поверхности, крашение, вощение, лакирование. Монтаж столярных изделий. Техника безопасности при производстве столярных работ. Строительство спортивных и гоночных судов (мотолодки, скутера, глиссера) по чертежам. Составление теоретического и рабочих чертежей. Плановая разбивка. Изготовление деталей продольного, поперечного наборов, стапеля. Сборка набора, набора на стапеле. Установка обшивки. Изготовление и монтаж рулевого устройства и другого оборудования. Отделка судна.

Тема 25. Изготовление гребных винтов. Изготовление теоретического чертежа. Построение контура лопасти, боковой проекции, общего вида винта, сечение лопасти. Изготовление шаговых угольников. Изготовление гребного винта различными способами (отливкой, свариванием). Изготовление стапеля гребного винта. Материалы для изготовления винтов и контрольных шаблонов. Изготовление шаблонов. Изготовление модели винта для литья. Обработка винта после литья по контрольным шаблонам. Изготовление ступицы, лопастей. Приварка изготовленных лопастей к ступице. Обработка заготовки винта по готовым шаблонам. Крепление винта на гребном валу редуктора.

Раздел II. - Общая физическая подготовка

Общие развивающие упражнения: строевые упражнения. Общее понятие о строе – шеренга, фланг, фронт, тыл, дистанция, интервал и т.д. Рапорт, выполнение команд, повороты на месте, в движении, движение строевым, обычным шагом бегом.

- для рук и плечевого пояса – одновременные и переменные движения руками из различных и.п. – сгибание и разгибание, поднимания и опускания, повороты, круговые движения, взмахи на месте и в движении; упражнения в одиночку и в парах – с сопротивлением партнера; разгибание рук в упоре лежа;
- для туловища – вращение туловища в право, влево в различных исходных положениях с одновременным движением рук; наклоны вперед, назад, в стороны, сочетание наклонов с поворотами туловища и без них; то же – в положении руки за голову лежа лицом вниз – различные пригибания с поворотами туловища и без них; то же – в положении руки за голову, одновременным движением рук, ног; из положения лежа лицом вверх с закрепленными ногами – сгибы разгибы туловища, подъем прямых ног, попеременно и вместе, вращение ногами. Медленный подъем и опускание ног; из положения в упоре лежа – переход в упор присед;
- для ног – приседание на одной и на обеих ногах, поднимание на носки, выпады, подскоки (ноги вместе, врозь, скрестно, на одной ноге – на месте и продвигаясь вперед – назад), бег приставным;
- упражнения в парах с использованием сопротивления партнера. Упражнения с предметами:
- со скакалкой – прыжки с вращением скакалками вперед, назад, ноги вместе, попеременно на одной ноге, прыжки на два оборота скакалки, с поворотами, прыжки с продвижением вперед, бег.
- с гимнастической палкой – наклоны и повороты туловища с палкой в различных положениях
- с набивными мячами – подъем вверх, броски и ловля мяча без поворота и с поворотами из различных исходных положений, броски от груди, из-за головы, через голову назад, между ногами вперед и назад от плеча одной рукой, то же в парах;
- с гантелями – различные движения руками. Упражнения на развитие физических качеств: Упражнения на развитие общей выносливости
- бег/ходьба – длинный равномерный бег; чередование быстрой ходьбы, совершение пеших туристических походов;
- лыжи – бег на лыжах, участие в соревнованиях, длинные переходы на лыжах
- плавание – вольным стилем без учета времени

- дополнительно: езда на велосипеде на длинные расстояния; гребля на спортивных лодках и ялах.

Примечание: нагрузка должна соответствовать этапу подготовки и контрольным нормативам. Упражнения на развитие быстроты:

Бег – рывками с места на 10-15м; на время – короткие отрезки 30-50м; бег на месте с максимальной частотой шага, высоко поднимая колени; бег по наклонной плоскости; прыжки в длину и в высоту с места; упражнения со скакалками;

Спортивные игры – баскетбол, футбол, ручной мяч; Плавание – короткие дистанции (25 – 100м) на время. Упражнения на развитие ловкости:

- элементами акробатики – кувырки (вперед, назад, в стороны), стойки (на лопатках, на руках у гимнастической стенки);
- гимнастические упражнения на снарядах – выполнение ОРУ на бревне или неустойчивой опоре, прыжки через «козла», лазание по канату, гимнастической стенке.
- упражнения в парах – зеркальное выполнение движений, броски набивными мячами из различных исходных положений, жонглирование, выполнение упражнений с предметами совместно в парах;
- спортивные игры – баскетбол, футбол, ручной мяч, волейбол, настольный теннис;
- эстафеты, полосы препятствий, игры в движении.

