

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СПОРТИВНАЯ ШКОЛА «КАРТИНГ»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБУ ДО СШ «Картинг»



Принята решением
педагогического совета
Протокол № 1
от «28» 08 . 23 г.

Дополнительная образовательная программа спортивной подготовки
по виду спорта «Автомобильный спорт»
(спортивные дисциплины: «Автомобильный спорт (картинг)»),

- этап начальной подготовки – 2 года
- учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации) – 4 года
- этап совершенствования спортивного мастерства – без ограничений
(с учетом спортивных результатов)

срок реализации программы: 6 лет и более

Разработчики:

Алябьев С.Ю. – тренер-преподаватель
Илющенко А. С. - тренер-преподаватель
Калачева А. В. - тренер-преподаватель
Бодров Д.В. – зам. директора по МР

г. Курск

2023 г.

Вид спорта: АВТОСПОРТ (код 166 0005511 Я)

ДИСЦИПЛИНА АВТОСПОРТА - КАРТИНГ.

картинг "Пионер"	166 011 1 8 1 1Н
картинг "Кадет"	166 012 1 8 1 1Н
картинг "Мини-ракет"	166 010 1 8 1 1Н
картинг "Мини"	166 013 1 8 1 1 Н
картинг "Ракет"	166 014 1 8 1 1 Н
картинг "Ротакс Макс"	166 006 1 8 1 1 Я
картинг "Национальный"	166 015 1 8 1 1 Я
картинг "Супер-мини"	166 003 1 8 1 1 Н
картинг "KF2"	166 016 1 8 1 1 Л
картинг "KF3"	166 022 1 8 1 1 Н
картинг "KZ1"	166 019 1 8 1 1 Л
картинг "KZ2"	166 018 1 8 1 1 Л
картинг "Интерконтиненталь -А - Восток"	166 017 1 8 1 1 Я

Оглавление

1. Пояснительная записка.....	4
1.1. Характеристика дисциплины спорта картинг.....	5
1.2. Специфика организации тренировочного процесса.....	7
2. Нормативная часть.....	9
2.1. Продолжительность этапов спортивной подготовки, минимальный возраст лиц для зачисления на этапы спортивной подготовки и количество лиц, проходящих спортивную подготовку в группах на этапах спортивной подготовки.....	9
2.2. Соотношение объемов тренировочного процесса по видам спортивной подготовки на этапах спортивной подготовки.....	9
2.3. Планируемые показатели соревновательной деятельности.....	9
2.4. Объем соревновательной деятельности.....	11
2.5. Режимы тренировочной работы, построение годичного цикла.....	11
2.6. Система спортивного отбора.....	13
2.7. Медицинские, возрастные и психофизические требования.....	13
2.8. Предельные тренировочные нагрузки.....	16
2.9. Требования к количественному и качественному составу групп подготовки.....	20
2.10. Объем индивидуальной спортивной подготовки.....	20
2.11. Кадровое обеспечение.....	20
2.12. Материально-техническое обеспечение и инфраструктура.....	21
3. Методическая часть.....	22
3.1. Меры безопасности в тренировочном процессе.....	22
Особенности реализации программы и безопасность тренировочного процесса.....	22
Требования безопасности.....	23
3.2. Содержание и методика работы по предметным областям, этапам (периодам) подготовки.....	25
3.3. Особенности построения тренировочного процесса.....	28
3.4. Психологическая подготовка.....	30
3.5. Физическая подготовка.....	33
3.6. Врачебный контроль.....	33
3.7. Восстановительные средства и мероприятия.....	34
План спортивной подготовки.....	37
Тематическое содержание.....	38
Теория и методика физической культуры и спорта.....	38
План мероприятий, направленных на предотвращение допинга в спорте и борьбу с ним.....	42
Общая и специальная физическая подготовка.....	45
Общая физическая подготовка.....	45
Специальная физическая подготовка.....	46
"Психическая подготовка".....	47
Автотехническая подготовка.....	48
Устройство и техническое обслуживание карта.....	48
Правила дорожного движения и правовая ответственность водителя.....	50
Основы управления картом и безопасность движения.....	53
Оказание первой медицинской помощи.....	55
Вождение карта.....	57
Спортивное вождение карта.....	59
"Тактическая подготовка".....	62
Инструкторская и судейская практика.....	62
4. Система контроля и зачетные требования.....	64
5. Материально - техническое обеспечение.....	68
6. Перечень информационного обеспечения Программы.....	72
7. Источники, литература, использовавшиеся для составления программы.....	74

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Программа спортивной подготовки по картингу (далее - программа) разработана на основе нормативно-правовых документов и актов:

1. Федеральный закон Российской Федерации "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ
2. Федеральный закон Российской Федерации от 14 декабря 2007 г. № 329-ФЗ "О физической культуре и спорте в Российской Федерации";
3. Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта "автомобильный спорт" (утверждён приказом Минспорта России от 2 ноября 2022г. № 912) (далее ФССП);
4. Приказ Минспорта России от 30 октября 2015г № 999 "Об утверждении требований к обеспечению подготовки спортивного резерва для спортивных сборных команд Российской Федерации";
5. Приказ Минспорта России от 30 августа 2013 № 636 «Об утверждении порядка осуществления контроля за соблюдением организациями, осуществляющими спортивную подготовку, федеральных стандартов спортивной подготовки
6. Приказ Минспорта России от 20 февраля 2017 г. N 108 "Об утверждении положения о единой всероссийской спортивной квалификации" с изменениями и дополнениями на 2018г
7. Порядок оказания медицинской помощи при проведении физкультурных и спортивных мероприятий (утвержден приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 09.08.2010 № 613-н);
8. Санитарно-эпидемиологические требования к учреждениям дополнительного образования детей (внешкольные учреждения), санитарно-эпидемиологические правила и нормативы – СанПин 2.4.4.1251-03;

Цель реализации программы – высшие достижения (достижение результата через программно-целевой характер деятельности), непрерывность процесса подготовки (организация многолетнего, круглогодичного и этапного процесса подготовки спортсмена).

С целью получения знаний и навыков необходимых для управления автомобилем и его эксплуатации, программа включает в себя часть примерной программы профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории "В" (утверждена приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.12.2013 № 1408). Примерная программа подготовки водителей категории "В" сокращена и адаптирована к условиям "СШ по АМС" (с учетом возрастных особенностей занимающихся, спортивной направленности подготовки).

Программа по картингу направлена: на максимально возможные (высшие) достижения (выражается в использовании наиболее эффективных средств и методов спортивной подготовки, поэтапном усложнении тренировочного процесса и соревновательной деятельности, оптимизации бытового режима спортсменов, применении оптимальной системы питания, отдыха и восстановления).

В настоящей Программе отражены основные цели, задачи, средства и методы на этапах годичного цикла тренировки и построение тренировочного процесса на этапах спортивной подготовки: этапе начальной подготовки (НП), тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) (ТЭ (СС)), совершенствования спортивного мастерства (ССМ); распределение объемов тренировочных нагрузок в микро-, мезо- и макроциклах; участие в спортивных соревнованиях.

Программа содержит научно-обоснованные рекомендации по построению, содержанию и организации тренировочного процесса картингистов на различных этапах многолетней подготовки в течении срока реализации программа (до 8 лет и более лет).

Если на одном из этапов спортивной подготовки, результаты прохождения спортивной подготовки не соответствуют требованиям, установленным федеральными стандартами спортивной подготовки по выбранным виду или видам спорта (спортивным дисциплинам), прохождение следующего этапа спортивной подготовки не допускается.

Максимальный возраст лиц, проходящих спортивную подготовку по Программе на этапе совершенствования спортивного мастерства не ограничивается.

В программе представлена **система** тренировок и обучения спортсменов по дисциплине автомобильного спорта - картинг, включающая предмет, методологию, формы и средства обучения.

Предметы программы:

1. Теория и методика физической культуры и спорта
2. Общая и специальная физическая подготовка
3. Устройство и техническое обслуживание карта
4. Основы управления картом и безопасность движения
5. Психологическая подготовка
6. Правила дорожного движения и правовая ответственность водителя
7. Первая медицинская помощь
8. Вождение карта
9. Спортивное вождение карта

Практический раздел представлен системой обучения вождению карта.

Принципы обучения спортивному вождению карта, включают наиболее существенные положения дидактики и теории спорта, в их числе: принципы непрерывности информации и управления процессом обучения, сочетания теории и практики, моделирования деятельности с усилением эффекта «погружения», интенсификации процесса обучения и «экспресс-метода», педагогического и функционального контроля, функционального резерва, адаптивности обучения, развития творческих способностей, безопасности как средства и цели обучения.

Структура упражнений, (описательная часть, наглядная графика, дозировка, методические и организационные указания, типичные ошибки, основные средства их преодоления, методические варианты упражнений) включает:

- упражнения для освоения технических приемов, физических и функциональных качеств, волевых и психомоторных качеств, навыков тактических действий;
- упражнений для развития и совершенствования логических функций управления картом (оперативный сбор и переработка информации, анализ и оценка ситуаций по степени риска, прогноз развития ситуаций и поведения карта в заданных условиях, коррекция движения карта и управляющих действий, компенсация допущенных ошибок) и формирования профессионального «чувства» карта по всем основным составляющим (чувство габаритов, дистанции, потери устойчивости и управляемости, пробуксовки колес и блокировки при торможении и др.)

Основные **программно-методические компоненты** практического обучения:

- тренажерная подготовка, предназначенная для освоения элементов, приемов и композиций двигательных действий по управлению картом, связанных с проявлением предельных возможностей пилота по критериям быстроты, силы, ловкости, специальной выносливости;
- базовая автодромная подготовка, рассматриваемая как система обучения на этапе НП, позволяющая заложить основы управления картом в соревновательных условиях, сформировать основные профилирующие навыки спортсмена - картингиста: экстренное маневрирование, формирование чувства габаритов карта, экстренное и аварийное торможение;
- обучение приемам спортивного мастерства, (система обучения на ТЭ и последующих этапах), представляет собой систему обучения, сформированную на материале, полученном при исследовании деятельности спортсменов-картингистов высокой квалификации.

1.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ СПОРТА КАРТИНГ.

Картинг - одна из дисциплин автоспорта. Картинг (англ. carting) гонки на картах — микроавтомобилях без подвески, состоящих из рамы, мотоциклетного двигателя и сиденья. Карт стоит дешевле любого гоночного автомобиля, и сравнительно безопасен. Поэтому картинг является идеальным видом спорта для начинающих гонщиков — а также отдыхом для людей, не связанных с автогонками. Трассы картинга отличаются сложной конфигурацией с большим числом правых и левых поворотов разных (преимущественно малых) радиусов; длина их, согласно требованиям Международной автомобильной федерации (ФИА), от 400 до 1200 м, ширина от 6 до 10 м, длина прямого участка не более 100 м. Большое распространение, особенно как молодежные соревнования, картинг получил в СССР (первые гонки проведены в 1961 в г. Вентспилсе Латвийской ССР). Ежегодно разыгрывается первенство страны среди взрослых (классы с двигателями рабочим объёмом 125 см³) и юношей (классы 50 и 125 см³). Картинг входит в программу спартакиад по военно-техническим видам спорта. Ежегодно разыгрывается чемпионат мира в классе А (до 100 см³, без коробки передач, масса машины с гонщиком не менее 120 кг).

Спортивный картинг является для одних первой ступенью в автоспорт, для других — дорогим, но увлекательным хобби. Большинство гонщиков Формулы-1 начинали свою карьеру с картинга; среди них Михаэль Шумахер, Мика Хаккинен, Фернандо Алонсо, Айртон Сenna, Себастьян Феттель.

Спортивные классы делятся на международные классы, национальные классы и любительские классы.

Международные классы.

Карты серии KF3 (бывший Intercontinental-A Junior) имеют двухтактный двигатель водяного охлаждения объёмом 125 см³ без коробки передач. В двигатель встроены сухое центробежное сцепление и электрический стартер. Число оборотов двигателя ограничивается 14000 оборотов в минуту. Минимальный вес с водителем 145 кг. Возраст пилота от 12 до 15 лет.

Карты серии KF2 (бывший Intercontinental-A) имеют двухтактный двигатель водяного охлаждения объёмом 125 см³ без коробки передач. В двигатель встроены сухое центробежное сцепление и электрический стартер. Число оборотов двигателя ограничивается при 15000 оборотов в минуту. Минимальный вес с водителем 158 кг. Возраст пилота от 15 лет.

Карты серии KZ2 (бывший Intercontinental-C) имеют двухтактный двигатель водяного охлаждения объёмом до 125 см³ с 6 передачами. Минимальный вес с водителем 175 кг. Возраст пилота от 15 лет.

Карты серии KZ1 (бывший Super Intercontinental-C) технический регламент аналогичен классу KZ2, за исключением возможности менять передаточное отношение коробки передач и использование мягких шин.

Также проводятся международные соревнования в классах Rotax-Max Junior, Rotax-max и DD2.

С 2003 года ведущими компаниями-производителями для мирового картинга — Birel и IAME организована Международная гоночная серия EASYKART. Национальные чемпионаты в серии EASYKART проводятся в классах двигателей 50, 60, 100 и 125 кубических сантиметров. Сегодня, география серии EASYKART это свыше 20 стран Европы, Америки, и Азии. Тысячи спортсменов из Италии, Англии, Северной Америки, Германии, Чехии, Польши, Японии, и других стран встречаются вместе на гоночных трассах. Также, ежегодно проводятся международные соревнования, включая европейские и мировые «Гранд Финалы». С 2005-го года национальный турнир EASYKART стартовал в России и сразу получил признание среди профессиональных спортсменов и любителей

Национальные классы.

Национальные классы создаются национальными автоспортивными федерациями. На территории разных стран они разные. Как правило, в национальных классах применяются моторы отечественного производителя. В России проводятся соревнования в таких национальных классах:

Класс	Возраст	Организатор	Описание
Пионер	8-12 лет	Ассоциация Картинга РАФ	Зарегистрированные РАФ серийные одноцилиндровые двигатели воздушного охлаждения, с полнопоточным клапаном или с поршневым газораспределением, с коробкой передач. Коробка передач минимум с 2-мя, максимум с 5-ю передачами.
Кадет	10-15 лет		Зарегистрированные РАФ серийные одноцилиндровые двигатели воздушного охлаждения, с полнопоточным клапаном или с поршневым газораспределением, с коробкой передач. Коробка передач минимум с 2-мя, максимум с 5-ю передачами. Рабочий объем цилиндра 50 см ³ .
Национальный-Юниор	13-18 лет		Зарегистрированные РАФ серийные одноцилиндровые двигатели воздушного или водяного охлаждения с полнопоточным клапаном или поршневым газораспределением, с коробкой передач. Коробка передач минимум с 4-мя, максимум с 6-ю передачами. Максимальный рабочий объем цилиндра 125 см ³ .
Национальный	с 16 лет		Зарегистрированные РАФ серийные одноцилиндровые двигатели воздушного или водяного охлаждения с полнопоточным клапаном или поршневым газораспределением, с коробкой передач. Коробка передач минимум с 4-мя, максимум с 6-ю передачами. Максимальный рабочий объем цилиндра 125 см ³ .

Детские классы.

Класс	Возраст	Рама	Мотор	Описание
Микро	6-8	Омологированная	IAME Parilla 60 (Италия)	Много участников, соревнования как общероссийские, так и местные, техника надёжная, скорости порядка 60 км/ч
Мини	9-10	Омологированная	IAME Parilla 60 (Италия)	Много участников, соревнования как общероссийские, так и местные, техника надёжная, скорости порядка 80 км/ч
Супер-Мини	10-12	Омологированная	IAME Parilla 60 (Италия)	Много участников, соревнования как общероссийские, так и местные, техника надёжная, скорости порядка 100 км/ч
Пионер	8-11	Любая	Отечественный 50 см³ с КПП	Устаревший класс, на общероссийских соревнованиях мало участников, техника ненадёжная, скорости порядка 60 км/ч
Кадет	10-13	Любая	Отечественный 50 см³ с КПП	Устаревший класс, на общероссийских соревнованиях мало участников, техника ненадёжная, скорости порядка 80 км/ч
Мини-Ракет	8-11	Любая	Raket-85 (Швеция)	Устаревший класс, только местные соревнования, техника надёжная, скорости порядка 60 км/ч
Ракет	11-13	Любая	Raket-85 (Швеция)	Устаревший класс, только местные соревнования, техника надёжная, скорости порядка 80 км/ч

Для участия в соревнованиях по картингу необходимо иметь следующие документы:

- заявка;
- лицензия водителя;
- медицинская справка из врачебно-физкультурного диспансера о допуске к соревнованиям по автомобильному спорту или медицинская справка водителя о допуске к управлению автомобилем;
- страховой полис от несчастного случая;
- разрешение обоих родителей на участие в соревнованиях по автомобильному спорту, заверенное нотариально – для лиц, не достигших 18-и лет.

1.2. СПЕЦИФИКА ОРГАНИЗАЦИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА.

Структура многолетней подготовки включает в себя следующие этапы спортивной подготовки:

1) Этап начальной подготовки. Цели и задачи этапа:

- формирование устойчивого интереса к занятиям спортом;
- формирование широкого круга двигательных умений и навыков;
- освоение основ техники по дисциплине автомобильного спорта «картинг»;
- приобретение опыта выступления на официальных спортивных соревнованиях по виду спорта «автомобильный спорт»;
- всестороннее гармоничное развитие физических качеств;
- укрепление здоровья;
- отбор перспективных юных спортсменов для дальнейшей спортивной подготовки.

2) Тренировочный этап (этап спортивной специализации). Цели и задачи этапа:

- повышение уровня общей физической и специальной физической, технической, тактической, теоретической и психологической подготовки;
- приобретение опыта и достижение стабильности выступления на официальных спортивных соревнованиях по дисциплине автомобильного спорта - картинг;
- формирование спортивной мотивации;
- укрепление здоровья.

3) Этап совершенствования спортивного мастерства. Цели и задачи этапа:

- повышение функциональных возможностей организма;
- совершенствование общих и специальных физических качеств, технической, тактической и

- психологической подготовки;
- стабильность демонстрации высоких спортивных результатов на официальных межрегиональных и всероссийских спортивных соревнованиях;
- поддержание высокого уровня спортивной мотивации;
- сохранение здоровья.

Основными формами организации тренировочного процесса являются:

- групповые и индивидуальные тренировочные и теоретические занятия;
- тренировочные сборы;
- участие в спортивных соревнованиях и мероприятиях;
- тренерская и судейская практика;
- медико-восстановительные мероприятия;
- тестирование и контроль.

Цикл тренировочных занятий делится на 3 периода (в спортивном сезоне их может быть несколько). В каждом периоде решаются определенные задачи с учетом возраста, подготовленности занимающихся и календарного плана спортивных мероприятий:

- подготовительный включает 2 цикла подготовки: "вкатывание", "техническая и теоретическая подготовка";

В подготовительном периоде решают задачи общей и специальной физической подготовки, изучают и совершенствуют технику спортивного вождения.

- соревновательный включает 2 цикла подготовки: "скоростная подготовка", "контроль подготовленности";

В соревновательном периоде осуществляют сохранение достигнутой спортивной формы и дальнейшее совершенствование техники, добиваясь повышения уровня тренированности и участвуя в соревнованиях.

- переходный (снижение нагрузки и активный отдых).

Переходный период служит целям активного отдыха и укрепления здоровья, ликвидации недостатков в технике и тактике. Проводится анализ достигнутых успехов и неудач в цикле (сезоне).

Программа является основным документом при проведении тренировочных занятий. На этапе совершенствования спортивного мастерства Программа учитывает возможность осуществления спортивной подготовки по индивидуальным планам подготовки спортсменов, включая индивидуализацию построения и содержания тренировочных нагрузок, особенности планирования участия в соревнованиях и тренировочных мероприятиях (сборах), медико-восстановительные и врачебно-педагогические мероприятия.

2. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ.

2.1. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЭТАПОВ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ, МИНИМАЛЬНЫЙ ВОЗРАСТ ЛИЦ ДЛЯ ЗАЧИСЛЕНИЯ НА ЭТАПЫ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ И КОЛИЧЕСТВО ЛИЦ, ПРОХОДЯЩИХ СПОРТИВНУЮ ПОДГОТОВКУ В ГРУППАХ НА ЭТАПАХ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ.

Этапы спортивной подготовки	Продолжительность этапов (в годах)	Минимальный возраст для зачисления в группы (лет)	Наполняемость групп (человек)		
			Миним.	Оптим.	Макс.
Этап начальной подготовки	2	9	10	15	20
Тренировочный этап (этап спортивной специализации)	4	11	8	12	15
Этап совершенствования спортивного мастерства	Без ограничений	15	3	5	7
Этап высшего спортивного мастерства	Без ограничений	16	1	3	5

Набор детей может осуществляться только в группы начальной подготовки первого года обучения, по итогам сдачи вступительных нормативов. Также может осуществляться перевод детей из других спортивных организаций на основании справки о прохождении этапа спортивной подготовки и (если имеется) копии приказа о присвоении спортивного разряда.

Перевод лица, проходящего спортивную подготовку (в том числе досрочно), в группу следующего года обучения или этапа спортивной подготовки проводится в соответствии с решением тренерского совета на основании стажа занятий, выполнения контрольно - переводных нормативов, а также заключения врача (медицинской комиссии).

Лицам, проходящим спортивную подготовку на указанных этапах спортивной подготовки, не выполнившим предъявляемые Программой требования, предоставляется возможность продолжить спортивную подготовку на том же этапе спортивной подготовки.

2.2. СООТНОШЕНИЕ ОБЪЁМОВ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ПО ВИДАМ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ НА ЭТАПАХ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ.

Соотношение объемов тренировочного процесса по видам спортивной подготовки на этапах.

Виды спортивной подготовки	Этапы и периоды спортивной подготовки				
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства
	До года	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет	
Общая физическая подготовка (%)	25-30	22-27	16-20	14-18	12-16
Специальная физическая подготовка (%)	14-16	15-17	16-24	20-22	15-17
Техническая подготовка (%)	40	40	40	40-50	50-60
Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка (%)	12-14	12-14	10-12	12-14	8-10
Участие в спортивных соревнованиях, инструкторская и судейская практика (%)	0,5-1	1-2	2-4	4-6	5-7

2.3. ПЛАНИРУЕМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

На этапе начальной подготовки первого года занимающиеся должны участвовать в соревнованиях по общей физической и специальной физической подготовке, внутришкольных соревнованиях.

ях. На начальном этапе второго года занимающиеся должны участвовать в первенстве городского округа. На этапе начальной специализации второго года занимающиеся должны выполнить III юношеский разряд. На этапе углубленной специализации первого и второго года занимающиеся должны участвовать в региональных соревнованиях и выполнить II юношеский разряд. На этапе углубленной специализации третьего года занимающиеся должны участвовать в региональных и всероссийских соревнованиях и выполнить I юношеский спортивный разряд. На этапе совершенствования спортивного мастерства занимающиеся должны участвовать в региональных и всероссийских соревнованиях, первенствах и чемпионате России и выполнить спортивный разряд I взрослый разряд или "Кандидат в Мастера спорта".

Планируемые показатели соревновательной деятельности по виду спорта
«автомобильный спорт»

Виды спортивных соревнований	Этапы и периоды спортивной подготовки, количество соревнований				
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства
	До года	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет	
Контрольные	-	1	1	2	3
Отборочные	-	-	2	2	4
Основные	-	1	1	2	4
					6

Контрольные соревнования проводятся с целью контроля уровня подготовленности спортсменов. В них проверяется эффективность прошедшего этапа подготовки, оценивается уровень развития физических качеств, выявляются сильные и слабые стороны в структуре соревновательной деятельности. С учетом результата контрольных соревнований вносятся изменения в индивидуальный план подготовки спортсмена, предусматривается устранение выявленных недостатков. Контрольную функцию могут выполнять как официальные соревнования различного уровня, так и специально организованные контрольные соревнования.

По результатам *отборочных соревнований* комплектуют команды, отбирают участников главных соревнований. В зависимости от принципа, положенного в основу комплектования состава участников главных соревнований, в отборочных *соревнованиях* перед спортсменом ставится задача завоевать определенное место или выполнить контрольный норматив, позволяющий попасть в состав участников главных соревнований.

Основные и главные соревнования ориентированы на достижение максимально высоких результатов, полную мобилизацию и проявление физических, технических и психических возможностей. Целью участия в главных соревнованиях является достижение победы или завоевание возможно более высокого места.

Календарный план спортивных мероприятий и тренировочных мероприятий формируется на основании Единого календарного плана межрегиональных, всероссийских и международных мероприятий Минспорта РФ, календарных планов спортивных федераций по видам спорта и утверждается ежегодно директором учреждения.

Календарный план спортивных мероприятий и тренировочных мероприятий следует формировать с учетом планируемых показателей соревновательной деятельности для спортсменов соответствующих этапов в рамках индивидуальных планов.

Требования к участию в спортивных соревнованиях лиц, проходящих спортивную подготовку:

- соответствие возраста и пола участника положению (регламенту) об официальных спортивных соревнованиях и правилам по дисциплине автомобильного спорта картинг;
- соответствие уровня спортивной квалификации участника в соответствии с Единой всероссийской спортивной классификацией, положению (регламенту) об официальных спортивных соревнованиях и правилам по дисциплине автомобильного спорта картинг;
- выполнение плана спортивной подготовки (индивидуального плана спортсмена и календарного плана спортивных и тренировочных мероприятий организации);
- прохождение предварительного соревновательного отбора;
- наличие соответствующего медицинского заключения о допуске к участию в спортивных соревнованиях;
- соблюдение общероссийских антидопинговых правил.

2.4. ОБЪЕМ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Соревновательная деятельность должна быть обширной, но строго дифференцированной: подготовительные и контрольные соревнования могут использоваться лишь как средство подготовки. Задача достижения высоких результатов в них не ставится — вся система подготовки концентрируется на необходимости достижения высоких результатов в отборочных и, особенно, в главных соревнованиях.

Необходимость обширной соревновательной деятельности определена следующими факторами:

- ограниченная соревновательная практика лишает спортсмена возможности дальнейшего развития приспособительных реакций организма (Платонов);
- недостаточный соревновательный опыт часто не позволяет полноценно реализовать в главных соревнованиях технико-тактический и функциональный потенциал. (При такой подготовке соревнования таят много неожиданного, а встреча с любым непредсказуемым фактором вызывает в организме человека прежде всего реакцию тревоги, которая эмоционально окрашивает предстоящую деятельность. Непредвиденность развития состязательной ситуации, неподготовленность организма к ее решению, вызывая стрессовую реакцию, может привести к отрицательным результатам соревнований).

При планировании соревнований в течение года необходимо учитывать единство тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов в системе подготовки:

- соревновательные нагрузки должны гармонично сочетаться с динамикой тренировочных нагрузок и составлять с ними единое целое;
- соревнования каждого этапа тренировочного цикла должны согласовываться с задачами подготовки спортсмена на конкретном этапе соответствующего периода;
- цели участия спортсмена в соревнованиях на различных этапах подготовки должны соответствовать уровню его подготовленности и способности решать поставленные задачи;
- все соревнования годичного цикла необходимо подчинить задаче достижения пика функциональных, технико-тактических и психологических возможностей спортсмена к моменту главных соревнований года.

Применительно к этапу начальной подготовки установление минимальных и предельных годовых объемов соревновательной деятельности не представляется актуальным по ряду соображений:

- реализовать предписанные ФССП «планируемые показатели соревновательной деятельности» можно лишь при том, что эти соревнования (относительно к категории контрольных, 1 к категории основных) будут проводиться между воспитанниками тренировочной группы;
- в качестве основного содержания спортивной подготовки юных картингистов на этапе начальной подготовки, а также в целях безопасности, осуществить допуск к спортивному вождению (допуск к участию в соревнованиях);
- планирование тренировки со сколько-нибудь выраженной «подводкой» к участию в соревнованиях на этапе начальной подготовки не просто лишено смысла, но даже противопоказано, поскольку занимающиеся имеют неустойчивые навыки спортивного вождения.

2.5. РЕЖИМЫ ТРЕНИРОВОЧНОЙ РАБОТЫ, ПОСТРОЕНИЕ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА

ПОСТРОЕНИЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ.