В содержание занятий входят: общеразвивающая (основная) гимнастика, плавание, гребля, спортивные игры (баскетбол, футбол, волейбол, ручной мяч) и т.д.

Гимнастика. Строевые упражнения. Построения и перестроения. Шеренга, колонна, размыкание. Расчет по порядку. Рапорт. Ходьба в ногу. Гимнастические упражнения без снарядов: для рук и плечевого пояса; для туловища, для ног; элементы акробатики; упражнение с сопротивлением. Гимнастические упражнения со снарядами: упражнение с гимнастической палкой; упражнения с теннисным и хоккейным мячами; упражнения с набивными мячами. Гимнастические упражнения на снарядах и тренажёрах: гимнастической стенке; на подвесных снарядах; опорные лыжи. Акробатические упражнения. Группировка. Перекаты. Кувырок вперед. Стойка на лопатках. Лазанье, перелезание, висы, упоры, равновесие.

Легкая атлетика. Ходьба обычная и с различными положениями рук, с изменением темпа движения. Бег прямолинейный, равномерный, с ускорением и направлением темпа движения. Прыжки на двух ногах, на одной ноге, сноги на ногу, с места, в длину в высоту.

Плавание. Подготовительные упражнения на суше. Задержка дыхание «Поплавок», «Медуза»,

«Стрела». Движение ног при плавание кролем. Движения рук при плавание кролем на груди, спине. Вдох и выдох при плавании кролем. Согласование движений рук и ног и дыхание при плавании кролем. Упражнения для освоение с водой. Ходьба по дну. Погружения в воду. Всплывание и лежание на воде. Скольжение на груди, на спине, с различными положениями, рук, с движениями ног. Вдох в воду. Игры на воде: «Рыбки и рыбаки», «Охотники и утки»,

«Водолазы», «Водное поло», «Подъем и туннель». Изучение техники спортивного способов плавания. Кроль на груди. Кроль на спине, прыжки вводу. Проплывание дистанции 12-25м. *Спортивные игры:* волейбол, баскетбол, футбол, настольный теннис, ручной мяч и др.

Раздел III. - Специальная физическая подготовка.

Цель СФП. Комплекс специальных физических качеств: специальная выносливость; скоростно-силовые качества; ловкость и координация.

Преимущественное развитие качеств и навыков, наиболее необходимых спортсмену водно- моторнику; избирательное развитие группы мышц, несущих основные нагрузки при занятиях водно-моторным спортом.

Примерный перечень упражнений по специальной физической подготовке

Выработка специальных качеств:

упражнения для групп мышц, несущих основную нагрузку при управлении моторным судном; упражнения для тренировки вестибулярного аппарата;

упражнения на внимание и быстроту реакции;

строевые упражнения (применяются на каждом занятии в целях организации занимающихся, воспитания дисциплины).

Цель СФП. Комплекс специальных физических качеств: специальная выносливость; скоростно-силовые качества; ловкость и координация.

Средства формирования специальных физических качеств. Развитие специальной выносливости. Управление румпельной моторной лодкой - проход по трассе маневрирования 3 международного гоночного класса «Формула будущего» на румпельной лодке с мотором мощностью от 5 до 8 л.с. Управление моторной лодкой с дистанционным пультом управления - проход по трассе маневрирования международного гоночного

класса «Формула будущего» на лодке с дистанционным управлением и мотором мощностью от 10 до 15 л.с.

Раздел IV. - Технико-тактическая подготовка.

Содержание технической подготовки. Изучение материально-технической базы, теория судостроения, устройство двигателей внутреннего сгорания, системы безопасности спортивных судов, гребные винты, системы управления двигателем. Обучение и тренировка вождению спортивных судов. Практическое обучение вождению судов в упрощённых условиях. Выполнение технических приёмов запуска двигателя.

Отход от причала. Выполнение команд: осмотрись, заводи, оттолкнуть нос, осмотреть борт, малый вперёд. Подход к причалу. Выполнение команд: подойти к причалу, малый ход, стоп, кранцы, глуши мотор, выходи.

Движение прямым курсом: выбор посадки во время движения по прямой, выбор правильной центровки корпуса во время движения по прямой, отработка регулировки мотора по приборам, выбор кратчайшего пути. Отработка поворотов. Подготовка к старту.

Прохождение предстартовой зоны. Изучение техники и тактики маневрирования в предстартовой зоне.

Взятие старта. Обучение технике и тактике взятия старта группового с места и сходу. Обгон. Обучение правильному выполнению обгона в условиях соревнований.

Финиш. Выполнение правильного ухода во внутрь дистанции и подход к месту стоянки. В результате прохождения этого раздела выявляются склонности занимающихся к специализации в том или ином классе судов.

Создание представление о тактике прохождения соревновательной дистанции, значимости старта, дистанционных ускорений и финиша. Ознакомление с основными факторами, обусловливающие необходимость ведения тактической борьбы на дистанции. Эффективность прохождения дистанции зависит. Предсоревновательная разминка. Психологическая настройка.

Раздел V. - Судейская и инструкторская практика.

Составление положения о соревнованиях по водно-моторному спорту на первенство колледжа, группы. Участие в судействе соревнований в качестве судей-стажёров. Самостоятельное проведение не менее трёх практических занятий с группой своих товарищей по изучению техники управления судном. Занятия проводятся под наблюдением по заранее составленному плану, под контролем всех действий обучающихся.

Раздел VI. Соревнования.

Участие в соревнованиях как итог учебно-тренировочной работы. Соревнования, как метод воспитания морально-волевых качеств. Применение элементов соревнований на занятиях.

Раздел VII. Контрольные испытания.

Выполнение контрольных испытаний. Подведение итого по программе.

Календарно-тематический план

1 год обучения

№ п/н	Раздел, тема	Кол-во часов		
			Планируемая дата	Фактическая дата
1.	**Раздел I. Теоретическая подготовка** Тема 1. Физическая культура и спорт в РФ	1		
2.	Тема 2. Краткий обзор развития водно-моторного спорта в РФ.	1		
3.	Тема 3. Краткие сведения о строении и функциях организма человека. Влияние физических упражнений на организм человека.	1		
4.	Тема 4. Гигиена, врачебный контроль, самоконтроль, предупреждение травм, оказание само- и взаимопомощи.	1		
5.	Тема 5. Одежда и снаряжение спортсмена водно-моторника.	1		
6.	Тема 6. Правила соревнований по водно-моторному спорту, организация и проведение.	1		
7.	Тема 7. Лоция и судовождение.	1		
8.	Тема 8. Рабочий процесс 2-х и 4- х тактных двигателей, требования, предъявляемые к ним.	1		
9.	Тема 9. Моторные топлива, масла и смазки.	1		
10.	Тема 10. Классификация и общее устройство подвесных лодочных моторов и стационарных двигателей и требования, предъявляемые к их основным узлам, деталям и агрегатам.	1		
11.	Тема 11. Основы подготовки моторов и двигателей к соревнованиям.	0,5		
12.	Тема 12. Классификация спортивных моторных судов, их общее устройство, оборудование и снаряжение.	0,5		
13.	Тема 13. Основы гидродинамики гоночных и спортивных моторных судов.	1		
14.	Тема 14. Конструирование спортивных и гоночных судов	1		
15.	Тема 15. Гребные винты и их изготовление.	1		