Построение тренировки, включающее ее периодизацию в годичном цикле, целесообразно лишь для спортсменов с определившимися предпосылками к высоким достижениям. Для занимающихся картингом с 9-11 лет необходимость в периодизации обычно возникает в возрасте 15-16 лет. Однако при редко встречающихся исключениях возможно начинать периодизацию и с 14 лет.

Для картингистов 9-11 лет функциональная тренированность создается систематичностью занятий, преимущественно специализированного содержания, в течение 9-10 месяцев каждого года (сентябрь - май). При этом участие в трех тренировках в неделю (обычно через день) обеспечивает оптимальное чередование нагрузки и отдыха. Как в недельных циклах, так и в течение года должно быть предусмотрено постепенное увеличение объемов и интенсивности используемых средств тренировки.

Содержание недельных циклов не следует изменять под влиянием спортивного календаря, а лишь с учетом позитивных сдвигов в освоении технико-тактической подготовки.

Тренировка 13-14-летних спортсменов строится также без периодизации годичного цикла при

возможном увеличении количества занятий в неделю до 4-х. Имеется в виду и участие в соревнованиях, проводимых обычно в субботу или воскресенье. Вместе с тем при возросших нагрузках на специализированных тренировках за счет увеличения сложности упражнений и объемов вождения становится необходимым планирование отдыха от занятий за день до официальных соревнований. Целесообразным может быть и снижение нагрузки в предшествующей соревнованиям тренировке.

Желательным является двигательное совершенствование юных картингистов в летнее время (июнь - август), для чего может быть использовано пребывание в спортивном лагере, а также повышение уровня двигательных качеств по индивидуальному плану.

Разделение годичного цикла на периоды и этапы, его направленность на высшую подготовленность занимающихся к главным соревнованиям имеет смысл лишь для занимающихся, планирующих свое участие в официальных соревнованиях года. Однако оно становится необходимым для претендующих на отбор в составы региональных и школьных сборных команд. Возникают подобные потребности обычно у квалифицированных картингистов начиная с возраста 14-16 лет при стаже занятий 4-5 лет. Планируя их подготовку, необходимо разделить годичный цикл на два-три микроцикла (периода):

3-х цикловое планирование подготовки спортсменов высокого класса:

- 1 макроцикл носит в основном базовый характер, предполагает преимущественно комплексную подготовку и выступление в соревнованиях не таких ответственных, как главные соревнования года;
- 2-й макроцикл. Тренировочный процесс становится более специфическим, предусматривает направленную подготовку к выступлению в ответственных соревнованиях цикла;
- 3-й макроцикл нацелен на достижение наивысших результатов в кульминационных соревнованиях года, объем специфических тренировочных и соревновательных нагрузок достигает максимальных величин и одновременно предпринимаются все необходимые меры для полноценного восстановления и непосредственной подготовке к главным соревнованиям

При проведении тренировочных сборов продолжительностью - от 3 до 12 дней в зависимости от значимости соревнований и экономических возможностей спортсмена, экипажа или команды выделяют 4 цикла подготовки: "вкатывание", "техническая подготовка", "скоростная подготовка", "контроль подготовленности". Общий объем работы спортсмена (группа ССМ)- от 200 до 1000 км по пробегу карта.

При применении многоциклового построения тренировочного процесса в течение года часто используются варианты, получившие названия сдвоенного, строенного и т. д. циклов (Матвеев; Платонов). В этих случаях переходные периоды между первым и вторым, вторым и третьим и т. д. макроциклами не планируются, а соревновательный период одного макроцикла плавно переходит в подготовительный период последующего (рис.1).

При многоцикловом построении годичной подготовки могут в определенной мере нивелироваться различия между содержанием тренировочного процесса в отдельных подготовительных и соревновательных периодах.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
А	I							II				III			
Б	I					II		III	I			II		III	
В	I			II	III	I		II	III	I		II		III	
Г	I					II			I			II			III
Д	I			II	I			II	I			II			III

Рис. 1. Возможные варианты периодизации спортивной подготовки в течение года и макроцикла, где:

- А — одноцикловое планирование;
 Б — двух- цикловое планирование;
 В — трехцикловое планирование;
 Г —сдвоенный цикл;
 Д — строенный цикл;

I	подготовительный период
II	соревновательный период
III	переходный период

Подготовительный (базовый) период, направлен на двигательное и технико - тактическое совершенствование.

Соревновательный период направлен на дальнейшее совершенствование различных сторон подготовленности, обеспечивается интегральная подготовка, осуществляется непосредственная подготовка и

участие в основных соревнованиях;

Переходный (послесоревновательный) период направлен на восстановление физического и психического потенциала спортсменов после тренировочных и соревновательных нагрузок предыдущих периодов подготовки, осуществление мероприятий, направленных на подготовку к очередному макроциклу.

Продолжительность периодов и этапов подготовки в пределах отдельного макроцикла определяется различными факторами (Матвеев; Озолин; Платонов; Иванова и др.):

- структурой эффективной соревновательной деятельности спортсменов и команд и структурой их подготовленности;
- сложившейся в данной дисциплине спорта системой соревнований;
- закономерностями совершенствования различных качеств и способностей, сторон подготовленности, обеспечивающих уровень достижений в данной дисциплине автомобильного спорта;
- индивидуальными особенностями спортсменов, их адаптационными ресурсами, особенностями тренировки в предшествовавших макроциклах,
- индивидуальным спортивным календарем, обусловленным количеством и уровнем соревнований;
- продолжительностью этапа важнейших соревнований;
- организацией подготовки (в условиях централизованной подготовки или на местах), климатическими условиями (жаркий климат, среднегорье), материально-техническим уровнем (тренажеры, оборудование и инвентарь, восстановительные средства, специальное питание и т.п.).

2.6. СИСТЕМА СПОРТИВНОГО ОТБОРА.

Для обеспечения наполняемости групп спортивной подготовки в соответствии с целями и задачами Программы используется система спортивного отбора, представляющая собой целевой поиск и определение состава перспективных спортсменов для достижения высоких спортивных результатов.

Система спортивного отбора включает:

- массовый просмотр и тестирование юношей и девушек с целью ориентирования их на занятия спортом;
- отбор перспективных юных спортсменов для комплектования групп спортивной подготовки по картингу;
- просмотр и отбор перспективных юных спортсменов на тренировочных сборах и соревнованиях.

2.7. МЕДИЦИНСКИЕ, ВОЗРАСТНЫЕ И ПСИХОФИЗИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

Прохождение этапа начальной подготовки осуществляется на основании медицинской справки об отсутствии противопоказаний для занятий автоспортом, которая выдается перед началом спортивного сезона спортивным врачом в поликлинике по месту жительства.

Прохождение этапа спортивной специализации осуществляется на основании медицинского обследования в физкультурно-спортивном диспансере, по окончании которого спортивный врач выдает медицинское заключение. В физкультурно-спортивном диспансере занимающиеся должны проходить обследование два раза в год (перед началом сезона и в конце сезона).

Профессионально важные качества (ПВК) спортсмена в автоспорте.

1. Психофизиологические (операторские) ПВК:

- нервно-эмоциональная устойчивость (способность управлять своим функциональным состоянием);
- скорость и точность сенсомоторных реакций (двигательных реакций в ответ на сигнал);
- способность к действию в условиях дефицита времени.

2. Физиологические ПВК:

- абсолютные и дифференциальные пороги чувствительности зрительного, слухового, обонятельного, вестибулярного, кожного, проприоцептивного (двигательного) анализаторов;
- функциональная системность в деятельности анализаторов;
- вестибулярная устойчивость;

3. Физические ПВК:

- общефизические качества (сила, выносливость, скорость, ловкость);
- переносимость статических и динамических физических нагрузок;
- тонкая двигательная координация, точность и соразмерность движений.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАРТИНГИСТОВ.

Формирование "чувства машины" рассматривается как важнейший источник информации о состоянии системы "водитель - автомобиль - дорога - среда".

1. **Зрительные восприятия** - способность водителя визуально отслеживать ситуацию управления машиной в каждый данный момент действий, включая при этом в контрольное поле зрения четыре основных обзорных зоны: центральную внешнюю зону (обзор встречных объектов движения, оценка препятствий и др.); внешнюю зону (объекты движения, оцениваемые боковым периферическим зрением); внешнюю заднюю зону (ситуация движения в зеркале заднего вида) и внутреннюю зону (показания приборов), (Ротенберг Р.В., Вайсман А.И.).

Спортсмен - профессионал держит в поле зрения все наиболее важные визуальные объекты внешнего и внутреннего ряда, имея при этом "запас зрения" для посторонних наблюдений, что повышает возможности вариативности визуального контроля и, как следствие, надежность управления в стандартных и критических ситуациях. Важную роль играет чувство дистанции как в статике, так и, в особенности, в динамике.

2. **Слуховые восприятия:**

- суммарный шумовой фон (работа механизмов автомобиля, контактные взаимодействия с дорожным покрытием и др.);
- дисгармоничные звуковые эффекты, вызванными нарушением нормы движения.

Шум от колес зависит от покрытия трассы, меняется в различных фазах поворота, при этом изменяется и сила сцепления шин с дорожным полотном. По шуму колес гонщик может определять силу сцепления колес с покрытием и выбрать допустимую скорость в повороте.

В процессе гонки пилот должен контролировать при помощи слуха работу своего двигателя и в тоже время, в случае необходимости, успеть отреагировать на звук соперника атакующего с задней сферы. Опытные гонщики определяют в процессе тренировок и соревнований пик наибольшего крутящего момента двигателя, не только по динамике разгона, но и по характеру звука работающего мотора. Если ориентироваться только по динамике разгона, то можно пропустить момент "зависания" двигателя, т.е. двигатель "не тянет". При этом у работающего мотора появляется характерный звук на который должен отреагировать спортсмен своевременным переключением передач. Только в этом случае динамика разгона будет наиболее эффективной. Практически гонщик должен поддерживать работу двигателя на максимальном крутящем моменте, от этого зависит наиболее эффективная динамика ускорения системы "машина-пилот". В решении этой задачи может помочь хорошая слуховая реакция.

Поскольку время реакции человека на слуховые раздражения меньше, чем на зрительные (Бойко Е.И.), звуковая диагностика состояния автомобиля и условий движения является весьма важным компонентом "чувства автомобиля".

3. **Кинестетические и вестибулярные восприятия.**

- кинестетические - чувства внешних механических воздействий на пилота (ускорения и соответствующие динамические эффекты, обусловленные прямо- и криволинейным движением карта в сочетании с равновесными состояниями в покое и при равномерном прямолинейном перемещении), и компоненты, обязанные своим происхождением собственным двигательным действиям пилота (чувство педалей и рычагов управления, чувство ускорения и криволинейного движения и пр.);
- компоненты, связанные с вестибулярным восприятием (в основном, информация, поступающая от аппарата полукружных каналов), важны для оценки ситуаций ускоренного движения.

Кинестетические и вестибулярные компоненты восприятия необходимы для возникновения чувства потери устойчивости карта. Для выработки достаточно грубых их форм требуют не менее 200 повторений каждой типовой ситуации движения. Для формирования способности прогнозировать ситуации заноса карта недостаточно даже 5000 повторений соответствующих условий. Эти данные позволяют обоснованно подойти к планированию тренировок спортсменов в автоспорте и дозированию соответствующих упражнений.

При обучении технике прохождения поворотов, преодоления препятствий должны быть сформированы следующие чувства:

- чувство силы сцепления колес с дорогой;
- чувство сноса передних и заноса задних колес;
- мышечное чувство устойчивости машины;
- чувство избыточной и недостаточной поворачиваемости машины.

При обучении технике торможения должны быть сформированы:

- чувство блокировки колес при торможении;
- чувство силы сцепления колес с дорогой;
- чувство сноса передних и заноса задних колес.

- чувство бокового увода при резком торможении.

При обучении технике прохождения поворотов должны быть сформированы:

- чувство дистанции;
- чувство переднего и заднего габаритов машины.

При обучении технике старта должны быть сформированы:

- правильная координация и эффективное сочетание двигательных действий (педалями сцепления, газа при разгоне);
- чувство пробуксовки ведущих колес, определение момента срыва ведущих колес; выработано умение опережать срыв ведущих колес в букс.

МОДЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ.

В процессе тренировочных и соревновательных заездов пилоту приходится выполнять большое количество относительно мелких (с амплитудой от 10 до 20 см в зависимости от дисциплины и класса машины) движений руками и ногами. Поэтому определение скорости одиночного движения руки или ноги может дать тренеру важную информацию о психофизиологическом состоянии спортсмена. Эти двигательные действия, простые или сложные, связаны непосредственно с быстрой переработки поступающей информации и принятием решения с момента подачи сигнала, что весьма важно в процессе ведения спортивной борьбы.

Психофизиологические показатели в большей степени являются врожденным качеством и в незначительной мере подвержены изменениям и поддаются тренировочным воздействиям, следовательно могут служить надежным источником информации о состоянии организма и психики спортсмена. По данным Р. Ковача, скорость реакции в среднем наследуется на 80%, скорость элементарных движений на 65%, координация рук на 45%, а суставная подвижность на 65%.

Психофизиологические показатели рассматриваемые вообще и в динамике в частности являются критерием в отборе более "надежных" спортсменов к ответственным стартам. Модель оценки уровня психофизиологического состояния автоспортсмена в табл 2.

Среднестатистические групповые показатели оцениваются как хорошие психофизиологические характеристики. Показатели, имеющие отклонения в сторону ухудшения на величину среднеквадратичного отклонения оцениваются как удовлетворительные и показатели, имеющие отклонения в сторону улучшения на ту же величину как отличные.

Показатели, имеющие отличную оценку, необходимо считать как модельные для пилотов высокой квалификации.

Отклонения показателей в ту или иную сторону от исходного модельного, можно рассматривать как реакцию спортсмена на его готовность к предстоящим соревнованиям. Если показатели ухудшаются, то, по всей видимости, спортсмен не в полной мере готов к соревнованиям и наоборот: в случае улучшения показателей можно говорить о более высокой готовности спортсмена к предстоящим стартам и его надежности.

Показатели, соответствующие отличной оценке являются модельными характеристиками пилотов высокой квалификации.

Шкала оценок и модельные характеристики психофизиологических показателей пилотов (группа ССМ) в автоспорте. Табл 2.

Оценка показателя	Реакция простая зрительная, с	Реакция слуховая, с	Теппинг-тест ¹ (кол-во раз за 20с)		Скорость сложного движения рук, с		Скорость одиночного движения рук, с		Скорость одиночного движения ног, с	
			пр.	лев.	пр.	лев.	пр.	лев.	пр.	лев.
Отлично	0,19	0,82	112	111	0,69	0,76	0,26	0,27	0,33	0,33
Хорошо	0,22	0,95	97	102	0,98	0,99	0,34	0,35	0,43	0,45
Удовлетворительно	0,25	1,08	82	93	1,27	1,22	0,42	0,43	0,53	0,57

Пояснения к таблице.

1. Теппинг тест или методика экспресс-диагностики свойств нервной системы по психомоторным показателям Е. П. Ильина позволяет определить тип силы-слабости нервной системы. Данный тест по-

¹ Теппинг-тест - тест для определения свойств нервной системы по психомоторным показателям.

звояет выявить устойчивость и выносливость личности к разнообразным продолжительным раздражителям.

- Графический способ регистрации максимального темпа движений кистью можно использовать при отсутствии регистрирующей аппаратуры.

Не менее важными являются показатели, оценивающие свойства внимания, антиципирующей² реакции на движущийся объект – РДО, время простой и сложной сенсомоторной реакции – ВПСР и ВССР, соответственно, являются прогностически значимыми в структуре психофизической подготовленности автоспортсменов (Кузнецов А.А. Оптимизация психической подготовленности автогонщиков ралли высокой квалификации. РГУФК. Вестник спортивной науки № 3 2007г.)

2.8. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ТРЕНИРОВОЧНЫЕ НАГРУЗКИ.

Нормативы максимального объема тренировочной нагрузки

Объем тренировочной нагрузки	Этапы и периоды спортивной подготовки						
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)			Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	До года	Свыше года	До двух лет		Свыше двух лет		
			1 г.	2 г.			
Количество часов в неделю	6	8	10	12	14	24	32
Количество тренировок в неделю	3	3-4	4	4	4-6	6	12
Общее количество часов в год	312	416	520	624	728	1248	1664

Режим тренировочной работы является максимальным и установлен в зависимости от этапа и задач подготовки. В зависимости от периода подготовки (переходный, подготовительный, соревновательный) недельная тренировочная нагрузка может увеличиваться или уменьшаться в пределах плана (индивидуального плана) спортивной подготовки.

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ТРЕНИРОВОЧНЫЕ НАГРУЗКИ

Предсоревновательная подготовка спортивной сборной команды по картингу проводится в следующем режиме: 12 - 14 дней по схеме: «вкатывание», «техническая подготовка», «скоростная подготовка», «контроль подготовки» с пробегом машины до 5000 на каждого спортсмена. Картингисты: 1,2 км за 45 сек; за 15 минут 17 - 18 кругов.

Анализ сердечного ритма (Цыганков Э.С.) выявляет значительные изменения ЧСС от 90-100 до 170-180 ударов в минуту и достоверную связь между тяжестью и направленностью тренировочных заданий и реакций организма. В моделируемых критических ситуациях даже у подготовленного водителя наблюдаются предельные сдвиги по ЧСС, но способность к выполнению работы не снижается. У малоопытных водителей стрессорные реакции сохраняются дольше, они не всегда адекватны, и последствия стресса проявляются во временной утрате работоспособности, потере контроля за эффективностью управляющих действий, а в отдельных случаях и в полном отказе от работы.

Положительная динамика формирования координационных способностей наблюдается при следующей интенсивности тренировочных зон:

- начальное формирование сложной двигательно-координационной структуры спортивных приемов управления транспортными средствами эффективно при частоте сердечных сокращений 110–130 уд./мин;
- закрепление минимально-необходимого в критических ситуациях уровня умений и навыков спортивного управления машиной при частоте сердечных сокращений 130-150 уд./мин;
- совершенствование основ в группе ССМ при частоте сердечных сокращений 150-175 уд./мин.

Зудин В.Н. определяет оптимальные зоны ЧСС для формирования элементов активной безопасности:

- начальное обучение 110-130 уд./мин;

² Антиципирующий - упреждающий, предсказывающий, опережающий, предупредительный, предваряющий, предвосхищающий, предупреждающий

- закрепление навыков активной безопасности 130-150 уд./мин;
- совершенствование элементов высшего водительского мастерства в режиме экстремального вождения 150-175 уд./мин.

Раздел тренажерной подготовки:

- оптимальный режим ЧСС 110 - 130 уд./мин.
- экстремальный режим ЧСС 170 - 190 уд./мин.

Раздел автодромной подготовки:

- оптимальный режим ЧСС 130 - 150 уд./мин.
- экстремальный режим ЧСС 170-210 уд./мин.

Для оценки интенсивности тренировки – определения уровня того, насколько напряженно выполняет задание спортсмен – применяются различные показатели. Это частота сердечных сокращений (пульс), количество затраченной энергии (кКал в минуту), % от максимального потребления кислорода – МПК, уровень лактата в крови, темп/скорость тренировки, мощность в ваттах.

Режимы тренировочных зон рассчитываются индивидуально для каждого спортсмена в зависимости от показателей ПАНО или ЧСС.

Илюхин А.А. рекомендует корректировать тренировки с учетом полученных значений ЧСС для основных тренировочных зон. Средние значения пульса при тренировке выносливости не должны превышать значений ПАНО (таблица 3), а максимальные значения ЧСС - значений ЧСС субмаксимальной зоны (таблица 4).

Таблица 3

Основные характеристики порога анаэробного обмена автоспортсменов (9-14 лет;;15-30 лет)

ФИО	W Пано, км/ч	ЧСС Пано, уд/мин
Спортсмен 1	75	175
Спортсмен 2	75	155
Спортсмен 3	131,25	185
Спортсмен 4	112,5	166
Спортсмен 5	93,75	140
Спортсмен 6	93,75	134

Таблица 4

Значения ЧСС автоспортсменов, соответствующие основным тренировочным зонам (9-14 лет;;15-30 лет)

ФИО	Зона I восстановления (50% от МПК, лактат до 2 ммоль/л)	Зона II аэробная (до ПАНО, лактат 2-4 ммоль/л)	Зона III субмаксимальная (до fh, лактат 4-8 ммоль/л)	Зона IV максимальная (выше fh, лактат выше 8 ммоль/л)
Спортсмен 1	<127	127-175	175-194	>194
Спортсмен 2	<112	112-155	128-192	>192
Спортсмен 3	<119	119-166	166-200	>200
Спортсмен 4	<144	144-185	185-201	>201
Спортсмен 5	<128	128-140	140-188	>188
Спортсмен 6	<120	120-134	134-189	>189

Наибольшее распространение получили показатели, которые можно измерить в ходе большинства тренировок.

Интенсивность физической нагрузки определяется количеством работы, выполняемой в единицу времени. В автоспорте она зависит от количества препятствий (фигур, неровностей, поворотов, рельефа), преодолеваемых гонщиком в секунду.

Для определения физической интенсивности необходимо рассчитать характеристики трассы по препятствиям: неровностям (Н), поворотам (П) и рельефу (Р). Затем вычислить время преодоления гонщиком 1000 м (t_{1000}) такой трассы, для чего среднее время круга делится на 0,001 длины круга, м:

$$t_{1000} = \frac{\overline{t_{\text{круга}}}}{0,001 \cdot S} \quad \text{где:}$$

t_{1000} — время, затрачиваемое гонщиком на 1000 м трассы;

$t_{\text{круга}}$ — среднее время круга (трассы), с;

S — длина круга (трассы), м.

Интенсивность физическая по поворотам I_n рассчитывается по следующей формуле (выражается в м/с):

$$I_n = \frac{v}{r}$$

Знание наиболее типичных для чемпионата России характеристик трасс по интенсивности (протяженность, количество и типы поворотов, тип покрытия) позволяет тренеру выбрать на местности или подготовить искусственно для тренировок элементы трассы, с нужным нагрузочным потенциалом, подобрать их сочетание, скорость преодоления и, таким образом, эффективно воздействовать на совершенствование навыков пилота. Характеристики позволяют также сравнивать трассы между собой, прогнозировать их возможности для повышения уровня специальных качеств спортсмена. С их помощью можно выразить объем и интенсивность физической нагрузки гонщика не в минутах и часах, а в количестве преодолеваемых препятствий (типы и количество поворотов, рельеф и др.), что значительно повышает точность учета направленности нагрузки. Характеристики трасс дают возможность определить физическую интенсивность работы гонщика и сопоставить эти данные с показателями его физиологической интенсивности (ЧСС, лактат, pH, BE и др.). Все это дает тренеру необходимую для управления тренировочным процессом информацию.

Интенсивность физиологической нагрузки определяется глубиной сдвигов в ведущих морфофункциональных системах. Наиболее доступным и информативным является учет интенсивности физиологической нагрузки по частоте сердечных сокращений (ЧСС).

Относительную интенсивность физиологической нагрузки по ЧСС находят по формуле

$$I_{\text{ЧСС}} = \frac{v_{\text{ЧСС}}}{v_{\text{ЧСС}_{\text{макс}}}} \cdot 100\%, \text{ где:}$$

- ЧСС покоя определяется утром после сна в положении лежа;
- ЧСС максимальная определяется в ступенчатой пробе на велоэргометре (тредбане) с работой до отказа;
- ЧСС нагрузки — сразу после остановки в заезде (упражнении).

Внешняя относительная интенсивность отражает индивидуальную напряженность при выполнении упражнения (заезда). Её лучше всего измерять в процентах от абсолютно лучшего показателя.

Например, лучшее время круга (заезда), которое берется за 100%, — 125 с, а время среднего круга равно 128 с. Относительная интенсивность среднего круга будет:

$$\frac{125}{128} = 0,977 \cdot 100\% = 97,7\%.$$

В результате исследований и экспериментов, проведенных в мотоспорте Ю.И. Трофимец, установлено, что работа с относительной интенсивностью 99—100% от максимально возможной для данного гонщика повышает скоростные возможности, с относительной интенсивностью 96—98% — повышает уровень специальной выносливости, с относительной интенсивностью ниже 96% — не оказывает заметного влияния на развитие, ведущих качеств мотокроссмана. С такой интенсивностью может выполняться ознакомление с трассой, разминка, обкатка и регулировка машины и т. п. Поэтому при планировании и контроле нагрузки необходимо учитывать объем работы в перечисленных зонах относительной интенсивности (табл. 15). Так как энергообеспечение в автоспорте и мотоспорте происходит преимущественно в одной зоне — аэробной, то относительная интенсивность является, главным показателем для оценки интенсивности нагрузки.

Табл. 15

Величины объемов работы, выполненных в различных зонах относительной интенсивности

Интенсивность, %	% от общего объема	Затраченное время, ч
99 - 100	30	78
96 - 98	60	156
Ниже 96	10	26
		Всего 260

ОБЩАЯ ОЦЕНКА ВЕЛИЧИН НАГРУЗКИ НА ТРЕНИРОВКАХ.

При субъективной оценке нагрузки ее величина может быть охарактеризована по степени вызванного утомления. Принято различать следующие виды тренировочных и соревновательных нагрузок: малая, средняя, значительная (околопредельная), большая (предельная, максимальная). Этим величинам нагрузок соответствуют определенные степени утомления: при малой и средней нагрузках признаки утомления отсутствуют, при значительной нагрузке наблюдается скрытое (компенсированное) утомление, при большой нагрузке — явное утомление.

Основные виды нагрузок, применяемые в автоспорте на тренировках спортсменов.

Большая нагрузка характеризуется наличием значительных функциональных сдвигов в организме, сопровождается снижением работоспособности, свидетельствующим о наступлении явного утомления. Возникает при выполнении большого объема работы, адекватной уровню подготовленности и функциональному состоянию гонщика в данное время.

Момент прекращения работы должен определяться конкретно в зависимости от направленности занятий и характера построения программы, а также от подготовленности гонщика. Сигналом для прекращения занятий, направленных на повышение уровня специальной выносливости, является ухудшение времени прохождения круга на 4—5%, которое зафиксировано на протяжении 2—3 кругов. Продолжение работы в этих условиях нецелесообразно вследствие значительного искажения техники вождения на заниженной скорости.

Объем работы для гонщиков высокого класса для получения эффекта большой нагрузки равен 110—150 мин при частоте сердечных сокращений свыше 180 уд./мин. Восстановление после больших нагрузок длится более 48 ч.

Значительная нагрузка характеризуется наличием функциональных сдвигов в организме гонщика, которые, однако, еще не сопровождаются значительным снижением работоспособности. К концу занятия со значительной нагрузкой наблюдается период скрытого утомления. Количество заездов или объем работы, при выполнении которого на организм воздействует значительная нагрузка, составляет 70—80% от объема, необходимого при выполнении программы занятий с большой нагрузкой. Значительные нагрузки сопровождаются падением показателя статической выносливости кисти на 50—60%. Показатель специальной выносливости после таких нагрузок равен 96,5—97%. Для подготовленного гонщика высокой квалификации объем работы для получения эффекта значительной нагрузки равен 90—110 мин при частоте сердечных сокращений 160—180 уд./мин. Восстановление после значительных нагрузок длится до 48 ч.

Средняя нагрузка не сопровождается сдвигами в организме, свидетельствующими о наличии скрытого или явного утомления. Она воздействует на гонщика при выполнении им примерно 50% от объема работы, необходимого для большой нагрузки. Тренировки со средней нагрузкой могут проводиться ежедневно. Средняя нагрузка воздействует на гонщика при работе над техникой вождения в течение 1—1,5 ч; или при работе над техникой (скоростными качествами) в течение 30 мин плюс один заезд для повышения уровня специальной выносливости продолжительностью 40—45 мин; или в одном заезде продолжительностью 60 мин.

Малая нагрузка значительно активизирует деятельность различных функциональных систем организма, однако не приводит к заметному утомлению. Количество работы, необходимое для нее, составляет 20—30% от объема большой нагрузки. Это могут быть короткие заезды для развития скоростных качеств общей продолжительностью 30 мин, или работа на отдельных элементах трассы по совершенствованию техники вождения продолжительностью 40 мин; или короткий заезд (длинный спринт) продолжительностью 20 мин.

У гонщиков высокой квалификации рост показателей специальной выносливости происходит в результате влияния занятий с большими нагрузками и в меньшей мере — со значительными. Основная роль занятий со средними нагрузками заключается в поддержании достигнутого уровня тренированности. Основная роль занятий с малыми нагрузками — повышение скоростных качеств и совершенствование техники вождения, а также активизация восстановительных процессов после занятий с большими нагрузками.

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ПЛАНИРОВАНИЯ НАГРУЗКИ:

1. Правило окончания тренировки. Продолжение тренировок в условиях усталости (на протяжении последних 2—3 кругов зафиксировано ухудшение времени прохождения круга на 4—5%) нецелесообразно вследствие значительного искажения техники вождения на заниженной скорости.
Продолжительность работы в состоянии явного утомления не должна оказывать отрицательное влияние на техническую подготовленность и психическое состояние спортсмена.
2. Правило чередований занятий в микроциклах: тренировочные занятия с большой нагрузкой можно применять не чаще, чем через 2 дня, а в работе с юношами — через 3-4 дня.
Исключение из него, и то для спортсменов самой высокой квалификации и в состоянии отличной подготовленности, надо делать лишь при подготовке к крупным соревнованиям.
3. Правило восстановления. После большой нагрузки любой направленности на следующий день можно проводить или разгрузочное занятие, или занятие другой направленности, но с пониженной нагрузкой.

При максимальных нагрузках зависимость между частотой сердечных сокращений и мощностью становится нелинейной. Одной из причин этого может стать неадекватное изменение ударного объема (УО) сердца. При высокой ЧСС (выше 210 уд/мин) длительность диастолы (расслабления) сокращается столь значительно, что начинает страдать кровоснабжение сердечной мышцы. Столь выраженная рабочая тахи-

кардия может наблюдаться у спортсменов при неадекватных тренировочных нагрузках (длительных нагрузках с высокой ЧСС). В свою очередь, неадекватное кислородное обеспечение организма спортсменов (гипоксический стресс) приводит к срыву адаптационных механизмов и формированию стрессиндуцированной патологии, являющейся **причиной инвалидизации спортсменов**.

Резервы роста достижений следует искать в совершенствовании качественных характеристик тренировочного процесса, в органическом увязывании его структуры и содержания, с закономерностями становления мастерства в автоспорте и с индивидуальными адаптационными возможностями спортсмена. Работа в этом направлении в подавляющем большинстве случаев может быть осуществлена в рамках хорошо апробированных схем построения годичной подготовки и периодизации спортивной тренировки в макроциклах.

Стремление связывать основные резервы дальнейшего роста мастерства спортсменов с отрицанием системы периодизации тренировки в течение года и макроцикла способно лишь увести в сторону от основных путей дальнейшего совершенствования научно-практических основ подготовки спортсменов высокой квалификации.

2.9. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВЕННОМУ И КАЧЕСТВЕННОМУ СОСТАВУ ГРУПП ПОДГОТОВКИ.

Период подготовки	Год подготовки	Минимальный возраст для зачисления	Наполняемость групп			Разрядные требования	Требования по физической, технической и спортивной подготовке на конец года	Качественный состав
			min	opt	max			
НП	1-й	9 лет	10	15	20		Выполнение нормативов ОФП	-
	2-й	10 лет	10	15	20			
ТЭ	1-й	11 лет	8	12	16		Выполнение нормативов ОФП, СФП, ТТП	2г - 10%- III ю 3г - 40% II-III ю 4г - 50% I-II ю
	2-й	12 лет	8	12	16			
	3-й	13 лет	8	12	16			
	4-й	14 лет	8	12	15			
ССМ	1-й	15 лет	3	5	7	КМС	Выполнение нормативов ОФП, СФП	1г - 10%КМС 2г - 30% КМС
	2-й	16 лет	3	5	7	КМС		

2.10. ОБЪЕМ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ.

Работа по индивидуальным планам спортивной подготовки осуществляется на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства. Объем индивидуальной спортивной подготовки в группах спортивного совершенствования составляет не более 50% от общего числа часов, в группах высшего спортивного мастерства не более 70%.

2.11. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

Уровень квалификации лиц, осуществляющих спортивную подготовку, должен соответствовать требованиям, определенным Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих (далее – ЕКСД), раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в области физической культуры и спорта», утвержденным приказом Минздравсоцразвития России от 15.08.2011 № 916н (Зарегистрирован Минюстом России 14.10.2011, регистрационный № 22054) в том числе на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства к работе допускаются лица, имеющие высшее профессиональное образование и стаж работы по специальности не менее трех лет.

Лица, не имеющие специальной подготовки или стажа работы, установленных в разделе «Требования к квалификации» ЕКСД, но обладающие достаточным практическим опытом и выполняющие качественно и в полном объеме возложенные на них должностные обязанности, по рекомендации аттестационной комиссии назначаются на соответствующие должности так же, как и лица, имеющие специальную подготовку и стаж работы.

2.12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФРАСТРУКТУРА.

Требования к материально-технической базе и инфраструктуре, собственной или используемой на основании договорных взаимоотношений организацией, осуществляющей спортивную подготовку:

- наличие картодрома;
- наличие тренировочного спортивного зала;
- наличие тренажерного зала;
- наличие раздевалок, душевых;
- наличие медицинского кабинета оборудованного в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России от 09.08.2010 № 613н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи при проведении физкультурных и спортивных мероприятий» (зарегистрирован Минюстом России 14.09.2010, регистрационный № 18428);

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.

Требования к материально-техническому обеспечению программы приведены в разделе 5.

3. МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

3.1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ.

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА.

Первое практическое занятие (первоначальное обучение езде на карте) необходимо проводить с вывешенными задними колесами, как на тренажере. Тем самым формируется умение работать с педалями и рычагами управления картом. Изучение тем и отработка упражнений по спортивному вождению карта проводится после прохождения тем раздела 3.1.5. "Вождение" и сдачи практического зачета по данному разделу. В первый год обучения на трассе находится только один карт. Скорость прохождения трассы увеличивается по мере приобретения навыков вождения. Упражнения, включающие обгон, тактику борьбы на трассе изучаются не раньше второго года обучения и только при достижении занимающимся устойчивых навыков вождения.

Поверхность трассы картодрома делается из специального асфальта, имеющего высокий коэффициент сцепления и не чувствительного к высокой температуре окружающей среды. Бетон не применяется из-за недопустимых неровностей, вызванных так называемыми температурными швами, необходимыми по технологии укладки бетона. Кроме того, на бетоне чрезвычайно быстро изнашивается протектор шин, что совершенно неприемлемо при высокой стоимости покрышек.

Поверхность трассы плоская, обеспечивающая сток воды, поэтому на картодромах не бывает луж, из-за которых невозможно проведение соревнований.

На многих трассах поверхность поворотов наклонена к внутреннему краю, что позволяет быстрее преодолевать виражи.

Трасса на прямых участках может не огораживаться. Поверхность трассы находится на том же уровне, что и поверхность газона вне трассы. Поэтому неожиданный сход с дорожки абсолютно не связан с риском повредить карт. Обычно края трассы размечают непрерывной белой линией.

На "быстрых" виражах спортсмены очень редко выезжают колесами на внутреннюю обочину. А на виражах с малым радиусом, "медленных", практически все "срезают" поворот. Колеса картов выбрасывают при этом на трассу песок и камни. Из-за песка на асфальте резко снижается коэффициент сцепления колес с поверхностью, что приводит к возникновению опасности на виражах. Это особенно заметно в дождь, когда пыль превращается в грязь, на которой управление картом практически невозможно.

Чтобы избежать возникновения таких ситуаций, трассу на поворотах ограничивают постоянными или временными ограждениями. Внутренние радиусы поворотов обозначают невысокими "бордюрами" такой формы, чтобы наезд карта на них не представлял опасности. На такой трассе водители стараются избегать наездов на ограждения.

Такого рода ограничения практически не видны над поверхностью трассы, однако они неровные, как стиральная доска. Выезд на такую поверхность не представляет опасности, но сопровождается неприятной тряской, поэтому спортсмены избегают наездов на такого рода ограничения трассы.

Трасса гонок должна быть соединена с парком машин отдельными въездом и выездом.

Съезд с трассы располагается так, чтобы спортсменам не приходилось резко снижать скорость и совершать сложные маневры.

Вдоль всей трассы (с обеих сторон) должна быть зона безопасности шириной не менее 10 м. Это значит, что занимающиеся и зрители должны быть удалены от трассы далее 10м. Если условия не позволяют выделить такую полосу, на трассе должны быть защитные средства, обеспечивающие безопасность зрителей. Защитные средства должны быть достаточно легкими, чтобы удар карта в них не представлял опасности для водителя (картблоки, пенопласт и др.). Защитные средства на виражах должны быть более мощными.

Несмотря на эти защитные средства, зрители должны находиться на отведенных для них местах, отделенных от трассы надежным ограждением. Ограждение должно находиться не ближе 6м от края трассы.

Каждая группа должна иметь отдельный бокс, в котором хранят спортивную технику и инструмент.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

При проведении тренировочных занятий предусматриваются основные организационно - профилактические меры обеспечения безопасности и снижения травматизма, обязательные к выполнению.

Тренировочные занятия и спортивно-массовые мероприятия разрешается проводить:

- при условии наличия соответствующей квалификации тренерского и медицинского обслуживающего персонала;
- при условии наличия допуска занимающихся к физкультурно-спортивным занятиям;
- при соответствии спортивной экипировки санитарно-гигиеническим нормам, правилам соревнований и методике тренировки;
- при соответствии мест проведения тренировочного процесса, соревнований и спортивно-массовых мероприятий санитарным нормам;
- при условии готовности места проведения, инвентаря и оборудования к конкретному мероприятию;
- все тренировочные занятия должны проводиться только под руководством тренера, инструктора и согласно утвержденному расписанию.

Спортивные соревнования и спортивно-массовые мероприятия проводятся в присутствии медицинского персонала, тренеров, инструкторов и судейской коллегии.

Тренировочный процесс, соревнования, спортивно-массовые мероприятия могут быть начаты только после выполнения всех требований настоящих правил и принятия мер, обеспечивающих профилактику спортивного травматизма и безопасности проведения мероприятий, как для спортсменов, так и для зрителей.

КОНЦЕПЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА В АВТОМОБИЛЬНОМ СПОРТЕ.

При организации тренировок, тренировочных сборов и соревнований тренер должен уметь:

1. Выявлять неисправности спортивных объектов и инвентаря, а, следовательно, должен знать их устройство и правила эксплуатации.
2. Своевременно выявлять угрозы и степень опасности внешних и внутренних факторов и организовывать безопасное пространство для занимающихся, оперативно реагировать на нештатные ситуации и применять верные алгоритмы действий для устранения или снижения опасности.

Одним из принципиальных, структурообразующих компонентов тренировочной деятельности в автомобильном спорте является **концепция безопасности движения** (предложенная Э.С. Цыганковым), в которой используется классификация **ситуационных** зон дорожного движения или "зон безопасности".

Зона относительной безопасности относится к ситуациям со стабильно благоприятными условиями по всем компонентам системы "В-А-Д-С" (ВОДИТЕЛЬ - АВТОМОБИЛЬ - ДОРОГА - СИТУАЦИЯ: состояние водителя, характеристика дорожного покрытия и трассы, техническое состояние автомобиля, режим движения в рамках ПДД, ненагруженный поток, освещенность, отсутствие внешних помех и др.). Соответственно этому для управления автомобилем в **нормальных условиях** могут и должны применяться стандартные приемы управления, на освоении которых построена нормативная система обучения водителей.

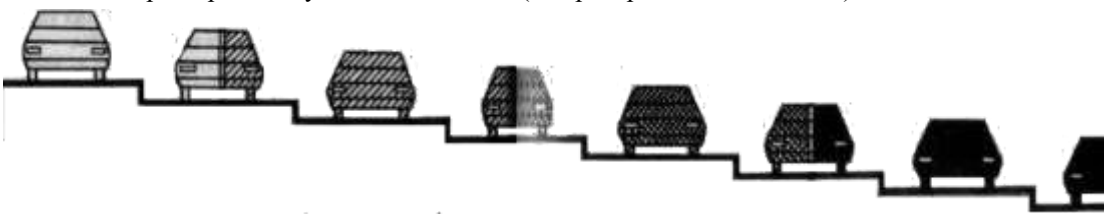
Зона риска относится к ситуациям со **сложными условиями** движения, требует от водителя повышенного внимания, готовности к применению опережающих, компенсаторных действий, строго дозированных по времени и условиям в связи с превышением оптимального скоростного режима движения, сокращением дистанций и интервалов, ограничением и ухудшением обзора, снижением коэффициента сцепления, нарушением ПДД, появлением неисправностей в системах автомобиля, снижением работоспособности водителя, ухудшением метеословий.

Зона критических условий включает в себя **экстремальные ситуации** движения (потеря устойчивости и управляемости автомобиля, отказ или повреждение систем автомобиля, острый лимит времени и дистанции, возникновение стресса и потеря работоспособности из-за болезни или алкогольного опьянения и др.). Выход из экстремальных ситуаций требует применения (и соответственно освоения) нестандартных, вариативных, в том числе творчески конструируемых приемов или цепей действий, экстренно выстраиваемых из ранее освоенных приемов применительно к возникшей ситуации. Действия такого рода требуют не только добротного освоения базовых приемов управления автомобилем и приемов компенсаторного и опережающего типа, но и специальной тренировки на предмет экстренного конструирования вариативных ситуационных действий.

Аварийная зона связана с **катастрофическими ситуациями**, характеризующимися потерей устойчивости и управляемости, вынужденным баллистическим движением автомобиля при сопутствующем отказе или невозможности управления автомобилем. Применительно к данным ситуациям водитель должен осваивать экстраординарные приемы самостраховки, в том числе меры, по возможности смягчающие последствия ДТП.

Каждой зоне соответствует собственная система критериев выбора программных (тренировочных) компонентов подготовки. На основе анализа целей и задач тренировки, условий (состояние

трассы, спортивной машины, покрытия и пр.), готовности спортсменов (наличие необходимых навыков, состояние спортсмена,), материального обеспечения тренер определяет: какой зоне будет соответствовать предстоящая тренировка, организует безопасное пространство для занимающихся, применяет необходимые алгоритмы действий для устранения или снижения опасности.

Характеристика условий движения (по критериям безопасности)				
				
Уровень безопасности	БЕЗОПАСНО	ВНИМАНИЕ!	ОПАСНО!!	ОЧЕНЬ ОПАСНО!!!
Зоны безопасности	ЗОНА ОТНОСИТЕЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	ЗОНА РИСКА	ЗОНА КРИТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	АВАРИЙНАЯ ЗОНА
Условия движения	нормальные	сложные	экстремальные	катастрофические
Характеристика условий движения	Стабильно благоприятные условия по всем компонентам системы ВАДС (состояние водителя, характеристика покрытия, техническое состояние автомобиля, режим движения в рамках ПДД, не перегруженный поток, отсутствие внешних помех и др.).	Негативные изменения объективных и субъективных факторов (превышение оптимального скоростного режима, сокращение дистанций и интервалов, ограничение или ухудшение обзора, снижение коэффициента сцепления, нарушение ПДД, технические неисправности автомобиля, снижение работоспособности водителя, сложные метеоусловия).	Внезапная потеря устойчивости автомобиля из-за ошибок в прогнозе или управлении, грубые нарушения ПДД, отказ или повреждение систем автомобиля, лимит времени и дистанции, стресс, потеря работоспособности из-за болезни или алкогольного опьянения.	Полная потеря устойчивости и управляемости, движение автомобиля по законам баллистики, психологический отказ от управления ("двигательный шок"), невозможность остановки из-за дефицита времени и дистанции, грубая ошибка в экстремальных условиях.
Особенности приёмов управления	Стандартные, рациональные, элементарные по координации движений и нелIMITированные по времени.	Опережающие, компенсаторные, дозированные по времени и усилиям.	Нестандартные, вариативные, творчески сконструированные приёмы из имеющегося арсенала применительно к конкретным условиям.	Экстраординарные. Система самостраховки, в том числе меры, смягчающие последствия ДТП.

Выделение в тренировочном и соревновательном процессах названных зон безопасности позволяет более четко сформировать требования к уровням подготовки водителей их готовности к работе в той или иной зоне и придать тренировочной работе целеполагающий характер.

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА В АВТОСПОРТЕ.

Автоспорт относится к экстремальным видам спорта. Любая экстремальная деятельность приводит к мощному выбросу в кровь адреналина, который вызывает ощущение эйфории, счастья радости, что, вероятно, и привлекает к занятиям экстремальными видами спорта.

Завышенные показатели склонности к риску, завышенная самооценка, одновременно с низкими показателями личной тревожности и рефлексивности, указывают на несформированность у спортсмена способностей к реальной самооценке и, как следствие, с приводит к неоправданному риску. Рефлексия поддерживает и уточняет настоящие и прошедшие действия. Действия без рефлексии - необдуманность и недостаточность уровня самоконтроля приводит к ошибочному поведению.

Для исключения случаев неоправданного риска и ошибок, приводящих к травмам, а также с целью профилактики ошибочного поведения в опасных ситуациях при занятиях автоспортом, необходимо у каждого занимающегося сформировать убежденность в необходимости обдуманности и самоконтроля настоящих и прошедших действий. С этой целью в тренировочный процесс вводятся занятия по выявлению индивидуально - психологических особенностей, способствующих проявлению неоправданного риска у занимающихся.

ся и формированию рефлексивных способностей:

- а) тестирование индивидуально - психологических особенностей спортсменов (в том числе: склонность к риску, устойчивость внимания, самооценка, личная тревожность, рефлексивность, соревновательная мотивация - на достижение успеха или на избежание неудач);
- б) проведение психологических тренингов, бесед, занятий:
 - беседы, занятия на осознание значимости рефлексии для снижения риска с целью сохранения здоровья и жизни в травмоопасных ситуациях;
 - тренинги, ролевые игры, занятия направленные на совершенствование рефлексивных способностей и оптимизацию самооценки занимающихся.

Формирование осознания ценностных ориентаций при занятиях автоспортом, постановка конкретных целей адекватных возможностям спортсмена в тренировочном процессе - одна из главных задач психологической подготовки реализуемой тренером, психологом.

Необходима также психологическая подготовка спортсменов для преодоления стресса и исключения "двигательного паралича" в критической ситуации.

3.2. СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДИКА РАБОТЫ ПО ПРЕДМЕТНЫМ ОБЛАСТЯМ, ЭТАПАМ (ПЕРИОДАМ) ПОДГОТОВКИ.

ОСОБЕННОСТЬ ДИДАКТИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ В АВТОМОБИЛЬНОМ СПОРТЕ.

ПРИНЦИП ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ И ПРАКТИЧНОСТИ. Обучение должно носить целеполагающий характер. Все основные компоненты обучения, особенно методические и программные элементы, должны соответствовать близким и отдаленным целям обучения и подготовки, быть рассчитаны на достижение высокого результата.

Высшей целью обучения каждому упражнению, является методичное продвижение к некоторым предельным, технически наиболее совершенным действиям спортсмена при выполнении соревновательных задач и упражнений, качество (и сама возможность) освоения которых определяет в будущем класс спортсмена. Работа над движением должна быть практичной, прикладной. Необходимо отсеивать в работе все бесперспективное, ясно давая себе отчет в том, в какой именно ситуации каждое новое упражнение, сознательно сделанное предметом работы, может быть полезно теперь или в дальнейшем.

Управление автомобилем (включая такой важный компонент действий водителя, как прогнозирование ситуаций) невозможно без достаточно глубокого понимания целого ряда закономерностей поведения элементов ВАДС (водитель - автомобиль - дорога - среда). Это предопределяет важность теоретического обучения по программе. Одновременно с этим знания, полученные в ходе теоретического обучения, не могут дать должного эффекта без погружения в непосредственную практику, без «проработки на материале» (Гальперин П. Я).

ПРИНЦИП ГОТОВНОСТИ. Требования принципа адресуются ко всем участникам работы. Тренер должен быть достаточно готов к работе над конкретным упражнением с данным спортсменом (спортсменами), включая владение определенными профессиональными знаниями, умениями, навыками. В свою очередь, спортсмен должен обладать достаточной и необходимой готовностью, чтобы в данной ситуации обучения рассчитывать на успех (*безаварийно и успешно действовать в ситуационной зоне безопасности*). Это относится как к его базовой готовности (уровню квалификации, состоянию спортивной формы и др.), так и к его функциональному состоянию, способному заметно меняться в ходе одного занятия — от самой высокой работоспособности до явной потери необходимой валидности (прогрессирующее общее или локальное утомление, возникновение мышечной кривотурности, микротравм и др.).

ПРИНЦИП УПРАВЛЯЕМОСТИ И ПОДКОНТРОЛЬНОСТИ. Обучение должно быть построено как система с развитыми обратными связями между тренером и спортсменом. Процесс формирования знания, умения или навыка строится пошагово, при этом в пределах каждого данного шага обучения действует рациональная формула "информация - операция - контроль - коррекция", обеспечивающая обратную связь от спортсмена к тренеру. В рамках обучения спортивному вождению информационная насыщенность процесса обучения должна быть оптимально высокой, что в особенности относится к практическому обучению за рулем, когда компонент внешнего управления действиями занимающегося играет весьма важную роль. На тренировках по спортивному вождению, действия спортсмена и результаты обучения должны оставаться подконтрольными как для тренера, так, желательно, и для занимающегося.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УСИЛЕНИЕМ ЭФФЕКТА "ПОГРУЖЕНИЯ". Специфика соревновательной деятельности в автоспорте, предполагает не только вероятность, но и обязательное возникновение экстремальных ситуаций дорожного движения, требует такого построения процесса обучения, при котором ситуация, являющаяся предметом освоения, должна воспроизводиться настолько точно (копировать соревновательные условия), чтобы давать должный обучающий эффект,

но при этом оставаться подконтрольной и вполне безопасной. Это предъявляет к системе обучения спортивному вождению весьма высокие требования, связанные с моделированием ситуаций управления. В работе выделяется несколько принципиальных уровней моделирования деятельности пилота:

- теоретическое моделирование. Представляет собой познавательный процесс, позволяющий установить принципиальную системную связь между различными факторами, обуславливающими сложность данной ситуации движения и применение в данном случае адекватной системы спортивных приемов управления. Реализуется в процессе теоретических занятий;
- идеомоторное моделирование. Трактуются в работе как инспирируемая обучением фаза скрытого формирования двигательных представлений и действий, связанных с определенной ситуацией управления машиной, и используется на всех этапах и во всех формах работы;
- моторное моделирование (афферентная фаза действий). Предполагает более высокую степень соответствия действий пилота техническим условиям управления, но ограничивается действиями в границах прямой связи (работа на тренажерах, на карте с вывешенной задней осью и т.п.) ;
- моторное моделирование (эфферентно - афферентная фазы действий) предполагает выполнение специальных упражнений на площадках, картодроме, когда пилот осуществляет управление картом на основе оперативной оценки информации, поступающей извне;
- комплексное моделирование включает в себя элементы всех предыдущих типов моделирования и является конструктивной основой управления картом в реальных условиях спортивной трассы и при выполнении спортивных приемов вождения.

СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДИКА РАБОТЫ ПО ПРЕДМЕТНЫМ ОБЛАСТЯМ, ЭТАПАМ (ПЕРИОДАМ) ПОДГОТОВКИ.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОБУЧЕНИЯ СПОРТИВНОМУ ВОЖДЕНИЮ.

Пошаговое построение процесса обучения	Обучение по формуле «информация – операция – контроль – коррекция» с постепенным усложнением тренировочных заданий до режима соревновательной и далее до экстремальной деятельности
Сочетание теории и практики	Безопасное управление картом невозможно без глубокого понимания закономерностей взаимодействия элементов в системе «водитель – автомобиль – дорога – окружающая среда». Это предопределяет важность теоретического обучения
Моделирование деятельности с использованием эффекта «погружения»	Специфика подготовки предполагает моделирование соревновательных условий движения на спортивной трассе. Исходя из этого тренировочный процесс строится таким образом, что спортивные, экстремальные ситуации, воспроизводятся настолько точно, чтобы обеспечивать необходимый тренирующий и соревновательный эффект, при этом, оставаясь подконтрольными и полностью безопасными
Интенсификация процесса обучения и «экспресс-метод»	Уверенное овладение всей гаммой элементов управления в соревновательных условиях, требует значительной интенсивности тренировочного процесса, обеспечивающей высокую степень мобилизации всех систем организма занимающихся. Принцип становится особенно значимым в предсоревновательный период.
Функциональный контроль	В процессе работы по предмету "спортивное вождение карта" контроль осуществляется как в рамках традиционной методики преподавания, так и в специальных формах, наиболее эффективных применительно к предмету работы. Особой формой контроля является функциональный контроль, позволяющий оценивать текущее состояние занимающихся и уровень нагрузки
Установка на функциональный резерв	Основным требованием, предъявляемым к управлению картом, является надёжность действий пилота, которая обеспечивается целым рядом факторов, в том числе и функциональными возможностями. Поэтому каждый предмет направлен на достижение уровня развития интеллектуальных, нервно-психических, сенсомоторных и физических способностей значительно превышающего потребности ординарного управления картом и соответствующему управлению в соревновательных предельно-сложных условиях, включая и предаварийные ситуации. К соревнованиям спортсмен должен быть подготовлен с запасом функциональных возможностей: "+ резерв".
Развитие творческих способностей	Основной задачей спортивного вождения является освоение элементов спортивного мастерства, оперируя которыми, в этом числе генерируя нестандартные, уникальные решения, можно преодолевать экстренные ситуации.
Безопасность как средство и цель обучения	Безопасность - Непреложный принцип обучения. Здесь имеется в виду то, что безопасность является не только конечной целью процесса подготовки, но и обязательным условием самой тренировочной деятельности

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ СПОРТИВНОМУ ВОЖДЕНИЮ
характеризуется следующими основными особенностями:

1. Обучение в искусственно созданных **соревновательных условиях** достигается следующими условиями:

- повышением интенсивности действий до фонового значения ЧСС 120 ± 8 уд/мин, а для упражнений в экстремальных условиях движения – до 180 уд/мин;
- многократным (от 2 тыс. за цикл подготовки) воспроизведением модельных ситуаций. По завершении цикла упражнений (профилированного по каждому типу поворота) спортсмен приобретает необходимую расторможенность и уверенность в себе при одновременном сохранении разумной осторожности и способности к реалистической оценке собственного мастерства и допустимого уровня преодоления охранительного психологического барьера;
- психологический фактор должен быть заложен в тренировочный процесс, т. е. тренировочный процесс психологически должен быть приближен к тем условиям, в которые попадает спортсмен при ответственном выступлении. Психическое напряжение необходимо создавать при выполнении упражнений на основе принципа ограничения и принципа одной попытки;
- проведением практических занятий на скользком и снежном покрытии, на льду без шипов противоскольжения.

2. Обучение с применением заданий, направленных на **развитие творческих (конструктивных) способностей**, необходимых для соревновательной деятельности необходимо применять:

- активное обучение с помощью прямой связи по радиоканалу;
- упражнения с целевой установкой на отказ от эталонной техники выполнения приемов в пользу индивидуального стиля управления;
- открытость результатов для занимающихся (использование открытого радиоканала, видеонаблюдения), позволяющее расширять объем оперативной информации и учиться на чужих ошибках;
- групповое обучение, позволяющее отслеживать индивидуальные варианты исполнения заданий, анализировать все возникающие ситуации, формируя собственное мнение и манеру исполнения приемов;
- использование соревновательного метода выполнения упражнений;
- метод "погружения" при выполнении сложных упражнений с целью активизации процесса самообучения (прием "сам себе тренер");
- оперативная оценка качества исполнения заданий с предпочтением положительной стимуляции (максимальное поощрение для преодоления "комплекса неполноценности");
- средства поддержания педагогического комфорта (доброжелательность, подчеркнутый педагогический такт, уважительное отношение к обучаемому вне зависимости от качества выполнения упражнений).