16.	Тема 16. Эксплуатация и техническое обслуживание спортивных моторных и судов.	1		
17.	Тема 17. Основы техники и тактики водно-моторного спорта	1		
18.	Тема 18. Методика обучения и тренировка спортсмена водно-моторника.	1		
19.	Тема 19. Спортивные плавания на моторных судах.	1		
20.	Тема 20. Единая всесоюзная спортивная классификация.	1		
21.	Тема 21. Эксплуатация и техническое обслуживание спортивных моторов и судов. Подготовка мотора и судна к соревнованиям.	1		
22.	Тема 22. Показательные выступления.	1		
23.	Тема 23. Анализ техника и тактики вождения спортивного судна.	1		
24.	Тема 24. Слесарные и столярные работы. Строительство спортивных и гоночных судов.	1		
25.	Тема 25. Изготовление гребных винтов.	1		
26.	**Раздел II. - Общая физическая подготовка**	82		
27.	**Раздел III. - Специальная физическая подготовка**	67		
28.	**Раздел IV. - Технико-тактическая подготовка**	73		
29.	**Раздел V. - Игровая подготовка**	8		
30.	**Раздел VI. - Соревнования**	6		
31.	**Раздел VII Контрольные испытания**	4		
32	**Итого**	264		
33.	**Программа летних каникул** Практические занятия на воде	42		
34.	**Итого за учебный год с каникулами**	306		

Календарно-тематический план

2 год обучения

№ п/н	Раздел, тема	Кол-во часов		
			Планируемая дата	Фактическая дата
1.	**Раздел I. Теоретическая подготовка** Тема 1. Физическая культура и спорт в РФ	1		
2.	Тема 2. Краткий обзор развития водно-моторного спорта в РФ.	1		
3.	Тема 3. Краткие сведения о строении и функциях организма человека. Влияние физических упражнений на организм человека.	1		
4.	Тема 4. Гигиена, врачебный контроль, самоконтроль, предупреждение травм, оказание само- и взаимопомощи.	1		
5.	Тема 5. Одежда и снаряжение спортсмена водно-моторника.	1		
6.	Тема 6. Правила соревнований по водно-моторному спорту, организация и проведение.	1		
7.	Тема 7. Лоция и судовождение.	1		
8.	Тема 8. Рабочий процесс 2-х и 4- х тактных двигателей, требования, предъявляемые к ним.	1		
9.	Тема 9. Моторные топлива, масла и смазки.	1		
10.	Тема 10. Классификация и общее устройство подвесных лодочных моторов и стационарных двигателей и требования, предъявляемые к их основным узлам, деталям и агрегатам.	1		
11.	Тема 11. Основы подготовки моторов и двигателей к соревнованиям.	0,5		
12.	Тема 12. Классификация спортивных моторных судов, их общее устройство, оборудование и снаряжение.	0,5		
13.	Тема 13. Основы гидродинамики гоночных и спортивных моторных судов.	1		
14.	Тема 14. Конструирование спортивных и гоночных судов	1		
15.	Тема 15. Гребные винты и их изготовление.	1		

16.	Тема 16. Эксплуатация и техническое обслуживание спортивных моторных и судов.	1		
17.	Тема 17. Основы техники и тактики водно-моторного спорта	1		
18.	Тема 18. Методика обучения и тренировка спортсмена водно-моторника.	1		
19.	Тема 19. Спортивные плавания на моторных судах.	1		
20.	Тема 20. Единая всесоюзная спортивная классификация.	1		
21.	Тема 21. Эксплуатация и техническое обслуживание спортивных моторов и судов. Подготовка мотора и судна к соревнованиям.	1		
22.	Тема 22. Показательные выступления.	1		
23.	Тема 23. Анализ техника и тактики вождения спортивного судна.	1		
24.	Тема 24. Слесарные и столярные работы. Строительство спортивных и гоночных судов.	1		
25.	Тема 25. Изготовление гребных винтов.	1		
26.	**Раздел II. - Общая физическая подготовка**	82		
27.	**Раздел III. - Специальная физическая подготовка**	67		
28.	**Раздел IV. - Технико-тактическая подготовка**	73		
29.	**Раздел V. - Игровая подготовка**	8		
30.	**Раздел VI. - Соревнования**	6		
31.	**Раздел VII Контрольные испытания**	4		
32	**Итого**	264		
33.	**Программа летних каникул** Практические занятия на воде	42		
34.	**Итого за учебный год с каникулами**	306		