3. **Обеспечение гарантированной безопасности тренировок.** Основные принципы безопасности:

- четкая регламентация всех действий обучаемых и тренерского персонала, высокая требовательность к соблюдению правил безопасности и строгой дисциплины;
- технологическое обоснование всех упражнений, выполняемых на карте, с точки зрения обеспечения безопасности;
- использование сверхсрочной информации по радиоканалу с применением предупредительных распоряжений и индивидуальных целевых указаний ("Внимание!", "Опасно!", "Стой!"), адресованных конкретному пилоту;
- обеспечение зонной и персональной опеки обучаемых тренерским персоналом. Рабочая зона картодрома делится на подзоны, в пределах каждой из которых действует тренер, несущий персональную ответственность (экономическую и моральную) за сохранность карта и безопасность обучаемого. На границах зон (когда на картодроме тренируются несколько групп, машин) действуют правила двойной ответственности, а также правила взаимной подстраховки тренерами друг друга.

Обучение занимающихся устройству и техническому обслуживанию карта рекомендуется проводить в следующей последовательности: название (системы, механизмы, сборочные единицы, приборы), назначение, принцип действия, основные характеристики, конструкция, параметры регулировки и контроля, характерные неисправности. Изучение предмета сопровождается показом на материальной части, стендах, плакатах, просмотром фрагментов из учебных фильмов, диафильмов и применением других технических средств обучения. Практические занятия по предмету проводятся на учебном карте.

Для проведения занятий оборудуются два специализированных кабинета: один - по устройству и техническому обслуживанию карта, второй по правилам дорожного движения, основам управления транспортным средством и безопасности движения, оказанию первой медицинской помощи, изучению теоретических основ автоспорта в соответствии с перечнем оборудования кабинетов.

При недостатке учебных площадей может быть оборудован один кабинет при условии его оснащения в соответствии с Перечнем оборудования.

Психическая подготовка осуществляется на всем протяжении многолетней подготовки: на теоретических и тренировочных занятиях, тренировочных сборах, соревнованиях. Раздел "Психическая подготовка" делится на общую психическую подготовку, как систему воздействий в ходе тренировочных занятий и соревнований и специальную, предполагающую непосредственную подготовку спортсмена к конкретному ответственному соревнованию. Выбор конкретных средств и методов зависит от уровня подготовки тренера, психолога, а также от фактора времени, места соревнований, социально – психологического климата в коллективе и индивидуальных особенностей спортсмена. Часть занятий по психологической подготовке: психофизиологический аспект, касающийся вождения карта, - включены в раздел "Основы управления картом и безопасность движения".

Занятия по предмету "Оказание первой медицинской помощи" проводятся врачом или медработником со средним медицинским образованием, а при их отсутствии в штатном расписании "СШ по АМС" – тренером в сокращенном варианте. На практических занятиях занимающиеся должны быть обучены выполнению приемов по оказанию первой помощи (самопомощи) пострадавшим на дорогах.

Непосредственное решение задач, связанных с инструкторской и судейской практикой, предусмотрено программой занятий с занимающимися тренировочных групп и групп спортивного совершенствования. Занятия следует проводить в форме бесед, семинаров, изучения литературы, практических занятий и участия в организации и судействе соревнований. Освоение раздела "инструкторская и судейская практика" неразрывно связано с выполнением требований по разделам практической и теоретической подготовки автоспортсмена с учетом возраста и квалификации.

При планировании тренировочного процесса, распределение программного материала по периодам и этапам годового цикла, а также время, отводимое на отдельные предметы (темы), будет зависеть от состояния трассы (гололед, снег, дождь). Однако при этом сохраняется общая направленность тренировочного процесса, предполагающая большую часть физической и спортивно-технической подготовки проводить во время летнего сезона, а большую часть теоретических занятий проводить во время зимнего сезона. Также во время осенне - зимнего сезона целесообразно проводить тренировки на скользком покрытии (мокрый асфальт, лед, укатанный снег), отрабатывая прохождение поворотов со скольжением с целью приобретения чувства потери устойчивости и управляемости автомобиля.

Контроль уровня физической подготовленности на начальном этапе обучения и этапе спортивной специализации осуществляется тренером: принимает контрольные нормативы по общей и специальной физической подготовке в начале года и контрольно-переводные нормативы по общей и специальной физической подготовке в конце года.

3.3. ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА.

Техника вождения, состояние гонщика, нагрузка, характеристики трассы, подготовка трассы представляет собой сложный комплексный объект, подлежащий направленному изменению в условиях тренировочного процесса. При этом упорядочивающие воздействия адресуются всем составляющим одновременно с соблюдением дидактических принципов физического воспитания.

Из принципов физического воспитания (социальных, педагогических, методических, специфических) необходимо выделить принцип постепенного наращивания развивающе - тренирующих воздействий, т.к. он имеет свои особенности в автоспорте. В картинге данный принцип достигается через:

- постепенное и постоянное наращивание координационной сложности упражнений;
- вариативность упражнений и построения трассы;
- объективность информации о тренировочном и соревновательном процессе.

Основной особенностью управления картом, во время тренировок и соревнований является специфическая чувствительность анализаторов и сложная координация движений гонщика.

В основе совершенствования двигательных навыков лежит процесс образования различных функциональных систем (физиологических механизмов программирования действия, обратных связей в управлении движениями и пр.), соответствующих каждый раз требованиям меняющихся условий осуществления навыков. Следовательно, основным условием для образования этих систем должно быть систематическое изменение и усложнение требований и заданий по повышению, совершенствованию и развитию изученных двигательных действий.

Так, например, вначале (на этапе НП) обучение проводят на площадке с высоким коэффициентом сцепления шин (с асфальтовым, бетонным и другими покрытиями) до появления прочных навыков руления, затем целесообразна подготовка на скользкой дороге (лед, укатанный снег) для приобретения чувства потери устойчивости и управляемости карта.

В процессе тренировки, по мере освоения приемов вождения пилотом, происходит адаптация систем организма к постоянным условиям тренировок. На определенном уровне мастерства двигательные навыки ста-

билизируются (образуется стойкий стереотип — шаблон временных, силовых и пространственных характеристик) и соответственно стабилизируется спортивный результат. Увеличение объема нагрузок не приводят к росту спортивного результата. Это наблюдается в большинстве случаев при применении стандартной продолжительности заездов, при проведении тренировок на одной и той же трассе, на одном и том же карте, одними и теми же методами.

Стимулами для дальнейшего роста скоростных качеств, техники вождения является увеличение потенциала трассы и её нагрузочной эффективности, вариативность, создание усложненных условий выполнения основных приемов вождения:

- постоянное изменение трассы и условий её прохождения (оптимальное чередование упражнений, изменение их сложности и количества, изменение поворотов и расстояний между ними, "ужесточение" условий их прохождения);
- знание потенциала трассы и правильное его использование (например, если в зимний период трасса снежная или покрыта льдом, необходимо предусматривать упражнения со скольжением, вырабатывать базовые навыки действий в критических ситуациях (приобретение чувства потери устойчивости и управляемости карта, вывод из заноса и пр.);
- изменение нагрузочной эффективности трассы (например, увеличение количества выполняемых поворотов в заезде);
- поэтапное закрепление достигнутых сдвигов в развитии функциональных систем организма.

Путь к улучшению силовых, скоростных качеств, развитию координации движений: — тренировки на разных картах (разные классы карт: габариты, вес, скоростные характеристики и пр.), разные трассы, на разном покрытии (мокрый асфальт, сухой асфальт, снег, лед), когда сочетаются условия усложненного и облегченного взаимодействия системы пилот - карта - трасса. Характеристики трасс, (построение, размеры, расположение, условия выполнения) должны изменяться в соответствии с задачами тренировочного процесса (или в соответствии с условиями предстоящих соревнований).

Геометрическая модель трассы должна предусматривать возможность проведения тренировочных занятий на отдельных ее участках и связках элементов, что позволяет разнообразить тренировочный процесс, повышает плотность эксплуатации трассы одновременным проведением тренировочных занятий 2-3-х групп спортсменов с различным уровнем спортивно-технической подготовленности. Трасса построена так, что картблоками можно "закольцевать" 2-3 сегмента для занятий отдельных групп спортсменов. Места для тренировок на картодроме могут содержать следующие фигуры: эллипс, квадрат, треугольник, ромб.

По характеру и методу проведения тренировки на картодроме могут иметь следующие варианты:

- тренировка на закрытой для движения других автомобилей и пешеходов трассе. Движение осуществляется по всей трассе. Скорость близка к соревновательной. Этот метод позволяет изучить всю трассу в целом, отработать различные варианты прохождения тех или иных поворотов, сравнить свои силы с силами соперников. Вариант такой тренировки приемлем для спортсменов высокой квалификации;
- для формирования и совершенствования навыков прохождения поворотов, тренировки проводятся на отдельных участках трассы (или специально созданных участках с применением ограждения из картблоков) под наблюдением тренера с, последующим разбором ошибок;
- комплексная тренировка, при которой отработка отдельных сложных участков трассы чередуется с прохождением всей дистанции в целом. Этот подход особенно ценен, если спортсмены не имеют достаточного опыта прохождения поворотов.

Поскольку тренировки проходят на открытых трассах, тренировочные занятия по спортивно-технической подготовке в осеннее и весеннее время возможны только в их конце (из-за погодных условий и состояния трассы), что должно учитываться в планах тренировочного процесса. В весенний и осенний периоды на занятиях необходимо решать задачи общей физической подготовки, восстановления, а также улучшения технических характеристик карта, его отстройке и доводке. На это время можно планировать восстановительный период. Количество тренировочных занятий по спортивно-технической подготовке в это время наименьшее.

В процессе тренировок совершенствуется техника различных способов взятия старта и стартового разгона, оттачивается мастерство прохождения поворотов и наиболее сложных сегментов трассы. Посредством педагогического наблюдения определяется динамика результатов, проводятся прикидки, контрольные заезды, внутрикомандные соревнования.

Критерием уровня спортивно-технической подготовленности юных картингистов в начале периода может быть наибольшая средняя скорость прохождения картингистами тренировочной трассы. Спортсмены на картах проходят три круга трассы с максимальной скоростью движения, в зачет берется время прохождения лучшего круга.

Этапное тестирование, может представлять собой прохождение трех кругов трассы с максимальной скоростью, где в зачет берется время прохождения лучшего круга. В качестве этапного тестирования могут быть приняты результаты внутришкольных или других соревнований.

Одним из необходимых условий совершенствования подготовленности картингиста является наличие объективной информации не только о времени прохождения трассы, но и о том как это выполнено. Использование в тренировочном процессе видеозаписей для анализа соревнований или отдельных тренировок значительно повышает эффективность тренировок, уменьшает финансовые затраты на подготовку. Для этого необходимо оборудование спортивной трассы и карт систем видеонаблюдения, электронными системами хронометража, позволяющих объективно оценивать и анализировать прохождение трассы в целом, выделять время отдельных фаз движения.

В основе изменения тренировочного процесса лежит определенная циклическая последовательность событий. Задается комплекс тренировочных воздействий, комплекс подготовки трасс, под влиянием которых происходят изменения состояния пилота, изменение характеристик трасс, что ведет к изменениям в технике вождения и соответствующему приросту спортивного результата.

С достижением запланированного спортивного результата задается следующий уровень его прироста. Исходя из этого, определяется и новое содержание нагрузки, и условия подготовки и построения трассы, и последовательность событий повторяется на более высоком качественном уровне.

Успех практического решения проблемы управления тренировочным процессом зависит от знания закономерностей взаимосвязи между динамикой состояния гонщика — задаваемой тренировочной нагрузкой — характеристиками трассы и изменениями ее элементов в ходе тренировок.

Следовательно, тренировочный процесс должен осуществляться на основе следующих необходимых для картинга условий: повышенного координационного усложнения, вариативности, объективности информации.

Для достижения успеха, тренер должен знать возможности своих спортсменов, уровень их подготовленности: скоростные возможности, надежность, универсализм, и пр. Соревнования по картингу проводятся на трассах имеющих различные характеристики: разная длина трасс, разное расположение поворотов, разная средняя скорость. Поэтому сравнивать абсолютные временные (и не только временные) результаты, зафиксированные на разных соревнованиях, нельзя. Для того чтобы это стало возможным, необходимо перевести их в систему относительных величин — в процентах от лидера или от модельных характеристик. Например, определение скоростных возможностей производится по формуле

$$MC, \% = \frac{, *}{, *}$$

Полученный результат называется максимальным скоростным показателем (МС) данного спортсмена. МС определяется по времени лучшего круга (или по времени, затраченному на элемент трассы) на твердых, асфальтовых, ледяных, снежных и других трассах. Величина этих показателей характеризует скоростные возможности спортсмена, что является важной информацией для управления тренировочным процессом. За абсолютно лучший результат принимается результат мастера спорта (КМС), результат всероссийских соревнований показанные при одинаковых условиях (на данной машине, на данной трассе с таким же состоянием покрытия). Для этого нужно делать показательные, предсоревновательные или предварительные (перед контрольным занятием) заезды на время (на данной машине, на данной трассе с таким же состоянием покрытия) спортсменов высокого уровня.

Таким образом, переводя показатели спортсменов в относительные, тренеру нужно определять и другие характеристики: надежность, универсализм и пр.

3.4. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА.

Психологическая подготовка включает систему психолого - педагогических воздействий, применяемых с целью формирования и совершенствования у спортсменов свойств личности и психических качеств, необходимых для успешного выполнения тренировочной деятельности, подготовки к соревнованиям и надежного выступления в них.

Комплекс мероприятий психологического обеспечения тренировочного и соревновательного процессов включает:

- психодиагностику (изучение спортсмена и его возможностей в определенных условиях спортивной деятельности);
- психолого-педагогические и психогигиенические рекомендации (отбор спортсменов для занятий картингом, рекомендации к определенному тренировочному занятию или циклу, к соревнованиям вообще или конкретному соревнованию, к спортивному режиму);
- психологическую подготовку (психологическая подготовка к продолжительному нагрузочному тренировочному процессу; общая психологическая подготовка к соревнованиям; коррекция психических состояний на заключительном этапе подготовки к соревнованиям; специальная подготовка к конкретному соревнованию);

- управление состоянием и поведением спортсмена (при недостатках в психологической подготовке, когда требуется срочно повлиять на психическое состояние спортсмена).

Составление программы тренировки психологических умений (ТПУ), планирование занятий первоначально осуществляет спортивный психолог. Он определяет психологические умения и навыки каждого спортсмена. В зависимости от вида тревожности (когнитивная или соматическая) строится стратегия и техника психологических тренировок. В зависимости от особенностей личности спортсмена выбираются средства и методы психической подготовки:

- средства и методы коррекции перцептивно - психомоторной сферы (качества связанные с восприятием ситуации и моторными действиями);
- средства воздействия на эмоциональную сферу;
- средства воздействия на волевую сферу;
- средства воздействия на интеллектуальную сферу, нравственную сферу.

Чем больше учитываются индивидуальные потребности каждого спортсмена, тем выше вероятность того, что программа окажется успешной и эффективной. В последующем, психолог контролирует реализацию программы и периодически дает рекомендации тренерам.

Тренер осуществляет психологическую подготовку в единстве с физической, автомобильной, подготовкой на протяжении всего процесса обучения, развивая и воспитывая личность спортсмена, тренируя психологические умения и навыки:

- создание личных соревновательных планов (преодоление преград посредством планирования);
- ежедневное определение тренировочных целей;
- умение расслабляться физически и психически в условиях крайнего напряжения;
- умение сохранять спокойствие в условиях сильного возбуждения;
- умение развивать или повышать концентрацию, сохранять концентрацию, несмотря на отвлекающие факторы;
- умение развивать или повышать мотивацию (определять цели);
- развитие уверенности в себе (в т.ч. после неудач);
- развитие внимания, его устойчивости, сосредоточенности, распределение и переключение;
- развитие процессов восприятия, в частности совершенствования специализированных видов восприятия, таких как "чувство габаритов машины", "чувство скольжения, заноса, потери устойчивости", "чувство времени и пространства".
- развитие координационных способностей;
- формирование спортивного коллектива и психологического климата команды.

Психологическая подготовка осуществляется тренером в форме наблюдения, применения вербальных (лекции, беседы, тренировки: идеомоторная, аутогенная, психорегулирующая) и комплексных средств (все-возможные спортивные и психолого-педагогические упражнения).

Период усвоения психологических умений и навыков зависит от того, какой навык и умение отрабатываются и как хорошо они усваиваются. Если новый психологический навык усвоен, то 10—15-минутные занятия 3—5 раз в неделю позволят его «отшлифовать». Лучше всего отрабатывать психологические умения и навыки в первые или последние 10—15 мин тренировочного занятия. По мере совершенствования психологических умений и навыков спортсмены смогут объединить тренировку психологических умений и навыков с тренировкой физических и специальных качеств. После адекватной интеграции психологических умений и навыков в физической тренировке и спортивном вождении, необходимо попытаться применить их в моделированной соревновательной деятельности, прежде чем использовать в реальных условиях соревнования. Некоторые задания можно давать спортсменам на дом, но большинство психологических тренировок целесообразно контролировать.

Для контроля психологической подготовленности спортсменов целесообразно использовать такие достаточно информативные показатели как оценка внимания и сенсомоторные реакции (РДО - реакция на движущийся объект, ВПСР- время простой и ВССР- время сложной слухо- моторной реакции, ВПЗР- время простой и ВСЗР- время сложной зрительно-моторной реакции).

МЕРОПРИЯТИЯ, ПРОВОДИМЫЕ ПСИХОЛОГАМИ:

1. Психодиагностика:

- психодиагностическое обследование с использованием методик (шкала реактивной тревоги Спилбергера, мотивация спортивной деятельности Е.А. Калинина, шкала самооценки);
- личностных качеств и акцентуаций характера спортсмена с использованием методик (многофакторный личностный опросник Кеттела, тест Личко);
- исследование целей в спортивной деятельности;
- исследование психологической атмосферы в спортивной группе;

- психодиагностическое обследование спортсмена при подготовке к переводному собеседованию (тест Люшера, шкала реактивной тревоги Спилбергера, мотивация спортивной деятельности Е.А. Калинина, шкала самооценки);
- диагностика скрытого личностного ресурса спортсмена с применением аппаратно-программного комплекса «Индикатор психоэмоциональных реакций ИПЭР -1К».

2. Проведение тренингов и консультаций по запросу спортсменов и тренеров:

- психологические тренинги: обучение приемам саморегуляции, концентрации, мобилизации и другое в т. ч. с использованием аппаратнопрограммного комплекса «Индикатор психоэмоциональных реакций ИПЭР -1К»;
- психологическая подготовка к ответственным соревнованиям;
- коррекция неблагоприятных состояний;
- предстартовая психологическая подготовка;
- психологическая поддержка во время проведения соревнований;
- совместный со спортсменом и тренером анализ полученного опыта побед и поражений после соревнований;
- консультации по урегулированию конфликтных ситуаций, возникающих на уровне: «спортсмен – спортсмен», «спортсмен-команда», «спортсмен-тренер».

Акцент в распределении средств и методов психологической подготовки в решающей степени зависит от психических особенностей спортсменов, задач их индивидуальной подготовки, направленности тренировочных занятий.

МЕТОДЫ И МЕТОДИКИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ВАЖНЫХ КАЧЕСТВ (ПВК)

Основными профессионально важными качествами (ПВК) спортсменов в автомобильном спорте являются высокая устойчивость к воздействию экстремальных факторов, склонность к разумному риску, высокие психомоторные качества, развитые функции зрительного, слухового и вестибулярного анализаторов.

Профессионально важные качества	Методы и методики для развития ПВК
Психофизиологические ПВК	
Нервно-эмоциональная устойчивость, способность управлять своим функциональным состоянием	Методы психической саморегуляции: • аутогенная тренировка – комплекс упражнений с формулами самовнушения и одновременным расслаблением мышц тела; • дыхательные упражнения – регулирование уровня психической активности с помощью учащения или замедления дыхательных циклов; • идеомоторная тренировка – мысленное проигрывание предстоящей деятельности
Устойчивость к состоянию утомления.	Упражнения на активацию работоспособности. Самомассаж биологически активных точек.
Скорость и точность сенсомоторных реакций, способность к действию в условиях дефицита времени, способность к совмещенным видам деятельности	Игровые виды спорта, специальные игровые упражнения на основе введения внешних факторов, стимулирующих реакцию. Контрастные температурные воздействия. Наблюдение за сенсомоторными и вестибулярными ощущениями и анализом реакции выбора.
Физиологические ПВК	
Вестибулярная устойчивость	Вестибулярная тренировка. Игровые виды спорта
Профессионально важные качества	Методы и методики для развития ПВК
Устойчивость к перегрузкам	Методика силовой тренировки мышц шеи. Дыхательные упражнения
Устойчивость зрительного анализатора	Упражнения для снятия утомления глаз, для коррекции близорукости
Устойчивость к воздействию высоких и низких температур	Аутогенная тренировка. Метод закаливания. Контрастные температурные воздействия

По разделу психологическая подготовка занимающийся должен знать, уметь:

1. Объективно оценивать свои возможности и силы соперников с учетом условий предстоящих соревнований.
2. Иметь стремление упорно и до конца бороться за достижение соревновательной цели, за победу (целеустремленность, готовность до последнего мгновения вести соревновательную борьбу за достижение цели).
3. Регулировать уровень эмоционального возбуждения (эмоциональное возбуждение должно соответствовать условиям соревновательной деятельности, индивидуально-психологическим особенностям спортсмена, масштабу и рангу соревнований).
4. Высокая помехоустойчивость ("нечувствительность" к разнообразным помехам или активное противодействие к их отрицательному влиянию).
5. Произвольно управлять своими действиями, чувствами, поведением (в условиях соревнований должен принимать целесообразные решения, регулировать свои действия, согласовывать их с партнерами, управлять своими эмоциями, строить свое поведение соответственно морально-этическим нормам).

3.5. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА.

Общая физическая подготовка направлена на разностороннее развитие занимающихся физически, укрепление их здоровья, повышение функциональных возможностей организма, расширение объема двигательных навыков, развитие силы, быстроты, выносливости, ловкости, повышение спортивной работоспособности и стимулирование восстановительных процессов в организме.

Специальная физическая подготовка имеет направленность на воспитание качеств необходимых спортсмену-водителю для выполнения управляющих действий: координационные способности, скоростные, силовые, скоростно - силовые качества, специальная выносливость.

Занятия по СФП должны включать разучивание и выполнение упражнений для тренировки быстроты реакции, координации движений, а также специальные упражнения, снижающие усталость и восстанавливающие кровообращение при длительном нахождении в автомобиле.

Виды координационных способностей в автомобильном спорте.

1. Координация управляющих действий:
 - координация совместной работы рук и ног при управлении автомобилем;
 - координация последовательной работы рук и ног при разгоне, торможении, маневрировании;
 - координация управляющих действий при дефиците времени в экстремальных ситуациях;
 - способность строить оптимальную траекторию движения в повороте.
2. Координация в системе «водитель - автомобиль - дорога - среда движения»:
 - способность сохранять устойчивость и управляемость автомобиля в условиях спортивной трассы;
 - способность строить цепочку управляющих действий при выполнении сложных маневров;
 - способность перестраивать модель управляющих действий в зависимости от скорости движения;
 - знания умения и навыки для перестройки управляющих действий при сложных погодных условиях.
3. Координация в ситуациях экстремального движения:
 - способность к реализации приёмов активной безопасности при угрозе ДТП.

Условия формирования психологических качеств спортсмена - картингиста средствами специальной физической подготовки:

- экстремальный характер упражнений (создания-коррекции-прекращения сноса передних колес и заноса задних колес, торможение вращением; упражнения с использованием скольжения, заноса и пр.);
- получением команд по радиоканалу без обратной связи;
- высокая интенсивность тренировочных нагрузок при непрерывной работе в течение 2,5 - 3,0 часов.

3.6. ВРАЧЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ.

Медицинское обеспечение программы должно решать следующие задачи:

- систематическое обследование занимающихся и своевременное выявление признаков утомления;
- проведение общеукрепляющих, профилактических, восстановительных и лечебных мероприятий;
- осуществление санитарно-гигиенического надзора за местами и условиями проведения тренировочных занятий и соревнований;
- медико-санитарное обслуживание тренировочных сборов и соревнований;
- контроль за питанием и витаминизацией во время тренировочных сборов;
- наблюдение и контроль за режимом тренировочных занятий и отдыха спортсменов;
- контроль за спортивным и лечебным массажем;
- участие в планировании тренировочного процесса группы и спортсменов-разрядников;

- проведение врачебно-спортивных консультаций с тренерами и спортсменами, санитарно-просветительной работы с занимающимися и желательно с родителями.

Контроль за состоянием здоровья занимающегося на начальном этапе подготовки первого и второго года обучения осуществляется спортивным врачом медицинского учреждения по месту жительства, в котором он наблюдается. Каждые полгода спортсмен проходит полное медицинское обследование, по окончании которого спортивный врач выдает медицинскую справку о состоянии здоровья с указанием вида спорта, которым он может заниматься.

Контроль за состоянием здоровья занимающегося на начальном этапе подготовки третьего года обучения и на этапе спортивной специализации осуществляется спортивным врачом врачебно-физкультурного диспансера, в котором он наблюдается. Каждые полгода спортсмен должен проходить углубленное медицинское обследование, по окончании которого спортивный врач делает медицинское заключение. Тренеру выдается список прошедших диспансеризацию, который он должен предоставить в спортивную школу.

Врачебный контроль осуществляется в виде обследований:

- углубленное медицинское обследование (УМО) проводится дважды (в начале и в конце спортивного сезона) в условиях врачебно-физкультурных диспансеров или поликлиник с привлечением специалистов разных профилей; оцениваются состояния здоровья и физического развития, уровень функциональных и резервных возможностей; по этим показателям вносятся коррективы в индивидуальные планы подготовки: уточняются объемы и интенсивность нагрузок, сроки изменений тренировочного режима, даются рекомендации по профилактике, восстановительным мероприятиям, лечению, мерам повышения витаминной обеспеченности;
- этапное комплексное обследование (ЭКО), являясь основной формой, используется для контроля за состоянием здоровья, динамикой тренированности спортсмена и оценки эффективности системы подготовки, рекомендованной по результатам УМО, для внесения поправок, дополнений, частичных изменений. Этапные обследования проводятся 3-4 раза в годичном тренировочном цикле во время и после выполнения физических нагрузок для оценки общей и специальной работоспособностей; измеряются частота сердечных сокращений, артериальное давление, проводятся орто-клинопробы, электрокардиография, тремография, рефлексометрия;
- текущее обследование (ТО) проводится в дни больших тренировочных нагрузок для получения информации о ходе тренировочного процесса, функциональном состоянии организма спортсмена, эффективности применяемых средств восстановления.

Врачебный контроль-необходимое условие успешного выполнения одной из важнейших задач, стоящих перед тренером, - укрепление здоровья юного спортсмена (подростка), пришедшего в автоспорт.

Так как необходима уверенность в том, что занятия в избранном виде спорта не вызывают негативных проявлений и последствий, врачебный контроль должен осуществляться постоянно, систематически. Профессионально грамотное использование в процессе многолетней подготовки данных всех видов обследований помогает следить за динамикой показателей состояния здоровья, физического развития и функциональной подготовленности спортсменов, дает возможность прослеживать, как переносятся нагрузки, тренировочные и соревновательные, корректировать их объемы и интенсивность, а при необходимости - своевременно принимать лечебно-профилактические меры, проводить повторные обследования и консультации с врачами-специалистами.

3.7. ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И МЕРОПРИЯТИЯ.

Занимающиеся должны знать:

- иметь понятие о тренировке и спортивной форме;
- средства и методы восстановления физической и психической работоспособности;
- основные понятия об утомлении, его сущности, характерных признаках.
- переутомление как следствие неполного восстановления, его опасность для растущего организма, меры предупреждения.

Система восстановительных мероприятий имеет комплексный характер, включает в себя различные средства, при применении которых нужно учитывать возраст, спортивный стаж, квалификацию и индивидуальные (возрастные) особенности юных спортсменов.

Педагогические средства восстановления:

- рациональное распределение нагрузок по этапам подготовки;
- рациональное построение тренировочного занятия;
- постепенное возрастание тренировочных нагрузок по объему и интенсивности;
- разнообразие средств и методов тренировки;
- переключение с одного вида спортивной деятельности на другой;
- чередование тренировочных нагрузок различного объема и интенсивности;

- изменение характера пауз отдыха, их продолжительности;
- чередование тренировочных дней и дней отдыха (естественный путь);
- оптимальное соотношение нагрузок и отдыха на отдельном тренировочном занятии и в отдельном недельном цикле;
- оптимальное соотношение нагрузок и отдыха на этапах годовичного цикла;
- оптимальное соотношение тренировочных и соревновательных нагрузок;
- упражнения для активного отдыха и расслабления;
- корректирующие упражнения для позвоночника;
- дни профилактического отдыха.

Психологические средства восстановления:

- создание положительного эмоционального фона тренировки;
- переключение внимания, мыслей, отвлекающие мероприятия;
- внушение;
- психорегулирующая тренировка.

К медико-биологическим средствам относятся:

- гигиенические средства:
 - водные процедуры закаливающего характера,
 - прогулки на свежем воздухе;
 - рациональные режимы дня и сна, питания,
 - рациональное питание, витаминизация,
 - тренировки в благоприятное время суток;
- физиотерапевтические средства:
 - душ: теплый (успокаивающий) при температуре 36-38° продолжительностью 12-15 мин; прохладный, контрастный и вибрационный (тонизирующие) при температуре 23-28° продолжительностью 2-3 мин; дождевой, циркулярный, шарко, подводный душ-массаж, шотландский душ, «жемчужные ванны»;
 - бани 1-2 раза в неделю: парная или суховоздушная при температуре 80-90°. 2-3 захода по 5-7 мин (исключая предсоревновательный и соревновательный микроциклы);
 - отдельные виды бальнеопроцедур – хлоридно-натриевые ванны, хвойные ванны;
 - электротерапия – динамические токи, токи Бернара, электростимуляция, ультрафиолетовое облучение;
 - баротерапия;
 - кислородотерапия.
 - ультрафиолетовое облучение;
 - аэризация;
 - массаж, массаж с растирками, самомассаж (приемы массажа: поглаживание, разминание, поколачивание, потряхивание).

Педагогические средства восстановления являются основными в работе с подростками на этапе начальной подготовки. Различные медико-биологические средства восстановления необходимо применять на тренировочном этапе и этапе спортивного совершенствования, так как значительно возрастают интенсивность и объемы тренировочных нагрузок.

Методически неправильно построенное тренировочное занятие не даст положительных результатов даже при использовании вспомогательных средств восстановления.

Психологические, гигиенические и медико-биологические средства повышают устойчивость растущего организма к тренировочным и соревновательным нагрузкам, помогают снимать утомление за более короткое время, создавая этим дополнительные возможности спортивного роста.

Более быстрому восполнению энергозатрат помогает рациональное питание. Оно должно включать продукты, богатые легкоусвояемыми углеводами (молоко, особенно молочные изделия, хлеб из пшеничной муки высшего сорта, мед, варенье, компоты и др.) Следует включать растительные масла без термической обработки как основной источник полиненасыщенных жирных кислот, усиливающих восстановительные процессы. Питание должно иметь оптимальную количественную величину, калорийность, хорошую усвояемость, высокие вкусовые качества и обеспечивать восполнение энергозатрат и обмен веществ в организме спортсмена.

Следует умело использовать восстанавливающую роль сна. Продолжительность ночного сна после значительных тренировочных нагрузок может быть увеличена до 9-10 часов за счет более раннего отхода ко сну (на 1-1,5 часа) и более позднего подъема (на 30-50 минут), особенно в осенне-зимний сезон. Дневной сон спортсмена на сборах обуславливает восстановление и поддержание спортивной работоспособности на высоком уровне во второй половине дня. После тренировок и соревнований для спортсмена в течение дня наиболее приемлемы пассивные формы отдыха, не связанные с большой эмоциональной нагрузкой, но создаю-

щие положительный эмоциональный фон.

Восстановление защитно-приспособленных механизмов у спортсменов посредством физиотерапевтических процедур обусловлено тем, что они снимают общую усталость и утомление мышц, стимулируют функции нервной и сердечно-сосудистой системы, повышают сопротивляемость организма. Все это способствует восстановлению регулирующего внимания ЦНС на деятельность других функций и систем, оказывая в целом общее воздействие на организм, все физиотерапевтические средства имеют и направленное действие.

Спортивный массаж (ручной, вибромассаж, ультразвуковой):

- ручной массаж используется в предупредительных и восстановительных целях, во всех видах спорта; предупредительный – за 15-30 мин до выступления; восстановительный – через 2-30 мин после работы; при сильном утомлении – через 1-2 часа;
- вибрационный массаж осуществляется вибраторами и рекомендован как эффективное средство борьбы с утомлением, особенно при локальном утомлении мышц;
- ультразвуковой массаж усиливает химические реакции, ускоряет протекание окислительно-восстановительных процессов, повышает работоспособность мышц, устраняет неприятные болевые ощущения, связанные с мышечным перенапряжением.

Растирки и спортивные кремы способствуют более быстрому восстановлению, лечению спортивных травм и используются как средства, повышающие работоспособность. Массаж с растирками эффективнее, так как достигается более глубокая обработка мышц и более длительно сохраняется тепло в мышцах.

Белково-витаминные препараты назначаются строго по медицинским показателям при крайней необходимости.

Постоянное применение одного и того же средства уменьшает восстановительный эффект. Адаптация происходит медленнее, эффект восстановления гораздо выше при использовании нескольких средств в комплексе. При составлении восстановительных комплексов следует в начале применять средства общего воздействия, а затем - локального (местного).

Комплексное использование восстановительных средств в полном объеме необходимо на этапе спортивного совершенствования после больших тренировочных нагрузок и в соревновательном периоде. После окончания занятий с малыми и средними нагрузками достаточно применения обычных водных процедур.

Если полное восстановление работоспособности осуществляется естественным путем, то в дополнительных восстановительных средствах нет необходимости, так как их применение снижает тренировочный эффект.

К мероприятиям оздоровительно-восстановительного характера можно отнести посещения спортивных состязаний по популярным видам спорта, концертов, спектаклей, музеев, участие в загородных прогулках, экскурсиях.

ПЛАН СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ
СПОРТИВНОЙ ПРОГРАММЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ АВТОСПОРТА - КАРТИНГ.

№ п/п	Наименование разделов, предметов.		Количество учебных часов в год							
			Этап НП		Тематический этап (этап спортивной специализации)				Этап ССМ	
					до 2-х лет		свыше 2-х лет			
1г	2г	3г	4г	5г	6г	7г	8г			
1	Общая физическая подготовка		28	46	60	70	90	90	120	120
2	Специальная физическая подготовка		14	23	60	70	100	100	140	140
		Контрольно - переводные нормативы	4	4	4	6	4	6	4	4
3	Техническая подготовка		115	124	182	185	240	239	390	391
	1	Вожделение карта	37							
		Зачет по вождению	4							
	2	Спортивное вождение карта	58	109	130	165	202	202	315	315
		Промежуточная (итоговая) аттестация	2	2	1	2	1	2	1	2
	3	Устройство и техническое обслуживание карта	13	12	17	17	36	34	73	73
		Промежуточная (итоговая) аттестация	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка		63	95	107	102	130	129	176	175
	1	Теория и методика физической культуры и спорта	12	22	22	22	22	22	48	48
		Промежуточная (итоговая) аттестация	1	2	1	2	1	2	2	2
	2	Антидопинговое обеспечение	24	24	24	22	18	18	7	7
		Промежуточная (итоговая) аттестация								
	3	Тактическая подготовка	0	5	17	17	25	23	37	36
		Промежуточная (итоговая) аттестация		1	1	1	1	1	1	1
	4	Основы управления картом и безопасность движения	12	14	10	10	10	10	15	15
		Промежуточная (итоговая) аттестация	1	2	1	2	1	2	1	1
	5	Психическая подготовка	3	8	10	13	42	41	55	55
		Промежуточная (итоговая) аттестация			1	1	1	1	1	1
	6	Правила дорожного движения и правовая ответственность водителя	6	10	10	7	4	4	4	4
		Промежуточная (итоговая) аттестация		1	1	1	1	1	1	1
	7	Первая медицинская помощь	4	6	4	4	4	4	4	4
		Промежуточная (итоговая) аттестация								
		ИТОГО по аттестации	8	7	6	8	6	8	6	7
5	Врачебный контроль (≥ 2р/год), антидопинговые мероприятия		6	6	10	15	20	20	30	30
6	Участие в спортивных соревнованиях, инструкторская и судейская практика		4	14	20	20	40	40	76	76
	1	Участие в спортивных соревнованиях	4	10	16	16	36	36	72	72
	2	Инструкторская и судейская практика		4	4	4	4	4	4	4
ИТОГО:			234	312	405	468	624	624	936	936

Из расчета 52 тренировочных недели.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ.

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА
ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА.
Распределение часов по темам и годам обучения.

Таблица

№ п/п	Наименование тем	Количество часов в год							
		Этап НП		Тренировочный этап (этап спортивной специа- лизации)				Этап ССМ	
				нач. специа- лизация		углубл. спе- циализация			
		1г.	2г.	3г.	4г.	5г.	6г.	7г.	8г.
1.	Физическая культура и спорт в РФ.	1	2	1	1				
2.	Картинг как компонент физической культуры. История картинга.	1	4						
3.	Влияние занятий картингом на физическое раз- витие и функциональные возможности организ- ма юного спортсмена.	1	2	4	2				
4.	Гигиенические основы в картинге.	2	4	2	2	2	2	2	2
5.	Контроль и самоконтроль в процессе занятий картингом		6	12	12	12	12	12	12
6.	Основы безопасности занятий картингом	2	4	4	4	4	4	4	4
7.	Организация и судейство соревнований		2	6	6		6	4	4
8.	Общая характеристика системы спортивной под- готовки в картинге.	1	2	6	4	4	4	2	2
9.	Средства и методы подготовки спортсмена в картинге			4	4	6	6	4	4
10.	Нагрузка и тренировочный эффект.	2	4	4	4	4	4	4	4
11.	Физическая подготовка картингиста	2	3	4	4	4	4	4	4
12.	Спортивно - техническая подготовка картинги- ста.		4	4	4	4	4	4	4
13.	Тактическая подготовка картингиста		4	2	2	8	8	10	10
14.	Электронные системы хронометража в спорте и в картинге			2	2	2	2	2	2
15.	Соревновательная подготовка картингиста		2	4	4	6	6	8	8
16.	Основы построения подготовки картингиста			6	6	8	8	8	8
17.	Итоговый контроль	2	2	2	2	2	2	2	2
	ИТОГО:	14	45	67	63	75	72	70	70

Тема 1. Физическая культура и спорт в Российской Федерации.

Место и роль физической культуры и спорта в жизни общества. Физическая культура и спорт как важное средство всестороннего гармонического развития личности, сохранения и укрепления здоровья, повышения дееспособности организма. Основные формы физической культуры и спорта: базовая физическая культура, профессионально-прикладная физическая культура, спорт, оздоровительно-реабилитационная физическая культура и др.

Принципы системы физического воспитания в Российской Федерации (всестороннее развитие личности, оздоровительная направленность, связь физического воспитания с трудовой и военной практикой). Физическое воспитание детей и подростков.

Тема 2. Картинг как компонент физической культуры. История картинга.

Виды автоспорта. Устав и Кодекс РАФ. Общая характеристика картинга.

Развитие детского-юношеского автоспорта. Программные и нормативные основы картинга. Разрядные нормы и требования Единой всероссийской спортивной квалификации (ЕВСК) по картингу.

Цели, задачи и организация работы школы. Обязанности и права занимающихся спортивных школ.

Периоды развития картинга в России. Основные соревнования по картингу. Ведущие гонщики России, их спортивные достижения. Спортивные сооружения (треки и трассы), классификация и технические требования к гоночным автомобилям "карт"; экипировка картингистов.

Развитие картинга в мире. Становление и развитие картинга в СССР. Ведущие советские картингисты и их спортивные результаты.

Развитие картинга в современной России. Достижения российских гонщиков на крупных международных соревнованиях. Совершенствование спортивного инвентаря и экипировки.

Тема 3. Влияние занятий картингом на физическое развитие и функциональные возможности организма юного спортсмена.

Краткие сведения о строении и функциях организма человека. Влияние систематических занятий картингом на организм человека. Краткие сведения о воздействии физических упражнений на мышечную, дыхательную, сердечно-сосудистую системы организма спортсмена.

Тема 4. Гигиенические основы в картинге.

Личная гигиена картингиста. Гигиенические требования к одежде и обуви картингиста. Значение закаливания и его способы. Составление рационального режима дня картингиста с учетом тренировочных занятий и соревнований. Личная и общественная гигиена. Предупреждение инфекционных заболеваний. Питание гонщика во время соревнований.

Экологическая среда и гигиенические условия подготовки в картинге. Подготовка в условиях высоких и низких температур.

Тема 5. Контроль и самоконтроль в процессе занятий картингом.

Виды контроля (этапный, текущий, оперативный). Значение врачебного контроля в процессе занятий спортом. Контроль состояния здоровья, телосложения и состава тела. Контроль развития физических качеств. Критерии оценки состояния здоровья занимающихся спортом.

Значение педагогического контроля и самоконтроля в процессе занятий картингом. Контроль и информационное обеспечение подготовки картингиста. Контроль тренировочных, соревновательных нагрузок и содержания тренировочного процесса.

Требования к организации врачебного и педагогического контроля за состоянием здоровья занимающихся картингом.

Методы самоконтроля в ходе тренировочного занятия. Понятие утомления и переутомления. Объективные и субъективные критерии самоконтроля. Требования к ведению дневника самоконтроля картингиста.

Тема 6. Основы безопасности занятий картингом.

Внешние факторы спортивного травматизма. Нарушение дисциплины и установленных правил во время проведения тренировочных занятий и соревнований. Неудовлетворительное состояние трасс, мест занятий, машин, оборудования и экипировки гонщиков. Неблагоприятные санитарно-гигиенические условия.

Внутренние факторы спортивного травматизма. Наличие врожденных и хронических заболеваний. Состояние утомления и переутомления. Изменение функционального состояния организма спортсмена, вызванное перерывом в занятиях в связи с каким-либо заболеванием или другими причинами.

Меры профилактики и предупреждения травматизма.

Тема 7. Организация и судейство соревнований.

Виды и характер соревнований по картингу. Всероссийский и региональный календарь соревнований по картингу. Общие условия проведения чемпионатов, первенств, трофеев, серий и кубков России, а также международных соревнований.

Национальные спортивные правила по картингу: основные принципы, термины и определения, общие условия и детали организации, старты, заезды и сигнальные флаги.

Участники и водители: регистрация, категории, выдача лицензий, экипировка, правила поведения водителей на трассе. Возрастные требования в картинге. Допуск спортсменов к соревнованию. Официальные лица соревнований. Личные номера гонщиков.

Организационные вопросы. Протесты и апелляции.

Устройство спортивных трасс: общие положения, характеристика трасс, их оборудование, обустройство и обязательные сооружения. Правила безопасности на спортивных трассах. Правила использования системы электронного хронометража (СЭХ) для обеспечения соревнований по картингу..

Календарь и организация соревнований.

Тема 8. Общая характеристика системы спортивной подготовки в картинге.

Основные компоненты системы спортивной подготовки. Система соревнований. Система тренировки (общефизическая, специальная физическая, спортивно - техническая, тактическая, психическая подготовка). Система факторов повышения эффективности тренировочной и соревновательной деятельности.

Цели, задачи и основные закономерности, реализуемые в процессе спортивной подготовки. Направленность к высшим достижениям. Единство общей и специальной подготовки. Углубленная спортивная специализация и индивидуализация. Цикличность процесса подготовки. Непрерывность процесса подготовки.

Тема 9. Средства и методы подготовки спортсмена в картинге.

Определение понятий «средство подготовки» и «метод подготовки». Физические упражнения как одно из основных средств подготовки. Содержание и форма физического упражнения. Классификация физических упражнений.

Общая характеристика спортивно - технических средств, естественных природных (средовых) факторов, социальных и экологических условий жизнедеятельности спортсмена, питания, средств восстановления и других средств подготовки спортсмена.

Классификация методов подготовки (строго регламентированного упражнения, упражнения в игровой и соревновательной форме).

Методы воспитания физических качеств. Методы обучения двигательным действиям.

Тема 10. Нагрузка и тренировочный эффект.

Понятия «нагрузка» и «тренировочный эффект». Типы тренировочных эффектов (ближайший, отставленный, суммарный, кумулятивный).

Параметры нагрузки и их влияние на формирование тренировочного эффекта. Общая характеристика наиболее существенных признаков нагрузки. Специализированные и общеподготовительные нагрузки. Нагрузки избирательной и комплексной направленности. Способы регулирования направленности параметров нагрузки (интенсивность и длительность упражнения, количество повторений, продолжительность и характер отдыха). Классификация нагрузок по интенсивности. Величина нагрузки. Психологическая и координационная обусловленность эффекта нагрузки.

Тема 11. Физическая подготовка картингиста.

Основные понятия и требования к уровню физической подготовленности картингиста.. Общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка.

Основы методики воспитания выносливости (аэробной, анаэробной).

Основы методики воспитания силовых способностей (максимальной силы, скоростно-силовых способностей, силовой выносливости). Режимы сокращения мышц.

Основы методики воспитания скоростных способностей. Факторы, определяющие проявление быстроты двигательной реакции и быстроты движений.

Основы методики воспитания двигательно-координационных способностей. Воспитание способности перестраивать двигательные действия в соответствии с изменением дорожной ситуации. Воспитание точности воспроизведения пространственных, силовых, временных, ритмических параметров движений.

Контроль физической подготовленности.

Тема 12. Спортивно - техническая подготовка картингиста.

Основные понятия: "техническая подготовка в спорте", "спортивно - техническая подготовка в картинге". Требования к уровню спортивно - технической подготовленности картингиста.

Силы, действующие на картингиста на повороте и виражах. Сила инерции. Сила сопротивления воздушной среды.

Техника стартового разгона и ускорения. Основные способы (приемы), позволяющие гонщику увеличить скорость на дистанции: стартовый разгон, ускорение.

Техника прямолинейного движения, движения по замкнутому кругу.

Техника торможения и остановки. Фазы торможения: латентное время реакции; время срабатывания тормозного привода; время, затрачиваемое на интенсивное торможение. Виды торможения: частичное и полное; прогнозируемое и экстренное; прерывистое (импульсное, ступенчатое), непрерывное (плавное, резкое). Торможение двигателем.

Техника маневрирования. Техника прохождения поворотов. Фазы прохождения поворота: подход к повороту, вход в поворот, движение по дуге, выход из поворота. Техника прохождения сложных поворотов.

Техника преодоления препятствий применяемых в картинге: восьмерка, круг, змейка, цветок, коридор, эстафета (перенос предмета), колея правым колесом, колея левым колесом, габаритные ворота, линия "стоп",.

Освоение смысловых компонентов техники вождения:

- максимальное использование сил сцепления шин с дорожным покрытием на поворотах (занос на входе и выходе) и во время торможения (околоюзовое торможение);
- оптимальное использование крутящего момента на колесах привода (мощности двигателя) за счет подачи газа;

Критерии спортивной техники вождения карта: эффективность, надежность (стабильность, разносторонность, универсальность, экономичность).

Тема 13. Тактическая подготовка картингиста.

Основные понятия: "тактика картинга", "тактическая подготовка картингиста". Требования к уровню тактической подготовленности картингиста.

Теоретические основы тактики в картинге. Тактика квалификационных заездов и тактика основных заездов (тактика старта, тактика позиционной борьбы в группе, тактика отрыва и позиционной борьбы в отрыве).

Тактика выбора технических настроек перед гонкой (настройка и регулировка двигателя, настройка и регулировка шасси).

Тема 14. Электронные системы хронометража в спорте и в картинге.

Понятие об электронном хронометраже в спорте и его назначении.

Назначение, состав, характеристики электронных систем хронометража в картинге.

Система дистанционного контроля двигателей для картинга: назначение, состав, характеристики, принцип работы.

Персональный информационный дисплей: назначение, характеристика, отслеживаемые параметры.

Тема 15. Соревновательная подготовка картингиста.

Основные понятия: "соревнование", "система соревнований", "календарь соревнований", "регламент соревнований". Функции соревнований. Классификация соревнований (главные, подготовительные, контрольные и др.).

Система соревнований как компонент индивидуальной подготовки картингиста. Варианты построения системы соревнований. Построение индивидуального календаря соревнований. Контроль соревновательной деятельности картингиста. Просмотр и анализ соревнований.

Тема 16. Основы построения подготовки картингиста.

Тренировочное занятие как исходный целостный элемент структуры подготовки. Типы тренировочных занятий (тренировочные, контрольные). Структура тренировочного занятия. Подготовительная часть (организационная фаза, общая часть разминки, специальная часть разминки). Разминка перед соревнованиями. Основная часть. Тренировочное занятие с одной (избирательной) направленностью. Тренировочное занятие комплексной направленности. Заключительная часть тренировочного занятия.

Микроцикл как элемент структуры подготовки. Структура и содержание микроцикла. Методические подходы к сочетанию нагрузок в микроцикле.

Мезоцикл как элемент структуры подготовки. Структура и содержание мезоциклов. Периодизация годичного цикла подготовки. Варианты периодизации годичного цикла подготовки. Понятие "спортивная форма".

Построение подготовки на основе годичного макроцикла. Построение годичного цикла на основе нескольких макроциклов (одноцикловый, двухцикловый, трехцикловый варианты периодизации). Динамика тренировочных и соревновательных нагрузок в годичном цикле подготовки.

Многолетняя подготовка. Факторы, определяющие построение многолетней подготовки. Возрастные границы становления спортивного мастерства в автомобильном спорте. Возрастные особенности развития двигательных возможностей спортсмена. Постепенное повышение тренировочных воздействий. Преемственность тренировочных средств и методов подготовки картингиста.

**ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ДОПИНГА
В СПОРТЕ И БОРЬБУ С НИМ**

№ п/п	Наименование разделов, предметов, тем	Количество учебных часов в год							
		Этап НП		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)				Этап ССМ	
				до 2-х лет		свыше 2-х лет			
		1г	2г	3г	4г	5г	6г	7г	8г
1	Что такое допинг?	1	1	1					
2	Исторический обзор проблемы допинга	1	1	1					
3	Веселые старты: «Честная игра»	2	2	2	2				
4	Теоретическое занятие: «Ценности спорта. Честная игра»	2	2	2	2				
5	Мотивация нарушений антидопинговых правил	1	1	1	1	1	1		
6	Нормативно-правовая база антидопинговой работы	1	1	1	1	1	1	1	1
7	Проверка лекарственных препаратов (знакомство с международным стандартом «Запрещенный список» ТИ)	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Антидопинговая викторина «Играй честно»	1	1	1	1	1	1		
9	Онлайн обучение на сайте РУСАДА ¹ : https://newrusada.triagonal.net с получением сертификата	2	2	2	2	2	2	2	2
10	Работа с родителями : "Роль родителей в процессе формирования антидопинговой культуры" (Родительское собрание).	2	2	2	2	2	2	2	2
11	Последствия допинга для здоровья	1	1	1	1	1	1		
12	Допинг и спортивная медицина	1	1	1	1	1	1		
13	Психологические и имиджевые последствия допинга	1	1	1	1	1	1		
14	Допинг и зависимое поведение	1	1	1	1	1	1		
15	Опасность допинга в автомобильном и мотоциклетном спорте.	1	1	1	1	1	1		
16	Организация антидопинговой работы	1	1	1	1	1	1		
17	Процедура допинг-контроля	1	1	1	1	1	1	1	1
18	Наказания за нарушение антидопинговых правил	1	1	1	1	1	1		
19	Профилактика допинга	1	1	1	1	1	1		
20	Не допинговые методы повышения спортивной работоспособности	1	1	1	1	1	1		
ИТОГО:		24	24	24	22	18	18	7	7

Примечание:

1. Обращаем внимание на то, что прохождение онлайн -курса РУСАДА возможно с возраста не менее 7 лет. Для спортсменов 7 -12 лет на портале онлайн -образования РУСАДА с 2022 г. доступен Онлайн -курс по ценностям чистого спорта. Для спортсменов 13 лет и старше на портале онлайн -образования РУСАДА доступен Антидопинговый онлайн -курс.

IV. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ.

ТЕМА 1. ЧТО ТАКОЕ ДОПИНГ?

Определение допинга. Суть антидопинговых правил как инструмента регламентации честной спортивной борьбы. 10 антидопинговых правил, виды их нарушений (Всемирный антидопинговый кодекс). Принципы "фейр плей".

ТЕМА 2. ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР ПРОБЛЕМЫ ДОПИНГА.

Исторические предпосылки допинга - препараты, оказывающие стимулирующий эффект, повышающие работоспособность, обладающие психоактивным действием (стимуляторы растительного происхождения, алкоголь), их применение в античном спорте, в военном деле. Этимология понятия "допинг". Причины роста внимания к проблеме допинга в последние десятилетия.

Задание для самостоятельной работы. Заполнение анкеты "Личное отношение к допингу".

ТЕМА 3. ВЕСЕЛЫЕ СТАРТЫ: "ЧЕСТНАЯ ИГРА".

Ознакомление с ценностями спорта и принципами честной игры, формирование "нулевой терпимости к допингу". Проведение интерактивных занятий с использованием методических рекомендаций РУСАДА: равенство и справедливость; роль правил в спорте; важность стратегии; необходимость разделения ответственности; гендерное равенство.

ТЕМА 4. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ: "ЦЕННОСТИ СПОРТА. ЧЕСТНАЯ ИГРА".

Ценности спорта. Качества личности, поведение, условия противоречащие ценностям спорта. Допинг как негативное явление в спорте.

ТЕМА 5. МОТИВАЦИЯ НАРУШЕНИЙ АНТИДОПИНГОВЫХ ПРАВИЛ.

Стремление к росту спортивного результата как общий мотив допинга; приемлемость мотива в сочетании с неприемлемостью способа его реализации. Этический характер принятия решения о допинге. Другие мотивы (социальное давление, подражание, любопытство, самоутверждение, "символическое взросление"). Допинг как контролируемое действие с осознанным вредом. Возможность ситуаций употребления запрещенных субстанций без ведома спортсмена (что не освобождает от ответственности).

ТЕМА 6. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА АНТИДОПИНГОВОЙ РАБОТЫ.

Международные правила и стандарты, регламентирующие антидопинговую работу: Всемирный антидопинговый кодекс, Запрещенный список, Международный стандарт по тестированию и расследованиям, Международный стандарт по терапевтическому использованию, Международная Конвенция о борьбе с допингом в спорте. Общероссийские антидопинговые правила.

ТЕМА 7. ПРОВЕРКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

(ЗНАКОМСТВО С МЕЖДУНАРОДНЫМ СТАНДАРТОМ «ЗАПРЕЩЕННЫЙ СПИСОК», ТИ).

Принцип строгой ответственности: спортсмен несет ответственность за всё, что попадает в его организм.

Запрещенный список: : критерии включения субстанций и методов в Запрещенный список; отвечает любым двум из трех следующих критериев: наносит вред здоровью спортсмена; противоречит духу спорта; улучшает спортивные результаты; маскирует использование других запрещенных субстанций. Запрещенный список обновляется как минимум 1 раз в год;

Запрещенный список публикуется на официальном сайте ВАДА, а русскоязычная версия – на официальном сайте РУСАДА.

Сервисы по проверке препаратов: list.rusada.ru. Принципы проверки (вводить полное название препарата, обращать внимание на комментарии (запрещено всё время или только в соревновательный период, максимальная дозировка и т.д.)

Опасность БАДов: регулируются только Роспотребнадзором (в отличие от лекарственных препаратов, рынок которых контролируется Министерством здравоохранения); менее строгие стандарты качества; риск производственной халатности.

Оформление разрешения на ТИ: критерии получения разрешения на ТИ; процедура подачи запроса (в какой орган, где найти бланк, как заполнить); процедура рассмотрения запроса (каким

органом, в какие сроки); ретроактивное разрешение на ТИ.

ТЕМА 8. АНТИДОПИНГОВАЯ ВИКТОРИНА "ИГРАЙ ЧЕСТНО".

Цель: проверить спортсменов на знание антидопинговых правил

ТЕМА 9. ОНЛАЙН ОБУЧЕНИЕ НА САЙТЕ РУСАДА

Онлайн обучение на сайте РУСАДА: <https://newrusada.triagonal.net> с получением сертификата.

ТЕМА 10. РАБОТА С РОДИТЕЛЯМИ.