Календарно-тематический план

3 год обучения

№ п/н	Раздел, тема	Кол-во часов		
			Планируемая дата	Фактическая дата
1.	**Раздел I. Теоретическая подготовка** Тема 1. Физическая культура и спорт в РФ	1		
2.	Тема 2. Краткий обзор развития водно-моторного спорта в РФ.	1		
3.	Тема 3. Краткие сведения о строении и функциях организма человека. Влияние физических упражнений на организм человека.	1		
4.	Тема 4. Гигиена, врачебный контроль, самоконтроль, предупреждение травм, оказание само- и взаимопомощи.	1		
5.	Тема 5. Одежда и снаряжение спортсмена водно-моторника.	1		
6.	Тема 6. Правила соревнований по водно-моторному спорту, организация и проведение.	1		
7.	Тема 7. Лоция и судовождение.	1		
8.	Тема 8. Рабочий процесс 2-х и 4- х тактных двигателей, требования, предъявляемые к ним.	1		
9.	Тема 9. Моторные топлива, масла и смазки.	1		
10.	Тема 10. Классификация и общее устройство подвесных лодочных моторов и стационарных двигателей и требования, предъявляемые к их основным узлам, деталям и агрегатам.	1		
11.	Тема 11. Основы подготовки моторов и двигателей к соревнованиям.	0,5		
12.	Тема 12. Классификация спортивных моторных судов, их общее устройство, оборудование и снаряжение.	0,5		
13.	Тема 13. Основы гидродинамики гоночных и спортивных моторных судов.	1		
14.	Тема 14. Конструирование спортивных и гоночных судов	1		
15.	Тема 15. Гребные винты и их изготовление.	1		

16.	Тема 16. Эксплуатация и техническое обслуживание спортивных моторных и судов.	1		
17.	Тема 17. Основы техники и тактики водно-моторного спорта	1		
18.	Тема 18. Методика обучения и тренировка спортсмена водно-моторника.	1		
19.	Тема 19. Спортивные плавания на моторных судах.	1		
20.	Тема 20. Единая всесоюзная спортивная классификация.	1		
21.	Тема 21. Эксплуатация и техническое обслуживание спортивных моторов и судов. Подготовка мотора и судна к соревнованиям.	1		
22.	Тема 22. Показательные выступления.	1		
23.	Тема 23. Анализ техника и тактики вождения спортивного судна.	1		
24.	Тема 24. Слесарные и столярные работы. Строительство спортивных и гоночных судов.	1		
25.	Тема 25. Изготовление гребных винтов.	1		
26.	**Раздел II. - Общая физическая подготовка**	82		
27.	**Раздел III. - Специальная физическая подготовка**	67		
28.	**Раздел IV. - Технико-тактическая подготовка**	73		
29.	**Раздел V. - Игровая подготовка**	8		
30.	**Раздел VI. - Соревнования**	6		
31.	**Раздел VII Контрольные испытания**	4		
32	**Итого**	264		
33.	**Программа летних каникул** Практические занятия на воде	42		
34.	**Итого за учебный год с каникулами**	306		

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
Учебно-методический комплекс

№ п/п	Раздел программы. Тема.	Форма и технологии проведения занятий	Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса	Дидактические материал, техническое оснащение занятий	Форма подведения итогов
1.	Раздел 1. Теоретическая подготовка	Форма урока: комбинированная	Словесный: беседа; наглядный.	Дидактический материал: тематические электронные презентации по ТБ; презентация программы «Водно-моторный спорт». Техническое оснащение: экран, проектор, компьютер.	Рефлексия, опрос
2.	Раздел II. - Общая физическая подготовка	Форма урока: комбинированная	Словесный: беседа; наглядный. Интегрированный урок теории и практики	Техническое оснащение: экран, проектор, компьютер.	Пед. наблюдение, интеграция
3.	Раздел III. - Специальная физическая подготовка	Форма урока: комбинированная	Словесный: беседа; наглядный. Интегрированный урок теории и практики		Пед. наблюдение, интеграция
4.	Раздел IV. - Технико-тактическая подготовка	Форма урока: комбинированная	Словесный: беседа; наглядный. Интегрированный урок теории и практики		Пед. наблюдение, интеграция
5.	Раздел V. - Игровая подготовка	Форма урока: комбинированная	Словесный: беседа; наглядный. Интегрированный урок теории и практики		Пед. наблюдение, интеграция
6.	Раздел VI. - Соревнования	Форма урока: комбинированная	Словесный: беседа; наглядный. Интегрированный урок теории и практики		Пед. наблюдение, интеграция
7.	Раздел VII Контрольные испытания	Форма урока: комбинированная	Словесный: беседа; наглядный. Интегрированный урок теории и практики		Пед. наблюдение, интеграция

Оценочные материалы

Комплексы контрольных упражнений для оценки общей, специальной физической, технико-тактической подготовки лиц, проходящих спортивную подготовку

Оценка уровня развития физических качеств и двигательных навыков проводится по результатам тестирования на основе комплекса упражнений.

При проведении тестирования особое внимание уделяется соблюдению требований инструкции и созданию единых условий для выполнения упражнений для всех занимающихся.

Комплексы контрольных упражнений для оценки общей, специальной физической, технико-тактической подготовки спортсменов:

Бег на 60 м Бег на 1000 м

Челночный бег 3х10

Подтягивание из виса на перекладине

Прыжок в длину с места

Подъем туловища лежа на спине

Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу

Плавание без учета времени 25 м

Наклон вперед из положения стоя с выпрямленными ногами на полу

Список использованной и рекомендованной литературы

Перечень учебников, книг, монографий, статей

1. Манжос Ю.А., Вейнберг В.В., Якушев Л.Н. Водно-моторный спорт. М.: ДОСААФ, 1985. – 303 с.
2. Водно-моторный спорт. Пылаев П.А., М., Галарт, 2004 год, 480 с.
3. Программа подготовки спортсменов по водно-моторному спорту. Москва. Издательство ДОСААФ СССР. 1991 г.
4. А.А.Печатин, И.Ф.Богданов. Подготовка спортсменов водно-моторников. Москва. Издательство ДОСААФ СССР. 1978 г.
5. Указания по обеспечению мер безопасности при проведении массовых спорт. Мероприятий по техническим видам спорта. Москва. Издательство ДОСААФ СССР. 1984 г.
6. Инструкция по эксплуатации подвесных моторов мощностью 8-15 л.с. Издательство Marine Power Europe 2004 г.
7. Модели подвесных лодочных моторов. Часть I. Руководство для технического персонала. Издательство MercuryUniversity 2004г.
8. Н.Я.Дасов. Безопасность в вводно-моторном спорте. Издательство ДОСААФ СССР, Москва,1988 год
9. А. А. Печатин, И. Ф. Богданов. Подготовка спортсменов водно-моторников. Москва. Издательство ДОСААФ СССР. 1978 г.
10. Алиев, Ю. Юношеские классы от А до Я: Факультет водномоторника / Ю. Алиев // Катера и яхты. – 1990. – № 2. – С. 24–26.
11. Богданов, П. Состояние российского водно-моторного спорта – удовлетворительное: Старт. Финиш. Победитель / П. Богданов // Катера и яхты. – 2003. – № 3. – С. 98–99.
12. Борден, Г. «MerCruiser» изменил представления об управлении катером / Г. Борден // Катера и яхты. – 2011. – № 3. – С. 58–59.
13. Зубрицкий, В. Стабилизация движения скоростного судна на волнении: Техника спорту и туризму / В. Зубрицкий // Катера и яхты. – 2002. – № 2. – С. 50–55.
14. Пылаев П.А. Перспективы водно-моторного спорта / П. Пылаев, Е. Краева // Катера и яхты. –
2011. – № 11. – С. 103.
15. Пылаева Н.Б. Главные соревнования года по водно-моторному спорту в классе «Формула будущего» позади / Н. Пылаева // Катера и яхты. – 2011. – № 6. – 86–88.

Перечень аудиовизуальных средств

1. Фонограммы: все виды фоноупражнений, фонотесты, фонозаписи текстов, рассказов, аудиоуроки и аудиолекции.
2. Видеопродукция: видеофрагменты, видеоуроки, видеофильмы, видеолекции, тематические слайды и транспаранты.
3. Компьютерные учебные пособия: электронные учебники, самоучители, пособия, справочники, словари, прикладные обучающие, контролирующие программы, тесты и учебные игры.
4. Интернет: сетевые базы данных, видеоконференции, видеотрансляции, виртуальные семинары, телеконференции на специальных тематических форумах, телекоммуникационные проекты.