Роль родителей в процессе формирования антидопинговой культуры: определение допинга согласно Всемирному антидопинговому кодексу; виды нарушений антидопинговых правил; • роль влияния среды на формирование антидопинговой культуры спортсмена; роль родителей в системе профилактики употребления допинга; группы риска; проблема допинга вне профессионального спорта; знакомство с онлайн-курсом rusada.triagonal.net; сервисы по проверке лекарственных препаратов на наличие в составе запрещенных субстанций; последствия допинга; деятельность Российского антидопингового агентства «РУСАДА».

ТЕМА 11. ПОСЛЕДСТВИЯ ДОПИНГА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ.

Риски для здоровья, вызываемые применением запрещенных субстанций и методов; отсроченный во времени характер большинства из них. Наиболее уязвимые к воздействию запрещенных субстанций системы организма (эндокринная, сердечно - сосудистая, пищеварительная, нервная, половая). Несовместимость допинга с ценностным отношением к здоровью.

ТЕМА 12. ДОПИНГ И СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА.

Допинг и спортивная фармакология. Наличие разрешенных средств фармакологической поддержки спортсменов, границы ее допустимости. Антидопинговые ограничения и лечение заболеваний у спортсменов. Разрешение на терапевтическое использование. Необходимость консультации специалистов по спортивной фармакологии даже при употреблении легально поставляемых и отпускаемых без рецепта препаратов.

ТЕМА 13. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И ИМИДЖЕВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ДОПИНГА.

Изменения психики под влиянием ряда запрещенных субстанций. Последствия для самовосприятия, самоуважения. Экономические аспекты допинга (влияние на финансирование спорта и рациональность его использования, расходы на антидопинговую работу). Имиджевые последствия допинга для атлета, для спорта, для страны в целом.

ТЕМА 14. ДОПИНГ И ЗАВИСИМОЕ ПОВЕДЕНИЕ.

Природа явления зависимости (аддикции), механизмы ее развития. Способность ряда запрещенных субстанций вызывать зависимость. Сходство личностных установок спортсмена, употребляющего запрещенную субстанцию, и злоупотребляющих психоактивными веществами вне контекста спорта.

Задание для самостоятельной работы: поиск информационных материалов, направленных на профилактику зависимого поведения (памятки, плакаты социальной рекламы и т.п.).

ТЕМА 15. ОПАСНОСТЬ ДОПИНГА В АВТОМОБИЛЬНОМ И МОТОЦИКЛЕТНОМ СПОРТЕ.

Что такое допинг? Программа WADA по борьбе с применением допинга. Разрешение на терапевтическое использование. Терапевтические способы лечения. Принцип строгой ответственности. Умышленное принятие допинга. Что такое добавки? Запрещённый список. Характеристики допинговых препаратов и методов. Лекарственные средства. Классы запрещённых веществ. Запрещённые методы приёма допинга. Дисциплинарные процедуры при нарушении правил борьбы с применением допинга. Дисквалифицированные спортсмены

ТЕМА 16. ОРГАНИЗАЦИЯ АНТИДОПИНГОВОЙ РАБОТЫ

Организации, реализующие антидопинговую политику (Всемирное антидопинговое агентство, национальные антидопинговые агентства, федерации по видам спорта, Международный олимпийский комитет), их функции. Пулы тестирования. Информация о местонахождении спортсмена.

ТЕМА 17. ПРОЦЕДУРА ДОПИНГ-КОНТРОЛЯ

Принципы отбора спортсменов для сдачи проб. Вручение уведомления. Права и обязанности спортсмена, сопровождающих. Инспектор допинг-контроля, его функции. Процедура забора мочи.

Процедура забора крови. Протокол допинг-контроля. Анализ проб. Уведомление о результатах. Права спортсмена в случае выявления положительной допинг-пробы.

ТЕМА 18. НАКАЗАНИЯ ЗА НАРУШЕНИЕ АНТИДОПИНГОВЫХ ПРАВИЛ

Отстранение от соревнований и лишение наград как естественное и закономерное следствие нарушения спортивных правил. Основные варианты спортивных наказаний, условия их применения. Возможность наступления дополнительных санкций в рамках административного и уголовного законодательства. Принцип безусловной личной ответственности спортсмена. Возможность привлечения к ответственности третьих лиц.

Задание для самостоятельной работы. Составить таблицу "Варианты наказания спортсмена за нарушение антидопинговых правил с учетом смягчающих и отягчающих обстоятельств".

ТЕМА 19. ПРОФИЛАКТИКА ДОПИНГА

Основные подходы к профилактике: информирование; повышение психологической компетентности (коммуникативная, эмоциональная, ценностно-мотивационная сферы); выработка жизненных навыков; пропаганда ценности здорового образа жизни; приобщение к альтернативным формам активности. Анализ иллюстративных агитационных материалов антидопинговой тематики.

Задание для самостоятельной работы. Разработка эскиза агитационного плаката, или коллажа, или презентации, направленный на формирование нетерпимости к допингу и пропаганду ценности честной спортивной борьбы.

ТЕМА 20. НЕ ДОПИНГОВЫЕ МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ СПОРТИВНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Рациональное планирование тренировочного процесса. Необычные условия тренировок. Физиотерапевтические методы. Массаж. Спортивное питание. Рационализация режима. Рекреация. Психологическая подготовка спортсмена.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА ОБЩАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА. Распределение часов по темам и годам обучения.

Таблица

№ п/п	Наименование тем	Количество часов в год							
		Этап НП		Тренировочный этап (этап спортивной специа- лизации)				Этап ССМ	
				нач. специа- лизация		углубл. спе- циализация			
		1г.	2г.	3г	4г	5г	6г	7г	8г
1.	Общая физическая подготовка	38	38	58	58	78	78	98	98
2.	Специальная физическая подготовка	20	36	60	60	104	104	140	140
3.	Итоговый контроль	2	2	2	2	2	2	2	2
	ИТОГО:	60	76	120	120	184	184	240	240

ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА³

В качестве основных средств общей физической подготовки применяются:

Упражнения для рук и плечевого пояса: сгибания и разгибания, вращения, махи, отведения и приведения, рывки на месте и в движении.

³ Известный австрийский гонщик Ники Лауда в своей книге «Новая формула 1» рекомендует очень простые и доступные, но вместе с тем весьма эффективные средства улучшения состояния организма гонщика. Основой общефизической подготовки он считает ежедневный бег в сочетании с ходьбой: 2 мин бега, затем 2 мин ходьбы, 3 мин бега — 2 мин ходьбы, 4 мин бега — 2 мин ходьбы и т. д. до 10 мин бега — 2 мин ходьбы, после чего цикл повторяется. В зависимости от тренированности спортсмена дистанция может быть до 20 км.

На поворотах тяжело бывает точно и быстро вращать рулевое колесо, поэтому для усиления мышц запястья и предплечья Ники Лауда предлагает простое приспособление, состоящее из трубы, на которую наматывается нить с висающим на ней грузом массой около 3 кг. Вращение трубы с поднятием и опусканием груза усиливает руки.

Упражнения для мышц шеи: наклоны, вращения и повороты головы в различных направлениях.

Упражнения для туловища: упражнения на формирование правильной осанки; в различных исходных положениях – наклоны, повороты и вращения туловища; в положении лежа – поднимание и опускание ног, круговые движения одной и обеими ногами, поднимание и опускание туловища.

Упражнения для ног: различные маховые движения ногами, приседания на обеих и на одной ноге, выпады, выпады с дополнительными пружинящими движениями.

Упражнения с сопротивлением: упражнения в парах – повороты и наклоны туловища, сгибание и разгибание рук, приседания, приседания с партнером, переноска партнера на спине и на плечах, элементы борьбы в стойке, игры с элементами сопротивления.

Упражнения с короткой и длинной скакалкой: прыжки с вращением скакалки вперед, назад на одной и обеих ногах, прыжки с поворотами, прыжки в приседе и полуприседе.

Упражнения с отягощением: упражнения с набивными мячами – броски, ловля в различных исходных положениях (стоя, сидя, лежа), с поворотами и приседаниями.

Упражнения с гантелями, штангой, мешками с песком: сгибание и разгибание рук, повороты и наклоны туловища, поднимание на носки, приседания.

Элементы акробатики

Кувырки (вперед, назад и в стороны) в группировке, полушпагат; полет – кувырок вперед с места и с разбега, перевороты (в стороны и вперед).

Подвижные игры и эстафеты

Игры с мячом; игры с бегом, с элементами сопротивления, с прыжками, с метанием; эстафеты встречные и круговые с преодолением полосы препятствий из гимнастических снарядов, переноской, расстановкой и собиранием предметов, переноской груза, метанием в цель, бросками и ловлей мяча, прыжками и бегом в различных сочетаниях перечисленных элементов.

Гимнастические упражнения

Упражнения на снарядах: гимнастическая стенка, лестница, скамейка, перекладина.

Спортивные игры

Баскетбол, футбол, волейбол, теннис.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА.

Упражнения для развития быстроты, координации

Повторное пробегание коротких отрезков (10 – 30 м) из различных исходных положений (лицом, боком и спиной к стартовой линии); сидя, лежа, находясь в положении широкого выпада; медленного бега, подпрыгивания или бега на месте и в разных направлениях. Бег с изменением направления (до 180°). Бег с прыжками. Эстафетный бег. Бег с изменением скорости: после быстрого бега резко замедлить бег или остановиться, затем выполнить новый рывок в том же или другом направлении и т.д. «Челночный бег» (туда и обратно): 2 x 10 м, 4 x 5 м, 4 x 10 м, 2 x 15 м и т.п. «Челночный бег», но отрезок вначале пробегается лицом вперед, а обратно – спиной и т.д. Бег боком и спиной вперед (на 10 – 20 м) наперегонки. Бег змейкой между расставленными в различном положении стойками, стоящими и медленно передвигающимися с помощью партнеров. Бег с быстрым изменением способа передвижения (например, быстрый переход от обычного бега на бег спиной вперед).

Упражнения для развития ловкости

Прыжки с разбега толчком одной или двумя ногами, стараясь достать высоко подвешенный мяч головой, ногой, рукой; то же, выполняя в прыжке поворот на 90 - 180°. Прыжки вперед с поворотом. Прыжки с места и с разбега. Кувырки вперед и назад, в сторону через правое и левое плечо.

Упражнения для развития силы

Приседание с отягощением (гантели, набивные мячи весом 2 – 4 кг, диск от штанги, штанга для подростков и юношеских групп, вес штанги от 40 до 70 % от веса спортсмена) с последующим быстрым выпрямлением. Подскоки и прыжки после приседа без отягощения и с отягощением. Приседание на одной ноге «пистолет» с последующим подскоком вверх.

Лежа на животе – сгибание ног в коленях с сопротивлением партнера или резинового амортизатора (для укрепления мышц задней поверхности бедра).

Средства специальной физической подготовки в картинге:

1. Специальные упражнения на тренажерах. Перекладывание руля, тренировка мышц рук, кистей, плечевого пояса, тренировка мышц шеи, спины.
2. Специальные упражнения на карте для развития координаций и силовой выносливости: восьмерка, круг, змейка, цветок, коридор, эстафета (перенос предмета), колея правым колесом, колея левым колесом, габаритные ворота, линия "стоп", дополнительные упражнения.
3. Контрольные упражнения: старт, разгон, упражнения на максимальную скорость прохождения отдельного круга. Выполнение упражнения ПРТП (поворот – разгон – торможение – вход в поворот).

Выполнение упражнения ПРТП на различном дорожном покрытии.

4. Упражнения на приобретение и совершенствование функциональных качеств гонщика: чувства динамического равновесия карта, чувства скорости, чувства дорожного покрытия.
5. Разгрузочный микроцикл: бег, игры, походы и пр.
6. Совершенствование психических качеств.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА
"ПСИХИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА".**

Распределение часов по темам и годам обучения.

Таблица

№ п/п	Наименование тем	Количество часов в год							
		Этап НП		Тренировочный этап (этап спортивной специа- лизации)				Этап ССМ	
				нач. специа- лизация	углубл. спе- циализация				
		1г.	2г.	3г	4г	5г	6г	7г	8г
1	Вводное занятие	1	4						
2	Общая психическая подготовка спортсмена	2	16	4	4	4	8	12	12
3	Специальная психическая подготовка			14	14	36	36	48	48
	Итоговый контроль	1	1	1	1	1	1	1	1
	ИТОГО:	4	21	19	19	41	45	61	61

Тема 1. Вводное занятие.

Понятие о психической подготовке как средстве формирования у спортсменов свойств личности и психических качеств, необходимых для успешного выполнения тренировочной деятельности, подготовки к соревнованиям и надежного выступления в них. Требования к уровню психической подготовки. Виды психической подготовки.

Тема 2. Общая психическая подготовка спортсмена.

Понятие о психофизиологических средствах. Физиологические средства, имеющие косвенное психическое воздействие: акупунктура, массаж, самомассаж, разминка: двигательные и дыхательные упражнения.

Приемы, обеспечивающие психическую готовность к деятельности в условиях соревнований: способы саморегуляции эмоциональных состояний, уровня активации, концентрации и распределения внимания; способы самоорганизации и мобилизации на максимальные волевые и физические усилия.

Обучение приемам моделирования в тренировочной деятельности условий соревновательной борьбы посредством словеснообразных и натуральных моделей. Способы изменения целеполагания спортсмена. Применение приёма "рационализация" (когда спортсмену объясняют механизм начавшегося стресса, что делает его менее опасным) Применение приёма "гимнастика чувств" по системе К.С. Станиславского (когда спортсмену преднамеренно предлагают изобразить гнев, ярость, радость, сомнение и т.д.).

Тема 3. Специальная психическая подготовка (отрабатывается при подготовке к соревнованиям и в ходе соревнований, в зависимости от индивидуальных качеств каждого спортсмена).

Подготовка к конкретному соревнованию на фоне эмоционального возбуждения, в зависимости от мотивации, величины потребности спортсмена в достижении цели и субъективной оценки вероятности её достижения. Приёмы изменения эмоционального возбуждения путем регуляции величины потребности, общественной и личной значимости цели, изменения субъективной оценки вероятности успеха. Мобилизующие средства и приёмы произвольной саморегуляции: убеждение, самовнушение (самоприказ), двигательные и дыхательные упражнения, использование механизмов представления и воображения (например, идеомоторная тренировка), когда мысли спортсмена о возможном исходе соревнований вытесняются в направлении оценки собственных технико – тактических действий. "Психорегулирующая тренировка" (вариант "мобилизация"). Упражнения на концентрацию.

АВТОТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА
УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КАРТА.

Распределение часов по темам и годам обучения.

Таблица

№ п/п	Наименование тем	Количество часов в год							
		Этап НП		Тренировочный этап (этап спортивной специа- лизации)				Этап ССМ	
				нач. специа- лизация		углубл. спе- циализация			
		1г.	2г.	3г	4г	5г	6г	7г	8г
1	Введение.	2		2	2	4	1		
2	Общее устройство и работа мотоциклетного двигателя		1	2	2	2	2	2	2
3	Шины	1	2	2	2	2	2	2	2
4	Система охлаждения		2	1	1	2	2	2	2
5	Смазочная система	1		1	1	2	2	2	2
6	Система питания		1	1	1	2	2	2	2
7	Источники и потребители электроэнергии			1	1	2	2	2	2
8	Система зажигания двухтактного двигателя	1		1	1	2	2	2	2
9	Рама карта	1	1	1	1	2	2	2	2
10	Тормозная система		1	1	1	2	2	2	2
11	Система рулевого управления		1	1	1	2	2	2	2
12	Виды, периодичность и порядок выполнения работ по техническому обслуживанию карта	1	1	2	2	2	2	2	2
13	Подготовка карта к соревнованиям			4	4	6	8	16	16
14	Признаки мелких эксплуатационных неисправностей и их устранение	1	1	4	4	4	4	24	24
	Итоговый контроль	1	1	2	2	2	2	2	2
	ИТОГО:	9	12	26	26	38	37	64	64

Тема 1. Введение.

Общее устройство карта. Назначение и классификация картов. Назначение, расположение и взаимодействие основных агрегатов, узлов, механизмов и систем: рамы, двигателя, узлов трансмиссии, колес, механизмов управления. Шины. Краткие технические характеристики картов. Особенности устройства картов.

ДВИГАТЕЛЬ.**Тема 2. Общее устройство и работа мотоциклетного двигателя.**

Назначение и устройство мотоциклетного двигателя и его механизмов. Принцип работы двухтактного двигателя. Определение такта. Двухтактный рабочий цикл. Фазы газораспределения. Кривошипно-шатунный механизм, его назначение и работа. Понятия: "мертвые точки", ход поршня, объем камеры сгорания, рабочий и полный объем цилиндра, степень сжатия, литраж двигателя. Крепление двигателя, Криво-шипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм.

Тема 3 Шины.

Параметры эффективности работы шин: давление внутри шин, температура внутри и на рабочей поверхности. Факторы, определяющие коэффициент сопротивления уводу колеса. Разница в накачке шин на мокрой и сухой трассе, при старте в середине и в "голове" пелетона. Связь между дефектами шин (наблюдаемых после гонки) манерой вождения и настройками карта.

Тема 4. Система охлаждения.

Назначение системы охлаждения двигателя. Принципиальная схема работы системы. Способы охлаждения. Тепловой режим двигателя и контроль за температурой. Способы поддержания постоянного теплового режима двигателей.

Признаки неисправностей системы охлаждения и способы их устранения.

Тема 5. Смазочная система.

Назначение смазочной системы двигателя. Принципиальная схема работы системы Способы подачи масла к трущимся поверхностям деталей. Масла, применяемые для двигателей, их основные свойства и маркировка. Простейшие способы определения качества масла. Контроль за давлением масла. Способы очистки и охлаждения масла в двигателе.

Устройство и работа приборов смазочной системы двигателя.

Причины неисправности смазочной системы и способы их устранения.

Тема 6. Система питания.

Принципиальная схема системы питания двигателя. Устройство, работа и регулировка карбюратора.. Назначение, общее устройство и работа приборов подачи и очистки топлива и воздуха, их расположение на карте. Впускной трубопровод и система выпуска отработавших газов.

Признаки неисправностей системы питания и способы их устранения.

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.**Тема 7. Источники и потребители электроэнергии.**

Назначение, устройство и работа аккумуляторной батареи. Основные характеристики, свойства и маркировка аккумуляторных батарей. Электролит и меры предосторожности при обращении с ним.

Основные неисправности, обслуживание и хранение аккумуляторных батарей.

Тема 8. Система зажигания двухтактного двигателя.

Принципиальная схема системы зажигания.

Цепи низкого и высокого напряжения.

Устройство и работа системы зажигания.

Основные неисправности системы зажигания и способы их устранения.

Магнето: устройство, регулировка, эксплуатация.

Свечи зажигания: устройство, выбор, замена.

НЕСУЩАЯ СИСТЕМА.**Тема 9. Рама карта.**

Назначение и общее устройство несущей системы. Технические и спортивные требования.

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАРТА.**Тема 10. Тормозная система.**

Назначение тормозной системы карта.

Принципиальная схема системы и принцип действия.

Тормозные жидкости.

Признаки неисправностей тормозной системы и способы их устранения.

Тема 11. Система рулевого управления.

Назначение, расположение, общее устройство и работа рулевого привода. Схема поворота карта. Основные требования предъявляемые к рулевому управлению.

Признаки неисправностей рулевого управления и способы их устранения.

Шины

ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.**Тема 12. Виды, периодичность и порядок выполнения работ по техническому обслуживанию карта.**

Виды, периодичность и порядок основных работ по техническому обслуживанию карта в соответствии с Инструкцией по эксплуатации.

Ежедневное обслуживание карта. Перечень и порядок выполнения работ ежедневного обслуживания. Проверка технического состояния карта перед выездом.

Безопасность труда при проведении технического обслуживания.

Тема 13 Подготовка карта к соревнованиям.

Содержание технического обслуживания при подготовке к соревнованиям. Регулировка и обслуживание карбюратора. Регулировка и обслуживание системы питания и зажигания. Выбор передаточных отношений в трансмиссии, обслуживание трансмиссии. Регулировка и обслуживание рулевого управления. Регулировка и обслуживание тормозной системы. Проверка, обслуживание и устранение неисправностей несущей рамы.

Настройки карта: "сухие" и "мокрые" настройки, в зависимости от расположения при старте (в голове пелетона, в середине пелетона)

Тема 15. Признаки мелких эксплуатационных неисправностей и их устранение.

Примечание: тема изучается на практических занятиях, на учебном карте.

Проверка давления в шинах колес.

Замена колеса: демонтаж-монтаж колеса.

Накачка колеса с помощью компрессора.
 Проверка наличия люфта в подшипниках колес.
 Проверка состояния рулевых тяг.
 Проверка подачи топлива.
 Замена цепи привода.
 Проверка искрообразования в системе зажигания.
 Проверка работоспособности свечи и её замена.
 Проверка состояния и регулировка привода дроссельной заслонки.
 Проверка состояния тормозных колодок.
 Проверка уровня электролита и степени заряженности аккумуляторной батареи.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА
ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ И ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ВОДИТЕЛЯ.
 Распределение часов по темам и годам обучения.

Таблица

№ п/п	Наименование тем	Количество часов в год							
		Этап НП		Тренировочный этап (этап спортивной специа- лизации)				Этап ССМ	
				нач. специа- лизация	углубл. спе- циализация				
		1г.	2г.	3г	4г	5г	6г	7г	8г
1	Общие положения. Основные понятия и термины. Обязанности водителей, пешеходов и пассажиров	4	2	1	1	2	2	2	2
2	Дорожные знаки	4	2	4	4	4	4	2	2
3	Дорожная разметка и ее характеристики	4	2	2	2	2	2	2	2
4	Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств	2	2	2	2	2	2	2	2
5	Регулирование дорожного движения	4	2	2	2	2	2	2	2
6	Проезд перекрестков		4	2	2	2	2	2	2
7	Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов		4	2	2	2	2	2	2
8	Особые условия движения		4	2	2	2	2	2	2
9	Техническое состояние и оборудование транспортных средств		2	2	2	2	2	2	2
10	Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения		2	2	2	2	2	2	2
11	Административная, уголовная и гражданская ответственность		1	2	2	2	2	2	2
12	Правовые основы охраны природы		2	2	2	2	2	2	2
	Итоговый контроль	1	1	1	1	1	1	1	1
	ИТОГО:	19	30	26	26	27	27	25	25

ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ.

Тема 1. Общие положения. Основные понятия и термины. Обязанности водителей, пешеходов и пассажиров.

Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура Правил. Основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах.

Обязанности участников дорожного движения и лиц, уполномоченных регулировать движение. Порядок ввода ограничений в дорожном движении.

Обязанности водителя перед выездом и в пути.

Обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортному происшествию. Обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения.

Тема 2. Дорожные знаки.

Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков.

Предупреждающие знаки. Назначение. Общий признак предупреждения Правила установки предупреждающих знаков. Название и назначение каждого знака. Действия водителя при приближении к опасному участку дороги обозначенному соответствующим предупреждающим знаком.

Знаки приоритета. Назначение. Название и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями знаков приоритета.

Запрещающие знаки. Назначение. Общий признак запрещения. Название назначение и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Исключения. Зона действия запрещающих знаков.

Предписывающие знаки. Назначение. Общий признак предписания Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков.

Информационно-указательные знаки. Назначение. Общие признаки информационно-указательных знаков. Название, назначение и мест установки каждого знака.

Действия водителей в соответствии с требованиями знаков, которые вводят определенные режимы движения.

Знаки сервиса. Назначение. Название и установка каждого знака.

Знаки дополнительной информации. Назначение. Название и размещение каждого знака.

Тема 3. Дорожная разметка и ее характеристики.

Значение разметки в общей организации дорожного движения классификация разметки.

Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действия водителей в соответствии с требованиями горизонтальной разметки.

Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждой вида вертикальной разметки.

Практическое занятие по темам 1 -3.

Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д. Формирование умений руководствоваться дорожными знаками и разметкой.

Ознакомление с действиями водителей транспортных средств в конкретных условиях дорожного движения.

Тема 4. Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств.

Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правил; подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой. Случаи разрешающие применение звуковых сигналов. Использование предупредительных сигналов при обгоне. Включение ближнего света фар в светлое время суток. Аварийная ситуация и ее предупреждение.

Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов.

Начало движения, изменение направления движения. Обязанности водителей перед началом движения, перестроением и другим изменением направления движения, Порядок выполнения поворота на перекрестке. Поворот налево и разворот вне перекрестка. Действия водителя при наличии полосы разгона (торможения). Места, где запрещен разворот. Порядок движения задним ходом.

Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования.

Расположение транспортных средств на проезжей части. Требования к расположению транспортных средств на проезжей части в зависимости от количества полос для движения, видов транспортных средств, скорости движения.

Опасные последствия несоблюдения правил расположения транспортных средств на проезжей части.

Скорость движения и дистанция. Факторы, влияющие на выбор скорости движения. Ограничения скорости в населенных пунктах. Ограничения скорости вне населенных пунктов на автомагистралях и остальных дорогах для различных категорий транспортных средств, а также для водителей со стажем работы менее двух лет. Запрещения при выборе скоростного режима. Выбор дистанции и интервалов.

Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости и дистанции.

Обгон и встречный разъезд. Обязанности водителя перед началом обгона. Действия водителей при обгоне. Места, где обгон запрещен.

Встречный разъезд на узких участках дорог. Опасные последствия несоблюдения правил обгона и встречного разъезда.

Остановка и стоянка. Порядок остановки и стоянки. Способы постановки транспортных средств на стоянку. Длительная стоянка вне населенных пунктов. Меры предосторожности при постановке автомобиля на стоянку. Места, где остановка и стоянка запрещена.

Опасные последствия несоблюдения правил остановки и стоянки.

Тема 5. Регулирование дорожного движения.

Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора и действия водителей в соответствии с этими сигналами.

Значение сигналов регулировщика для трамваев, пешеходов и безрельсовых транспортных средств. Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение

Действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.

Практическое занятие по темам 4-5.

Решение комплексных задач, разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д.

Выработка навыков подачи предупредительных сигналов рукой. Формирование умений правильно руководствоваться сигналами регулирования, ориентироваться, оценивать ситуацию и прогнозировать ее развитие. Ознакомление с действиями водителей транспортных средств в конкретных условиях дорожного движения.

Тема 6. Проезд перекрестков.

Общие правила проезда перекрестков. Случаи, когда водители трамваи имеют преимущества.

Нерегулируемый перекрестки. Перекрестки неравнозначных и равнозначных дорог. Порядок движения на перекрестках неравнозначных и равнозначных дорог.

Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и дорожных знаков. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке.

Очередность проезда перекрестка, когда главная дорога меняет направление. Действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и тому подобное) и при отсутствии знаков приоритета.

Тема 7. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.

Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств Обязанности водителя, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу, остановке маршрутных транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак "Перевозка детей".

Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Устройство и особенности работы современной железнодорожной сигнализации на переездах. Порядок движения транспортных средств.

Правила остановки транспортных средств перед переездом. Обязанности водителя при вынужденной остановке на переезде.

Запрещения, действующие на железнодорожном переезде.

Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.

Практическое занятие по темам 6-7.

Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д.

Развитие навыков прогнозирования в ситуациях, характеризующихся признаком ограниченного обзора. Отработка навыков действий при вынужденной остановке на железнодорожном переезде.

Ознакомление с действиями водителей транспортных средств в конкретных условиях дорожного движения.

Тема 8. Особые условия движения.

Движение по автомагистралям. Запрещения, вводимые на автомагистралях. Обязанности водителей при вынужденной остановке на проезжей части автомагистрали и на обочине.

Приоритет маршрутных транспортных средств. Пересечение трамвайных путей вне перекрестка.

Порядок движения на дороге с разделительной полосой для маршрутных транспортных средств. Правила поведения водителей в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенной остановки.

Правила пользования внешними световыми приборами.

Действия водителя при ослеплении. Порядок использования противотуманных фар, фары-прожектора, фары-искателя и задних противотуманных фонарей, знака автопоезда.

Буксировка механических транспортных средств. Условия и порядок буксировки механических транспортных средств на гибкой сцепке, жесткой сцепке и методом частичной погрузки.

Случаи, когда буксировка запрещена.

Перевозка людей в буксируемых и буксирующих транспортных средствах. Опасные последствия несоблюдения правил буксировки механических транспортных средств.