Перечень интернет - ресурсов

1. Правила соревнований по водно-моторному спорту
http://www.rusmotorboat.com/contestrules/2016-03-16-12-14-06

2. Формула будущего – юношеский класс соревнований по водно-моторному спорту http://www.formula-future.ru/

3. Водно-моторный спорт. Информационный портал. http://boat-info.ru/e-store/books/94/560/ Международная федерация водно-моторного спорта www.uimpowerboating.com Формула-1 чемпионат мира http://www.f1h2o.com/

4. Московская областная федерация водно-моторного спорта http://xn--b1atbgrp.xn--p1ai/ Официальныйинтернет-сайт Министерства спорта Российской Федерации (http://www.minsport.gov.ru/)

5. Официальный интернет-сайт РУСАДА (http://www.rusada.ru/) Официальный интернет-сайт ВАДА (http://www.wada-ama.org/) Олимпийский комитет России (http://www.roc.ru/)

6. Международный олимпийский комитет (http://www.olympic.org/)

7. Всероссийский реестр видов спорта. //http://www.minsport.gov.ru/sport/high-sport/priznanie-vidov-spor/

8. Единая всероссийская спортивная классификация 2014-2017гг //http://www.minsport.gov.ru/sport/high-sport/edinaya-vserossiyska/5507/

9. Единый календарный план межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий, положения о всероссийских соревнованиях. //http://www.minsport.gov.ru/sport/high-sport/edinyy-kalendarnyy-p/

Приложение 1

Оборудование и спортивный инвентарь, необходимые для занятий

№ п/п	Наименование оборудования, спортивного инвентаря	Единица измерения	Количество изделий
Для спортивных дисциплин: мотолодка FF - скоростное маневрирование (1-5 класс); мотолодка FF - слалом (1-5 класс)			
9.	Подвесной мотор 8 л.с.	Штук	2
10.	Подвесной мотор 15 л.с.	Штук	2
11.	Мотолодка FF - скоростное маневрирование, слалом (1-3 класс)	Штук	2
12.	Мотолодка FF - скоростное маневрирование, слалом, (4- 5 класс)	Штук	2
Для спортивных дисциплин: аквабайк - ранэбаут GP3 кольцевые гонки; аквабайк - ранэбаут GP2 кольцевые гонки; аквабайк - ранэбаут GP1 кольцевые гонки; аквабайк - ранэбаут GP1 слалом; аквабайк - ранэбаут GP2 ралли рейд; аквабайк - ранэбаут GP1 ралли рейд; аквабайк - ски дивижин GP3 кольцевые гонки; аквабайк - ски дивижин GP2 кольцевые гонки; аквабайк - ски дивижин GP1 кольцевые гонки; аквабайк - ски дивижин GP1 слалом; аквабайк - ски дивижин GP1 ралли рейд; аквабайк - фристайл фри			
13.	Аквабайк класса ски дивижен GP3	Штук	2
14.	Буи пластиковые для гоночной трассы, с грузами и отвесами (красные, желтые, белые, синие)	Штук	20
15.	Гидроботинки	Штук	5
16.	Гидрокостюм для занятий водными видами спорта	Штук	5
17.	Жилет спасательный с защитой спины	Штук	5
18.	Очки защитные	Штук	5
19.	Перчатки для занятий водными видами спорта	Пар	5
20.	Шлем защитный (кроссовый)	Штук	5
21.	Подвесной лодочный мотор (омологированный UIM) до 60 л.с.	Штук	1
22.	Буй «утопающий»	Штук	1
23.	Топливный бак	Штук	4
	Аквабайк	Штук	2
	Веревка	м	200
	Крабины	Штук	20
	Запчасти (свечи, топливные фильтры)		ежегодно
	Груз бетонный	Штук	20
	Груза для отвеса	Штук	32
	Ноутбук с камерой	Штук	1
	Рупор-громкоговоритель	Штук	1