Учебная езда. Условия, при которых разрешается учебная езда. Требования к обучающему, обучаемому и учебному механическому транспортному средству.

Тема 9. Техническое состояние и оборудование транспортных средств.

Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация транспортных средств.

Неисправности, при возникновении которых водитель должен принять меры к их устранению, а если это невозможно - следовать к месту стоянки или ремонта с соблюдением необходимых мер предосторожности.

Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение.

Опасные последствия эксплуатации транспортного средства с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения

Тема 10. Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения

Требования к оборудованию транспортных средств номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами.

Опасные последствия несоблюдения правил установки опознавательных знаков и предупредительных устройств.

ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ВОДИТЕЛЯ.

Тема 11. Административная, уголовная и гражданская ответственность.

Понятие об административной ответственности.

Административные правонарушения. Виды административных правонарушений.

Нарушение спортивного кодекса РАФ, регламента соревнований.

Уголовная ответственность за преступления на автомобильном транспорте.

Условия наступления уголовной ответственности.

Понятие о гражданской ответственности. Основания для гражданской ответственности. Понятия: вред, вина, противоправное действие. Ответственность за вред, причиненный в ДТП. Возмещение ущерба.

Понятие о материальной ответственности за причиненный ущерб. Условия и виды наступления материальной ответственности.

Тема 12. Правовые основы охраны природы.

Понятие и значение охраны природы. Законодательство об охране природы. Цели, формы и методы охраны природы.

Объекты природы, подлежащие правовой охране: земля, недра, вода флора, атмосферный воздух, заповедные природные объекты.

Ответственность за нарушение законодательства об охране природы.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА

ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ КАРТОМ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ.

Распределение часов по темам и годам обучения.

Таблица

№ п/п	Наименование тем	Количество часов в год							
		Этап НП		Тренировочный этап (этап спортивной специа- лизации)				Этап ССМ	
				нач. специа- лизация		углубл. спе- циализация			
		1г.	2г.	3г	4г	5г	6г	7г	8г
1	Техника управления картом	4	4						
2	Безопасность движения по трассе		4	2	2	2	2	2	2
3	Надежность картингиста (как водителя и как спортсмена)			2	2	2	2	2	2
4	Психофизиологические и психические качества картингиста	2	4	4	4	6	6	2	2
5	Эксплуатационные показатели картов			2	2	2	2		
6	Действия картингиста в штатных и нештатных (критических) режимах движения		4	2	2	2	2	1	1
7	Спортивные трассы и безопасность движения	2	2	2	2	4	4	4	4
8	Дорожно-транспортные происшествия	2	2	2	2	2	2	2	2
9	Итоговый контроль	1	1	1	1	1	1	1	1
	ИТОГО:	11	21	17	17	21	21	14	14

Тема 1. Техника управления картом.

Посадка водителя за рулем.

Оптимальная посадка: гонщик сидит свободно, руки слегка согнуты в локтях, туловище отклонено назад, ноги слегка согнуты в коленях, пятки оперты, ноги не напряжены лежат свободно. Голова гонщика располагается вертикально (такое положение обеспечит оптимальную работу вестибулярного аппарата). Использование регулировок положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной посадки. Типичные ошибки при выборе посадки. Назначение органов управления.

Приемы действия органами управления. Техника руления.

Пуск двигателя. Прогрев двигателя на месте. Прогрев в процессе раннего начала движения. Плавный разгон. Ограничение максимальной частоты вращения коленчатого вала двигателя в процессе разгона.

Действия педалью акселератора на различных режимах движения. Трогание с места, интенсивный разгон. Торможение двигателем.

Действия педалью тормоза, обеспечивающие плавное замедление в штатных ситуациях и реализацию максимальной тормозной силы в нештатных режимах торможения, в том числе на трассах со скользким покрытием.

Поддержание оптимального теплового режима работы двигателя.

Скорость движения и дистанция. Изменение скорости на поворотах, разворотах и в ограниченных проездах. Выбор скорости в условиях спортивной трассы и соревнований.

Тема 2. Безопасность движение по трассе.

Понятие о системе управления "пилот - карт - трасса". Безопасность на спортивных тренировках и соревнованиях.

Факторы влияющие на безопасность: пилот, карт, трасса. Определяющая роль квалификации картингиста в обеспечении безопасности движения на спортивной трассе.

Требования по безопасности движения, предъявляемые к картам.

Тема 3. Надежность картингиста (как водителя и как спортсмена).

Потребность как побудитель деятельности. Группы потребностей. Мотивы и стимулы деятельности. Цель деятельности при управлении картом. Психический образ плана действий по достижению цели управления картом. Действия и трудовые операции при управлении картом. Задачи, решаемые для достижения цели управления. Оптимизация процесса управления картом. Критерии оптимальности управления карта.

Каналы восприятия информации картингистом. Обработка информации воспринимаемой картингистом. Сравнение текущей ситуации с планом действий. Оценка опасности ситуации по величинам резервов управления.

Прогноз развития ситуации. Штатные и нештатные ситуации. Психическая напряженность как средство саморегуляции, обеспечивающее повышение надежности картингиста. Влияние психических свойств картингиста на ошибки в оценке опасности ситуации.

Составляющие надежности картингиста: профессиональное мастерство, моральные качества, физическое состояние. Определение мастерства. Влияние квалификации, спортивного стажа и возраста на мастерство спортсмена. Моральные качества: дисциплинированность, уважение других участников движения, этика поведения и культура поведения, самообладание и предвидение. Физические и психологические качества, здоровье и возраст и их влияние на физическое состояние картингиста.

Алкоголь, наркотики, лекарственные препараты и их вредное влияние на результаты деятельности водителя: замедленные реакции, ослабление внимания, ухудшение зрительного восприятия, сонливость, необратимые изменения в организме.

Тема 4. Психофизиологические и психические качества картингиста.

Зрительное восприятие. Поле зрения. Восприятие расстояния и скорости ТС. Избирательность восприятия информации. Направления взора. Адаптация и восстановление световой чувствительности. Восприятие звуковых сигналов. Маскировка звуковых сигналов шумом.

Восприятие линейных ускорений, угловых скоростей и ускорений. Суставные ощущения. Восприятие соприкосновений и перемещений органов управления.

Возможности выполнения управляющих операций по амплитуде и усилию перемещения органов управления. Время переработки информации. Зависимость амплитуды движений рук (ног) водителя от величины входного сигнала. Психомоторные реакции водителя. Время реакции. Изменение времени реакции в зависимости от сложности дорожно-транспортной ситуации.

Мышление. Прогнозирование развития ситуации на трассе.

Подготовленность картингиста: знания, умения, навыки.

Этика картингиста как важный компонент этики - поведения человека в обществе. Этика спортсмена в его взаимоотношениях с другими участниками движения на трассе. Межличностные отношения и эмоциональные состояния. Соблюдение правил дорожного движения и правил движения на спортивных трассах. Поведение при нарушении Правил другими участниками соревнований. Взаимоотношения с другими участниками движения на трассе, представителями судейской коллегии. Этика спортсмена при авариях и несчастных случаях на спортивной трассе.

Тема 5. Эксплуатационные показатели картов.

Классы картов: габаритные размеры, вес, скоростные и тормозные свойства, устойчивость против опрокидывания, заноса и бокового скольжения.

Силы, вызывающие движение карта: тяговая, тормозная, поперечная Сила сцепления колес с дорогой. Резерв силы сцепления - условия безопасности движения. Сложение продольных и поперечных сил. Изменение продольной силы сцепления в зависимости от условий: изменение поперечной устойчивости против скольжения при движении накатом, разгоне, торможении. Устойчивость против опрокидывания. Резервы устойчивости карта.

Тема 6. Действия картингиста в штатных и нештатных (критических) режимах движения.

Управление картом на трассе, на крутых поворотах, по скользким покрытиям.

Действия пилота при отказе рабочего тормоза, разрыве шины в движении, отрыве колеса, при отрыве продольной или поперечной рулевых тяг и привода рулевого управления, при заносе.

Действия пилота при возгорании транспортного средства.

Показатели качества управления: скорость прохождения поворотов, максимальная скорость на прямолинейных участках, время разгона, время торможения.

Тема 7. Спортивные трассы и безопасность движения.

Виды и классификация спортивных трасс, их устройство. Основные элементы активной, пассивной безопасности спортивных трасс.

Виды дорожных покрытий, их характеристики. Влияние дорожных условий на безопасность движения..

Влияние дорожных условий на движение карта. Понятие о коэффициенте сцепления шин с дорогой Изменение коэффициента сцепления в зависимости от состояния дороги, погодных и гидрометеорологических условий. Опасные участки спортивных трасс.

Особенности трасс в осенний и весенний периоды.

Тема 8. Дорожно-транспортные происшествия.

Понятия о дорожно-транспортной ситуации и дорожно-транспортном происшествии. Классификация дорожно-транспортных происшествий.

Аварийность на спортивных трассах.

Причины и условия возникновения дорожно-транспортных происшествий: неосторожные действия участников движения, выход транспортного средства из повиновения пилота, техническая неисправность карта и другие. Причины, связанные с пилотом: низкая квалификация, переутомление, несоблюдение режима тренировок и отдыха.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА
ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ.**

Распределение часов по темам и годам обучения.

Таблица

№ п/п	Наименование тем	Количество часов в год							
		Этап НП		Тренировочный этап (этап спортивной специа- лизации)				Этап ССМ	
				нач. специа- лизация		углубл. спе- циализация			
				1г.	2г.	3г	4г		
1	Основы анатомии к физиологии человека	2	2	2	2	2	2	2	2
2	Структура дорожно - транспортного травматиз- ма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики	2	1	2	2	2	2	2	2
3	Угрожающие жизни состояния при механиче- ских и термических поражениях			2	2	2	2	2	2
4	Психические реакции при авариях Острые пси- хозы. Особенности оказания помощи постра- давшим в состоянии неадекватности					2	2	2	2
5	Термические поражения		1	2	2	2	2	2	2
6	Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно- транспортных происшествиях		1	1	1	2	2	2	2
7	Острые, угрожающее жизни терапевтические			2	2	2	2	2	2

	состояния								
8	Остановка наружного кровотечения (Практика)	2	2	4	4	4	4	2	2
9	Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт (Практика)			4	4	4	4	2	2
10	Обработка ран. (Практика)	1	1	4	4	4	4	2	2
11	Пользование индивидуальной аптечкой (Практика)	1	1	4	4	4	4	2	2
	Итоговый контроль	1	1	1	1	1	1	1	1
	ИТОГО:	9	10	28	28	31	31	23	23

Тема 1. Основы анатомии к физиологии человека.

Основные представления о системах организма и их функционировании: сердечно-сосудистая система, нервная система, опорно-двигательная система. Простейшие признаки, позволяющие определить их состояние: частота пульса и дыхания, реакция зрачков, цвет слизистых и кожных покровов.

Тема 2. Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики.

Характеристика транспортных средств, приспособления, предохраняющие от травм при ДТП. Статистика повреждений при ДТП, их локализация и степень тяжести. Влияние фактора времени при оказании медицинской помощи пострадавшим. Повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания. Повреждения при ударе о рулевое колесо. Типичные повреждения при наезде на человека.

Достоверные и вероятные признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторакса.

Тема 3. Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях.

Определение понятий: предагональное состояние, агония, клиническая смерть, биологическая смерть. Их признаки. Содержание реанимационных мероприятий при оказании первой медицинской помощи и критерии ее эффективности.

Шок. Виды шока - травматический, ожоговый. Клинические проявления шока. Комплекс противошоковых мероприятий при оказании первой медицинской помощи.

Острая дыхательная недостаточность. Причины, клинические признаки, способы снижения степени дыхательной недостаточности при оказании первой медицинской помощи. Асфиксия.

Синдром утраты сознания. Причины. Способы профилактики асфиксии при утрате сознания.

Особенности угрожающих жизни состояний у детей.

Тема 4. Психические реакции при авариях Острые психозы. Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности.

Психические расстройства, их характеристики и частота возникновения. Шоковые реакции, психомоторные возбуждения, истерические психозы, психогенный ступор. Особенности оказания медицинской помощи не полностью адекватным пострадавшим с психогенными реакциями.

Тема 5 Термические поражения.

Термические ожоги. Клинические признаки, определение степени тяжести ожогового поражения, особенности наложения повязок, проведения иммобилизации при ожогах. Особенности оказания первой медицинской помощи пострадавшим с ожогами глаз, верхних дыхательных путей.

Тепловой удар. Принципы оказания первой медицинской помощи. Холодовая травма. Отморожения, переохлаждение. Способы согревания при холодовой травме.

Тема 6. Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях.

Основы действующего законодательства (административное и уголовное право) относительно оказания или не оказания помощи пострадавшим. Обязанности водителя автотранспорта, медицинского работника, административных служб при дорожно-транспортных происшествиях, повлекших за собой человеческие жертвы.

Тема 7. Острые, угрожающее жизни терапевтические состояния.

Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Отравления. Клинические признаки, способы оказания первой медицинской помощи. (Практические навыки - см, приложение п.1, 2, 3, 4).

Тема 8. Остановка наружного кровотечения (Практические навыки - см, приложение п.5).

Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного кровотечения. Приемы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии; наложение жгута-закрутки и резинового жгута; максимальное сгибание конечности; тампонирование раны, наложение давящей повязки, Приемы гемостаза при

кровотечении из полости рта, из ушей, из носа. Первая медицинская помощь при кровохаркании, кровавой рвоте, подозрении на внутрибрюшное кровотечение.

Тема 9. Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт (Практические навыки - см. приложение пп.12-14; 15-16).

Приемы открывания заклиненных дверей машины, извлечения пострадавших через разбитое стекло. Особенности извлечения пострадавших с длительно придавленными конечностями. Приемы переноски на импровизированных носилках, волокуше, на руках, на плечах, на спине. Техника укладывания пострадавших на носилки. Особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза. Использование попутного транспорта для транспортировки пострадавших (способы укладывания в легковой и грузовой автомобиль, автобус).

Тема 10. Обработка ран. (Практические навыки - см. приложение пп. 6-9; 17).

Техника туалета ран, дезинфицирования и наложения асептических повязок. Использование подручных средств наложения повязок.

Тема 11. Пользование индивидуальной аптечкой (Практические навыки -см. приложение пп.10, 18)

Комплектация индивидуальной аптечки. Навыки применения ее содержимого.

Приложение к разделу
"Оказание первой медицинской помощи".

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ И МАНИПУЛЯЦИЙ.

1. Техника очищения ротовой полости и восстановления проходимости верхних дыхательных путей.
2. Определение пульса: на лучевой артерии; на сонной артерии.
3. Определение частоты пульса и дыхания.
4. Определение реакции зрачков.
5. Техника временной остановки кровотечения: передняя тампонада носа.
6. Проведение туалета ран.
7. Наложение бинтовых повязок: циркулярная на конечность; спиральная.
8. Использование сетчатого бинта.
9. Эластичное бинтование конечности.
10. Использование лейкопластыря, бактерицидного пластыря.
11. Транспортная иммобилизация с использованием подручных средств и сетчатых шин при повреждениях: кисти бедра голени; стопы.
12. Техника извлечения и укладывания на носилки пострадавших с повреждениями: грудной клетки; живота; таза; позвоночника; головы.
13. Техника переноски пострадавших: на носилках; на одеяле; на щите; на руках; на спине; на плечах; на стуле.
14. Погрузка пострадавших в: попутный транспорт (легковой, грузовой); санитарный транспорт.
15. Снятие одежды с пострадавшего.
16. Снятие мотоциклетного шлема с пострадавшего.
17. Вскрытие индивидуального перевязочного пакета.
18. Применение нашатырного спирта при обмороке.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА ВОЖДЕНИЕ КАРТА.

Распределение часов по темам и годам обучения.

Таблица

№ п/п	Наименование тем	Количество часов в год							
		Этап НП	Тренировочный этап				Этап ССМ		
			нач. специа- лизация	углубл. спе- циализация					
	Начальное обучение	12							
	Выработка навыков старта и торможения	16							
	Маневрирование. Фигурное вождение карта	56							
	Зачет по вождению.	2							
	ИТОГО:	86							

Тема 1. Начальное обучение.

Задание 1. Посадка. Приемы действия органами управления (обучение на автотренажере или карте с вывешенными задними колесами).

Общее ознакомление с картой, органами управления. Контрольный осмотр карта перед выездом на маршрут.

Экипировка картингиста.

Посадка. Тренировка в регулировании положения сиденья.

Пуск двигателя. Регулирование оборотов двигателя на холостом ходу.

Имитация трогания, разгона, торможения, согласованная работа ног. Освоение техники руления. Развитие навыков руления: положение рук на рулевом колесе, вращение рулевого колеса двумя руками поочередно вправо и влево с постепенным увеличением интенсивности с возвратом колес в нейтральное положение.

Задание 2. Трогание с места. Приемы управления картой при движении по прямой.

Трогание с места, движение по прямой с небольшой скоростью. Приемы торможения и остановки. Повторить несколько раз с обязательным последующим разбором действий.

Действия органами управления при трогании с места, при движении, плавном и экстренном торможении, остановках.

Задание 3. Движение по прямой с набором скорости.

Трогание с места, разгон, движение по прямой с набором скорости, торможение. Различные способы торможения (плавное, прерывистое и экстренное).

Тема 2. Выработка навыков старта и торможения.

Задание 4. Выработка навыков взятия старта.

Сенсорное и моторное реагирование на команду "СТАРТ". Загрузка задних колес на старте изменением положения тела картингиста. Выработка чувства поддержания оптимальных оборотов двигателя соответственно коэффициенту сцепления, старт без пробуксовки. Возможно быстрая реакция на команду "Старт". Старт с места на время. Старт с хода.

Задание 5. Выработка навыков торможения (содержание тренировки зависит от состояния трассы).

Приемы торможения: импульсное, комбинированное, боковым скольжением. Торможение на грани блокировки, выработка умения чередовать различные по усилию и продолжительности нажатия на педаль тормоза.

Тема 3. Маневрирование. Фигурное вождение карта.

Задание 6. Движение с изменением направления.

Упражнения на совмещение точной работы рулем и педалями при маневрировании.

Движение по кольцевому маршруту. Разгон и торможение с остановками у "стоп" - линий. Повороты направо и налево, проезд между препятствиями. Остановка карта точно, сходу в заданном месте.

Остановка карта при движении у "СТОП" линии, у выбранного ориентира.

Проезд по "змейке". Разворот на ограниченном участке.

Задание 7. Прохождение препятствий.

Фигурное вождение карта: восьмерка, круг, "змейка", цветок, коридор, колея правым колесом, колея левым колесом, квадрат, перенос предмета (эстафета), габаритные ворота, линия "стоп" и другие дополнительные упражнения.

Тема 4. Зачет по вождению.

Зачет состоит из 2-х этапов.

Первый этап – контрольный заезд на площадке для спортивного вождения оборудованной препятствиями: восьмерка, круг, "змейка", цветок, коридор, колея правым колесом, колея левым колесом, габаритные ворота, линия "стоп".

Положительные результаты выполнения первого этапа являются "допуском" к отработке тем спортивного вождения карта и к участию во внутришкольных соревнованиях.

Второй этап – внутришкольные соревнования.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА
СПОРТИВНОЕ ВОЖДЕНИЕ КАРТА.

Распределение часов по темам и годам обучения.

Таблица

№ п/п	Наименование тем	Количество часов в год							
		Этап НП		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)				Этап ССМ	
				нач. специа-лизация		углубл. специа-лизация			
		1г.	2г.	3г	4г	5г	6г	7г	8г
1	Теоретические основы управления картом на спортивной трассе	6	8	8	8	16	16	14	14
2	Старт - разгон - торможение	12	16	10	10	4	4	2	2
3	Траектория поворота	4	16	32	32	24	24	16	16
4	Безопасное прохождение поворотов в скоростном режиме	14	24	16	16	24	24	36	36
5	Совершенствование техники прохождения поворотов		16	24	24	48	48	64	64
6	Особенности вождения карта на мокрой трассе	15	22	24	24	28	28	42	42
7	Вождение карта на ледяной и снежной трассе	22	24	28	28	48	48	72	72
8	Обгон		10	12	12	32	32	70	70
9	Тестирование карта					8	8	12	12
10	Формирование чувства (понимания) машины		6	10	10	16	16	8	8
11	Выработка рефлексивных (доведенных до автоматизма) навыков управления картом		36	26	30	42	42	66	66
	Итоговый контроль	1	2	2	2	2	2	2	2
	ИТОГО:	74	180	192	196	292	292	404	404

Тема 1. Теоретические основы управления картом на спортивной трассе.

Перераспределение веса карта при старте, торможении, ускорении и в поворотах.

Сохранение сцепления шин с дорожным покрытием. Запас сцепления колеса с дорожным покрытием.

Боковой увод колеса, угол увода. Скольжение, снос, занос, стабилизация карта.

Недостаточная и избыточная поворачиваемость карта.

Прогнозирование поведения карта в условиях спортивной трассы.

Лабораторная работа. Боковая устойчивость колеса. Перераспределение веса по осям при изменении положения тела пилота.

Тема 2. Старт - разгон - торможение.

Выработка чувства поддержания оптимальных оборотов двигателя соответственно коэффициенту сцепления, старт без пробуксовки, оптимальная пробуксовка ведущих колес.

Возможно быстрая реакция на команду "Старт".

Рациональное переключение на высшие передачи.

Способы экстренного торможения (импульсное, комбинированное).

Тренировки: взятие старта, разгон, торможение.

Тема 3. Траектория поворота.

Силы, действующие на карт в повороте, боковой увод колеса. Перераспределение веса машины (изменение "развесовки") при действиях газом и тормозом на прямой и в повороте. Загрузка колес в повороте изменением положения тела пилота.

Траектория поворота: идеальная и реальная. Три точки поворота: точка входа в поворот, апекс поворота, точка выхода из поворота. Апекс геометрический и реальный, сдвиг реального апекса относительно геометрического.

Выбор траектории на мокрой, сухой и "прорезиненной" трассе.

Четыре основных правила прохождения поворотов с большой скоростью.

Деление трассы поворота на три фазы: вход, средняя часть, выход. Необходимость и причины раннего и позднего торможения. Повороты с ранним апексом и поздним апексом. Деление поворотов на быстрые и медленные. Снижение мощности двигателя в нужном месте и в необходимом объеме.

Два вида избыточной поворачиваемости: "на газу", при замедлении. Приём затяжного торможения в по-

вороте "трэйл брэйкинг". Настройка поворачиваемости карта в зависимости от состояния трассы. Увод и скольжение (контролируемый занос). Действия пилота при избыточном скольжении. "Поставка" карта в поворот, прохождение поворота с использованием "управляемого заноса". Торможение боковым скольжением.

Практические занятия и тренировки:

- выбор траектории (проход трассы пеша при разных условиях: сухая, мокрая, снежная), определение точек входа, выхода, точки реального и идеального апекса;
- показ практической настройки карта;
- "поставка" карта в занос, выход из заноса;
- изменение конфигурации трассы, построение поворотов с ранним и поздним апексом, тренировки в их прохождении;
- показ приемов: "перетормаживание".

Тема 4. Безопасное прохождение поворотов в скоростном режиме.

Оптимальные траектории прохождения поворотов различной крутизны.

Тренировки.

Формирование чувства увода, скольжения, заноса (прохождение поворотов на грани скольжения, на грани заноса).

Стабилизация карта при потере устойчивости и управляемости (снос, боковое скольжение, занос, вращение).

Прием "Перетормаживание", как основной способ прохождения поворотов.

Техника управляемого заноса, как способ прохождения поворотов.

Анализ ошибок и способы их исправления.

Тема 5. Совершенствование техники прохождения поворотов.

Виды поворотов.

1. Простой поворот - угол поворота от 60° до 90 °
2. Сложный (обратный) поворот - угол более 90°
3. Разворот - поворот на 180° ("шпилька"⁴)

Повороты на кольцевой трассе обычно разделяют на: поворот перед прямой, поворот в конце прямой, поворот, связывающий два других поворота (S-образный поворот или "шикана"⁵).

Тренировки:

Формирование навыков построения безопасных, скоростных и оптимальных траекторий движения карта. Ошибки в поворотах.

Выбор оптимальной траектории прохождения поворотов, тренировки в их прохождении.

Тренировки организуются на специально подготовленных участках трассы для контроля фаз поворота и действий пилота по точкам:

- *подход к повороту:* выход к внешней стороне поворота, *точка начала торможения;*
- *вход в поворот* - начало изменения траектории машины, *точка начала поворота*, газ не используется;
- *движение по дуге*, проход апекса: двигаясь по траектории, пройти как можно ближе к точке касания внутренней границы трассы (*точка апекса*);
- *выход из поворота:* пройден апекс, *точка начала ускорения.*

Ошибки в прохождении поворотов: ранний вход, раннее торможение, ранний апекс, юз и потеря управления, "прокатывание" (нога пилота должна давить на педаль газа или тормоза и никогда не висеть между ними), перетормаживание. Анализ ошибок и способы их исправления.

Тема 6. Особенности вождения карта на мокрой трассе.

Безопасность. Выбор траектории. Стиль вождения: приемы избегания избыточной поворачиваемости.

⁴ **Шпилька** — тип поворота в автоспорте, когда после длинной прямой на коротком участке трассы спортивные автомобили резко поворачивают на 180 или чуть менее градусов, и после которого также следует прямая часть трассы. Такой тип поворотов предполагает сильное торможение перед ним и проходится на низких скоростях.

⁵ **Шикана** (фр. *Chicane*, от *chicane*) — последовательность тесных извивающихся поворотов (обычно в форме буквы S) на дороге, используемая в автогонках и на городских улицах для намеренного замедления автомобилей. Обычно они располагаются в районе середины прямых участков, чтобы максимально снизить наибольшую развиваемую скорость. Обычно шиканы проходятся по единственной оптимальной траектории, представляющей собой максимально плавную кривую с парой апексов.

«Мобильные шиканы» или «передвижные шиканы» — термин, описывающий водителя (обычно аутсайдера в конце пелотона), который не может достаточно быстро уйти с пути нагоняющих его на следующем круге лидеров гонки (несмотря на то, что ему часто показывают синий флаг), и таким образом задерживающего водителей и создающего проблемы (и иногда вынуждающего терять драгоценные очки в чемпионате, подиумы и победы). Такой дурной славой пользовался, например, Андреа де Чезарис.

Подготовка экипировки картингиста к вождению в мокрых условиях: подготовка шлема, забрала, перчаток, обуви.

Тренировки:

Техника рационального, эффективного и экстренного разгона-торможения.

Приемы стабилизации карта при скольжении передних колес, заносе задней оси.

Техника создания-коррекции-прекращения сноса передних колес и заноса задних колес.

Прохождение поворотов с "уводом", со скольжением.

Техника управляемого заноса как способ прохождения поворотов.

Техника выполнения разворотов на 180 град. "Поставка" карта в поворот, прохождение поворота с использованием "управляемого заноса". Торможение боковым скольжением.

Тема 7. Вождение карта на ледяной и снежной трассе.

Техника рационального, эффективного и экстренного разгона-торможения.

Приемы стабилизации карта при скольжении передних колес, заносе задней оси.

Техника создания-коррекции-прекращения сноса передних колес и заноса задних колес.

Техника управляемого заноса как способ прохождения поворотов.

Техника выполнения разворотов на 180 град. "Поставка" карта в поворот, прохождение поворота с использованием "управляемого заноса". Торможение боковым скольжением.

Тема 8. Обгон.

Три варианта обгона: на торможении перед поворотом, обгон на прямом участке, обгон непосредственно в повороте (самый трудный для исполнения вариант).

Тренировки.

Отработка траекторий обгона, траекторий защиты (блокировки) с покиданием идеальной траектории и возвращением на неё в заданной точке.

Тема. Настройки карта.

Понятие о настройках карта [баланс веса ("развесовка карта"), давление в шинах, развал, сходжение колес (Camber), Аккерман (Ackerman), (Caster), передаточное число цепной передачи, клиренс, жесткость оси и др.] и их влиянии на поведение карта.

"Сухие" настройки при плохих сцепных свойствах трассы⁶.

"Сухие" настройки при отличных сцепных свойствах трассы⁷.

Дождевые настройки.

Взаимосвязь: стиль вождения - настройки карта.

Тема 9. Тестирование карта.

Анализ, описание, объяснение поведения машины после гонки (тестового заезда), предложение решений по настройке параметров. Выбор пределов торможений и ускорений для отдельных участков трассы.

Адаптация стиля вождения и настроек машины под требования конкретной трассы. Повышение потенциала карта.

Тема 10. Формирование чувства (понимания) машины.

Анализ реакций карта в повороте (отчет тренеру после заезда). Ощущение эффекта различных настроек (отчет тренеру после тренировки). Поиск оптимального динамичного баланса карта в поворотах (скорость - сцепление шин - увод, скольжение, занос). Способность предвидеть, предсказать реакции карта, вносить корректирующие действия в технику пилотирования за мгновение до начала реакции (например, избыточная поворачиваемость "на газ" и торможение). Данное требование предполагает не наличие рефлексов, а наличие знаний и опыта.

Тема 11. Выработка рефлексивных (доведенных до автоматизма) навыков управления картом.

Цель тренировок - попробовать различные варианты прохождения поворота (трассы) выбрать самые удачные и довести до автоматизма ("запрограммировать" их в сознании пилота).

Ощущение пилотом машины в каждой из трех фаз медленного и быстрого поворота (отчет для тренера о поведении карта в каждой фазе). Понимание причинно-следственных связей: настройка машины – поведение карта, стиль пилотирования – поведение карта. Различие неправильных настроек карта и ошибок в пилотировании (стиля пилотирования).

Работа над собой: выработка способности собирать и обрабатывать большое количество динамической (постоянно меняющейся) информации, (в гонке эта способность должна выполняться автоматически,

⁶ Эти типы трассы часто называются "зелеными", вследствие плохого сцепления очень свежего асфальта, также, плохое сцепление возможно на пыльных или даже грязных трассах.

⁷ Выделяют также сухие настройки для "заезженных" трекс с большим количеством резины на асфальте.

минуя сознание):

- тренировки в развитии визуальной памяти: наблюдение за прохождением трассы лидерами соревнований, просмотр данных телеметрии прохождения трассы самим спортсменом, просмотр трансляций различных гонок (в том числе и Формулы-1), устное изложение тренеру информации полученной при просмотре (требования к информации: необходимость, объём, информативность, качество);
- тренировки на концентрацию внимания
- тренировки на удержание внимания;
- тренировки в фокусировке внимания;
- тренировки на развитие многоцелевого внимания;
- тренировки в развитии периферийного зрения.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА "ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА".

Распределение часов по темам и годам обучения.

Таблица

Таблица									
№ п/п	Наименование тем	Количество часов в год							
		Этап НП		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)				Этап ССМ	
				нач. специали- зация		углубл. спе- циализация			
		1г	2г	3г	4г	5г	6г	7г	8г
1.	Тактика картинга		18	20	20	24	24	48	48
2.	Тактика обгона противника			14	14	24	24	60	60
3.	Итоговый контроль		1	1	1	1	1	1	1
	ИТОГО:		19	35	35	49	49	109	109

Тема. Тактика картинга.

Понятие о тактике ведения гонок. Виды тактики: индивидуальная и командная. Особенности атакующей, оборонительной и выжидательной тактики. Основные тактические приемы, используемые в соревнованиях: старт "моторный", преследование, обгон, отрыв, маневрирование, свободный маневр, блокирование.

Тактика квалификационных заездов.

Построение стратегии гонки.

Особенности тактических действий в зависимости от системы зачета, состава участников, протяженности и профиля трассы, состояния покрытия трассы, метеоусловий.

Использование технических приемов для достижения тактической цели, при борьбе с противником на трассе.

Изучение мест соревнований: изучение трассы (поиск оптимальной траектории), сбор информации о противниках (наблюдение за стилем вождения).

Тема. Тактика обгона противника.

Оказание психологического давления на противника, ожидание его ошибки. Ведение наблюдения за противником с целью поиска точки обгона: определение возможностей его машины (где он имеет преимущество и где имеете его вы). Перераспределение внимания, контроль за всеми машинами, находящимися рядом. На тренировках: отработка траекторий обгона, траекторий защиты (блокировки) с покиданием идеальной траектории и возвращением на неё в заданной точке.

Задание для самоподготовки: развитие визуальной памяти путем наблюдения за прохождением трассы соперниками (будучи на соревнованиях), просмотр по телевизору гонок Формулы-1, просмотр шоссейных и кольцевых гонок, отчет тренеру (анализ просмотренной гонки).

Инструкторская и судейская практика.

Решение задач инструкторской и судейской практики целесообразно начинать на этапе начальной подготовки и продолжать инструкторскую практику на всех последующих этапах подготовки. Основная работа проводится в тренировочных группах согласно типовому тренировочному плану в форме бесед, семинаров,

практических занятий и самостоятельного обслуживания соревнований.

Группа НП: Обязанности и права участников соревнований. Оформление места старта, финиша, трассы.

Группы тренировочного этапа.

Общие обязанности судей. Обязанности главного судьи, заместителя главного судьи, главного секретаря и его заместителей, судей на старте, судей на финише, контролеров. Оформление места старта, финиша, трассы. Подготовка трассы картинга.

Составление комплексов упражнений для подготовительной, основной и заключительной частей занятия, разминки перед соревнованиями.

Составление планов-конспектов тренировочных занятий по физической и технической подготовке для групп начальной подготовки и тренировочных групп 1-2-го года.

Проведение тренировочных занятий в группах начальной подготовки и ТГ 1-2-го года обучения.

Судейство соревнований по картингу в спортивной школе, помощь в организации и проведении городских соревнований по картингу. Выполнение обязанностей судьи на старте и финише, контролера, секретаря.

4.

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.

НОРМАТИВЫ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
ДЛЯ ЗАЧИСЛЕНИЯ В ГРУППЫ НА ЭТАП НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ.

Развиваемые физические качества	Контрольные упражнения (тесты)	
	Мальчики	Девочки
Скоростные	Бег на 60 м (не более 12 с)	Бег на 60 м (не более 12,9 с)
Выносливость	Бег на 1000 м (не более 6 мин 30 с)	Бег на 1000 м (не более 6 мин 50 с)
Сила	Подтягивания из виса на перекладине (не менее 2 раз)	Подтягивания из виса лежа на низкой перекладине (не менее 7 раз)
	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (не менее 9 раз)	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (не менее 5 раз)
Скоростно-силовые	Подъем туловища из положения лежа на спине за 1 мин (не менее 35 раз)	Подъем туловища из положения лежа на спине за 1 мин (не менее 25 раз)
Вестибулярная устойчивость	Удержание стойки на одной ноге. Стоя ровно, на одной ноге, руки на поясе. Фиксация положения (не менее 40 с)	Удержание стойки на одной ноге. Стоя ровно, на одной ноге, руки на поясе. Фиксация положения (не менее 38 с)
Координация	Вращение вокруг своей оси на 720°, с последующим прохождением по прямой линии (не менее 2,2 м)	Вращение вокруг своей оси на 720°, с последующим прохождением по прямой линии (не менее 1,8 м)
Гибкость	Наклон вперед из положения стоя с выпрямленными ногами на полу (касание пола пальцами рук)	

НОРМАТИВЫ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ, СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ,
ИНЫЕ СПОРТИВНЫЕ НОРМАТИВЫ ДЛЯ ЗАЧИСЛЕНИЯ В ГРУППЫ НА ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ
(ЭТАПЕ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ)

Развиваемые физические качества	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Нормативы общей физической, специальной физической подготовки		
Скоростные	Бег на 60 м (не более 10, 8 с)	Бег на 60 м (не более 11, 2 с)
Выносливость	Бег на 1500 м (не более 7 мин 55 с)	Бег на 1500 м (не более 8 мин 35 с)
Сила	Подтягивания из виса на перекладине (не менее 4 раз)	Подтягивания из виса лежа на низкой перекладине (не менее 11 раз)
	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (не менее 14 раз)	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (не менее 8 раз)
Скоростно-силовые	Подъем туловища из положения лежа на спине за 1 мин (не менее 40 раз)	Подъем туловища из положения лежа на спине за 1 мин (не менее 30 раз)
Вестибулярная устойчивость	Удержание стойки на одной ноге. Стоя ровно, на одной ноге, руки на поясе. Фиксация положения (не менее 45 с)	Удержание стойки на одной ноге. Стоя ровно, на одной ноге, руки на поясе. Фиксация положения (не менее 40 с)
Координация	Вращение вокруг своей оси на 720°, с последующим прохождением по прямой линии (не менее 2,2 м)	Вращение вокруг своей оси на 720°, с последующим прохождением по прямой линии (не менее 1,8 м)
Гибкость	Наклон вперед из положения стоя с выпрямленными ногами на полу (касание пола пальцами рук)	
Иные спортивные нормативы		
Техническое мастерство	Обязательная техническая программа	

**НОРМАТИВЫ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ, СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ,
ИНЫЕ СПОРТИВНЫЕ НОРМАТИВЫ ДЛЯ ЗАЧИСЛЕНИЯ В ГРУППЫ
НА ЭТАПЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА**

Развиваемые физические качества	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Нормативы общей физической, специальной физической подготовки		
Скоростные	Бег на 60 м (не более 8, 7 с)	Бег на 60 м (не более 9, 6 с)
Выносливость	Бег на 2000 м (не более 9 мин)	Бег на 2000 м (не более 11 мин)
Сила	Подтягивания из виса на перекладине (не менее 10 раз)	Подтягивания из виса лежа на низкой перекладине (не менее 18 раз)
	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (не менее 20 раз)	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (не менее 15 раз)
Скоростно-силовые	Подъем туловища из положения лежа на спине за 1 мин (не менее 45 раз)	Подъем туловища из положения лежа на спине за 1 мин (не менее 35 раз)
Вестибулярная устойчивость	Удержание стойки на одной ноге. Стоя ровно, на одной ноге, руки на поясе. Фиксация положения (не менее 50 с)	Удержание стойки на одной ноге. Стоя ровно, на одной ноге, руки на поясе. Фиксация положения (не менее 45 с)
Координация	Вращение вокруг своей оси на 720°, с последующим прохождением по прямой линии (не менее 2,6 м)	Вращение вокруг своей оси на 720°, с последующим прохождением по прямой линии (не менее 2,2 м)
Гибкость	Наклон вперед из положения стоя с выпрямленными ногами на полу (касание пола ладонями)	Наклон вперед, из положения стоя с выпрямленными ногами на полу (касание пола пальцами рук)
Иные спортивные нормативы		
Техническое мастерство	Обязательная техническая программа	

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ.

Контроль проводится в конце спортивного сезона в форме тестирования с целью определения степени освоения программы, соответствующей данному году обучения. Занимающиеся, освоившие в полном объеме программу данного года обучения, переводятся на следующий год обучения.

	Предмет	Критерии оценки	Форма испытания
	Теория и методика физической культуры и спорта	Тест по билетам (5 вопросов)	Зачет
	Общая и специальная физическая подготовка	Выполнение нормативов по ОФП и СПФ	Зачет
	Избранный вид спорта- картинг	Выполнение программных требований: 1. Владение техникой вождения автомобиля: НП-1 - зачет на трассе фигурного вождения карта (допуск к спортивному вождению карта); НП-2 - прохождение трассы картинга 5 мин.; НП-3 - прохождение трассы картинга не хуже 3ю разряда; Т-1 - прохождение трассы картинга не хуже 2 - 3ю разряда; Т-2 - прохождение трассы картинга не хуже 2ю разряда; Т-3 - прохождение трассы картинга не хуже 1 - 2ю разряда. Т-4 - прохождение трассы картинга не хуже 1ю разряда. 2. Участие в соревнованиях. 3. Судейская и инструкторская практика	Зачет или результаты соревнований по картингу, проводимые не более месяца назад от даты переводных экзаменов.
	Специальные навыки	ПДД (решение билетов): НП - 1 - 10 вопросов за 10 минут (2 ошибки); НП - 2 - 15 вопросов за 10 минут, (2 ошибки); НП - 3 - полный билет 10 минут, (2 ошибки); Т-1 - полный билет 8 минут, (2 ошибки); Т-2 - полный билет 5 минут, (2 ошибки); Т-3 - полный билет 5 минут, (0 ошибок); Т-4 - полный билет 3 минуты, (0 ошибок). Тест по всем разделам предмета.	
	Спортивное и специальное оборудование	Тест на знание устройства спортивного и специального оборудования.	Зачет

За результат, который должен показать спортсмен на трассе, принимается результат показанный спортсменом - разрядником (в 2-3-х заездах берется среднее значение, или среднее значение 2-3 спортсменов имеющих одинаковый разряд). Данное время определяется тренером для каждого разряда (1ю, 2ю, 3ю, 1в). После определения контрольного результата, машина, трасса и метеоусловия не должны быть изменены до окончания сдачи контрольных нормативов по спортивному вождению карта.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ.

Контроль проводится в форме тестирования в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися спортивной программы по картингу.

Предметная область	Критерий оценки	Проходной балл
Теория и методика физической культуры и спорта	Зачет по билетам (10 вопросов)	Зачет
Общая и специальная физическая подготовка	Выполнение нормативов по ОФП и СПФ	Зачет
Избранный вид спорта	Выполнение программных требований: 1. Овладение техникой вождения карта. 2. Результаты участия в соревнованиях. 3. Судейская и инструкторская практика.	Зачет

	4. Выполнение I юношеского спортивного разряда.	
Специальные навыки	Зачет по билетам ПДД (20 вопросов, допускается 1 ошибка). Тест по всем разделам предмета.	Зачет
Спортивное и специальное оборудование	Знание устройства спортивного и специального оборудования.	Зачет

Требования к результатам освоения программы.

Результатом освоения спортивной программы по картингу является приобретение занимающимися знаний, умений и навыков в предметных областях:

1. Теория и методика физической культуры и спорта:
 - история развития автомобильного спорта;
 - место и роль физической культуры и спорта в современном обществе;
 - основы спортивной подготовки и тренировочного процесса;
 - основы законодательства в сфере физической культуры и спорта (правила избранных видов спорта, требования, нормы и условия их выполнения для присвоения спортивных разрядов и званий по автоспорту; ФССП по автоспорту; общероссийские антидопинговые правила и антидопинговые правила, утвержденные международными антидопинговыми организациями; предотвращение противоправного влияния на результаты официальных спортивных соревнований и об ответственности за такое противоправное влияние);
 - необходимые сведения о строении и функциях организма человека;
 - гигиенические знания, умения и навыки;
 - режим дня, закаливание организма, здоровый образ жизни;
 - основы спортивного питания;
 - требования к оборудованию, инвентарю и спортивной экипировке;
 - требования техники безопасности при занятиях автомобильным спортом;
2. Общая и специальная физическая подготовка:
 - освоение комплексов физических упражнений;
 - развитие основных физических качеств (гибкости, быстроты, силы, координации, выносливости) и психологических качеств;
 - укрепление здоровья, повышение уровня физической работоспособности и функциональных возможностей организма;
3. Избранный вид спорта автоспорт (дисциплина - картинг):
 - владение основами техники и тактики в избранном виде спорта;
 - приобретение соревновательного опыта путем участия в спортивных соревнованиях;
 - освоение соответствующих возрасту, полу и уровню подготовленности занимающихся тренировочных и соревновательных нагрузок;
 - выполнение требований, норм и условий их выполнения для присвоения спортивных разрядов, и званий по автомобильному спорту;
4. Специальные навыки:
 - умение определять степень опасности и использовать меры страховки и самостраховки, владеть средствами и методами предупреждения травматизма и возникновения несчастных случаев;
 - навыки и умения поведения в экстремальных условиях и критических ситуациях;
 - умение соблюдать требования техники безопасности;
 - формирование навыков сохранения собственной физической формы;
 - обладание психологической устойчивостью к действиям в различных ситуациях и во время спортивных соревнований;
5. Спортивное и специальное оборудование:
 - знания устройства спортивного и специального оборудования по избранному виду спорта;
 - умение использовать для достижения спортивных целей спортивное и специальное оборудование;
 - навыки содержания и ремонта спортивного и специального оборудования.

5. МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ АВТОСПОРТА - КАРТИНГ.

ТРЕБОВАНИЯ К КАРТАМ И ОБОРУДОВАНИЮ.

Учебные транспортные средства должны соответствовать установленным требованиям.

Ассоциация картинга РАФ (АК РАФ) разрабатывает национальную спортивную и техническую регламентацию в картинге (Национальные правила по картингу, Классификацию и технические требования к гоночным автомобилям "карт" (КиТТ) и т. д.). В настоящее время требования к картам и оборудованию определяются следующими документами АК РАФ:

- Классификация и технические требования к гоночным автомобилям "карт".
- Требования к классам "МИКРО", "МИНИ" и "Супер МИНИ" (редакция 2015 года).
- Требования к классам "Пионер", "Кадет", "Национальный-Юниор", "Национальный" (редакция 2017 года).
- Требования к классу KZ 2 (редакция 2015 года).
- Дополнительные требования к свечам зажигания, маслу, топливу, датчикам;
- Требования к трассам картинга и наблюдению на них.

ТРЕБОВАНИЯ К ТРАССАМ КАРТИНГА.

Требования к трассам картинга и наблюдению на них разрабатываются Ассоциацией картинга РАФ на основе требований Комиссии картинга ФИА, используются инспекторами РАФ при решении вопроса о выдаче лицензии на трассу и возможности включения соревнований на этой трассе в календарь РАФ. Они также могут использоваться как первоначальное руководство для проектировщиков трасс и эксплуатирующих организаций.

Для занятий в школе требования к трассе могут быть ниже:

1. Требования к закрытой площадке или картодрому: Размеры закрытой площадки или картодрома должны составлять не менее 0,4 га.
 - 1.2. Длина трассы: от 600 до 1200м.
 - 1.3. Ширина трассы: от 6 до 12м.
 - 1.4. Старт/финишная прямая 150 м min.
 - 1.5. Наличие ровного и однородного асфальтового покрытия, обеспечивающее круглогодичное функционирование для выполнения тренировочных (контрольных) заданий.
 - 1.6. Наличие установленного по периметру ограждения, препятствующее движению по их территории транспортных средств и пешеходов, за исключением учебных транспортных средств, используемых в процессе обучения.
 - 1.7. Наличие наклонного участка (эстакады) с продольным уклоном в пределах 5 - 10%.
 - 1.8. Коэффициент сцепления колес транспортного средства с покрытием не ниже 0,4.
 - 1.9. Наличие оборудования, позволяющего разметить границы для выполнения соответствующих заданий (конуса разметочные (ограничительные), стойки разметочные, вехи стержневые).
 - 1.10. Поперечный уклон, обеспечивающий водоотвод.
 - 1.11. Наличие освещенности (освещенность должна быть не менее 20 лк. Отношение максимальной освещенности к средней должно быть не более 3:1. Показатель ослепленности установок наружного освещения не должен превышать 150).
 - 1.12. Наличие технических средств, позволяющих осуществлять контроль, оценку и хранение результатов выполнения тренировочных (контрольных) заданий в автоматизированном режиме.
 - 1.13. Наличие утвержденных технических условий (для лицензирования трассы картодрома).

Аппаратно-программный комплекс тестирования и развития психофизиологических качеств спортсмена (при наличии).

Аппаратно-программный комплекс тестирования и развития психофизиологических качеств спортсмена (далее - АПК) должен обеспечивать оценку и возможность повышать уровень психофизиологических качеств, необходимых для безопасного управления транспортным средством (профессионально важных качеств), а также формировать навыки саморегуляции его психоэмоционального состояния в процессе управления транспортным средством. Оценка уровня развития профессионально важных качеств производится при помощи компьютерных психодиагностических методик, реализованных на базе АПК с целью повышения достоверности и снижения субъективности в процессе тестирования. АПК должны обеспечивать тести-

рование следующих профессионально важных качеств водителя: психофизиологических (оценка готовности к психофизиологическому тестированию, восприятие пространственных отношений и времени, глазомер, устойчивость, переключаемость и распределение внимания, память, психомоторику, эмоциональную устойчивость, динамику работоспособности, скорость формирования психомоторных навыков, оценка моторной согласованности действий рук); свойств и качеств личности водителя, которые позволят ему безопасно управлять транспортным средством (нервно-психическая устойчивость, свойства темперамента, склонность к риску, конфликтность, монотоностойчивость). АПК для формирования у водителей навыков саморегуляции психоэмоционального состояния должны предоставлять возможности для обучения саморегуляции при наиболее часто встречающихся состояниях: эмоциональной напряженности, монотонии, утомлении, стрессе и тренировке свойств внимания (концентрации, распределения). Аппаратно-программный комплекс должен обеспечивать защиту персональных данных.

Компьютер с соответствующим программным обеспечением.

ОБОРУДОВАНИЕ И СПОРТИВНЫЙ ИНВЕНТАРЬ.

№ п/п	Наименование оборудования, спортивного инвентаря	Единица измерения	Количество изделий
1.	Карт учебный	шт.	1 на 7-8 чел.
2.	Карт спортивный	шт	На каждого занимающегося
3.	Картодром (или площадка 200 x 200м)	комплект	1
4.	Класс по правилам дорожного движения	комплект	1
5.	Класс по устройству карта (автомобиля)	комплект	1
6.	Мастерская для обслуживания и ремонта спортивной техники	комплект	На каждую группу
7.	Механическая мастерская	комплект	1
8.	Гараж для спортивной техники на 5 ед.	комплект	1
9.	Трактор для обслуживания трассы в осенне - зимний период	шт.	1

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ КАРТОДРОМА.

№ п/п	Наименование оборудования, спортивного инвентаря	Единица измерения	Количество изделий
1.	Система хронометража	комплект	1
2.	Картблоки для ограждения трассы	шт.	до 2000
3.	Фишки для трассы	шт.	20
4.	Флаги (белый, желтый, голубой, черный с оранжевым кругом, черно - белый, черный, красный, черно-белый - финиш, желтый)	комплект	9
5.	Электронное табло	шт.	1
6.	Электронный секундомер	шт.	5
7.	Мегафон	шт.	1
8.	Рулетка 50м	шт.	1

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ КЛАССОВ

№ темы	Наименование оборудования	Единица измерения	Количество часов
1	2	3	4
1.	Двигатель мотоциклетный, в разрезе.	шт	1
2.	Карт в сборе	Комплект	1
3.	Комплект деталей кривошипно - шатунного механизма: -поршень в сборе с кольцами, поршневым пальцем, шатуном и фрагментом коленчатого вала	Комплект	1
4	Учебно-наглядное пособие "Дорожные знаки"	шт.	
5	Учебно-наглядное пособие "Дорожная разметка"	шт.	
6	Учебно-наглядное пособие "Сигналы регулировщика"	шт.	
7	Учебно-наглядное пособие "Схема перекрестка"	шт.	

8	Учебно-наглядное пособие "Оказание первой медицинской помощи пострадавшим"	шт	1
9	Набор средств для проведения занятий по оказанию первой медицинской помощи	Комплект	1
10	Медицинская аптечка водителя	шт	1
11	Правила дорожного движения Российской Федерации	шт	20

ПЕРЕЧЕНЬ
ОБОРУДОВАНИЯ МАСТЕРСКОЙ ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ТЕХНИКИ.

№ п/п	Наименование оборудования, спортивного инвентаря	Единица измерения	Количество изделий
	Тележка выкатная для карта	шт.	3
	Пост газо- и электросварки	комплект	1
	Газосварочный аппарат	шт.	1
	Электросварочный аппарат	шт.	1
	Компрессор 50л	шт.	2
	Компрессор 200л	комплект	1
	Верстак двухтумбовый	шт.	1
	Верстак одностумбовый	шт.	2
	Станок заточной	шт.	1
	Набор инструментов автослесаря	комплект	1
	Тележка инструментальная	шт	1
	Домкрат подкатной	шт	2

ПЕРЕЧЕНЬ
ОБОРУДОВАНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ МАСТЕРСКОЙ.

№ п/п	Наименование оборудования, спортивного инвентаря	Единица измерения	Количество изделий
	Станок токарный	шт.	2
	Станок сверлильно - фрезерный	комплект	1
	Станок сверлильный	шт.	2
	Станок заточной	шт.	2
	Станок шлифовальный	шт.	1

ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПОРТИВНОЙ ЭКИПИРОВКОЙ.

ЭКИПИРОВКА. (ТРЕБОВАНИЯ АК РАФ К ЭКИПИРОВКЕ).

Водитель, во время тренировок и соревнований, должен быть одет:

1. В гоночный комбинезон, имеющий омологацию СИК-ФИА или регистрацию РАФ (см. "Комбинезоны, разрешенные для использования в соревнованиях по картингу").

На комбинезоне обязательно должна быть регистрационная нашивка. Разрешено использование кожаных комбинезонов, имеющих омологацию ФИМ (Международной мотоциклетной федерации). На всех соревнованиях, кроме официальных, допускается использование комбинезонов, сшитых из натуральной кожи.

2. В перчатки, полностью закрывающие кисти рук Водителя и имеющие одобрение ФИА, СИК-ФИА или регистрацию РАФ.
3. В обувь, закрывающую лодыжки Водителя. Рекомендуются использовать обувь, имеющую одобрение ФИА, СИК-ФИА.
4. В защитный шлем закрытого типа с небьющимся стеклом, имеющий омологацию ФИА. Масса шлема должна сохраняться в течение всей продолжительности соревнований и не должна превышать 1800 гр. для взрослых и 1550 гр. для юношей.

Шлем должен иметь одну из следующих регистраций: Snell K 98, SA 2000, K 2005, SA 2005 (США); SFI 31.1A, SFI 31.2A (США); BS 6658-85 Type A, Type A/FR (Великобритания).

До 31 декабря 2006 года дополнительно разрешено использовать шлемы следующей регистрации (за исключением шлемов, сделанных из полипропилена): E 22 (Комиссия Европейского экономического союза) серия "03", "04", "05".

Для индивидуальной раскраски шлемов должны применяться только негорючие лаки и краски. Знак регистрации шлема не должен быть покрашен.

5. Во всех юношеских классах обязательно использование поддержки шлема ("ошейник") и защиты ребер.

Спортивная экипировка, передаваемая в индивидуальное пользование.

Спортивная экипировка, передаваемая в индивидуальное пользование											
№ п/ п	Наименование спор- тивной экипировки индивидуального пользования	Единица измере- ния	Расчетная единица	Этапы спортивной подготовки							
				Этап на- чальной подготовки		Тренировоч- ный этап (этап спор- тивной спе- циализации)		Этап совер- шенствования спортивного мастерства		Этап высше- го спортив- ного мастерства	
				количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)
1.	Бейсболка	штук	на зани- мающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
2.	Белье длинное огне- защитное	штук	на зани- мающегося	-	-	1	1	2	1	2	1
3.	Комбинезон омологи- рованный (пламезащитный)	штук	на зани- мающегося	-	4	1	4	1	4	2	4
4.	Костюм спортивный	штук	на зани- мающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
5.	Кроссовки спортивные	пар	на зани- мающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
6.	Носки огнезащитные	пар	на зани- мающегося	-	-	2	1	3	1	3	1
7.	Очки защитные	штук	на зани- мающегося	1	1	2	1	2	1	4	1
8.	Перчатки огнезащит- ные	пар	на зани- мающегося	-	-	2	1	2	1	3	1
9.	Ремень безопасности	штук	на зани- мающегося	1	2	1	1	1	1	2	2
10.	Спортивная омологи- рованная обувь для вида спорта «автомо- бильный спорт»	пар	на зани- мающегося	-	4	1	4	2	4	2	4
11.	Техническое устройст- во для защиты головы и шеи	штук	на зани- мающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
12.	Футболка спортивная	штук	на зани- мающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
13.	Шлем защитный омо- логированный	штук	на зани- мающегося	1	4	1	4	2	4	2	4

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОГРАММЫ.

Предмет "Спортивное вождение карта"

1. Бебинов С.В. Оптимизация спортивно-технической подготовки юных картингистов 2001 г.
2. Гогунев Е.И., Мартыанов Б.И. Психология физического воспитания и спорта: Учеб. пособие. — М., 2000.
3. Кузнецов Александр Артемьевич к.п.н. Оптимизация психофизической подготовленности автогонщиков ралли высокой квалификации. 2007. Москва. Стр. 158
4. Минниханов Р.Н., Сахаров А.Н., Халиуллин И.А. Обучение картингу в спортивно-технических школах, секциях и кружках – часть 1, Казань: НЦ БЖД, 1998. -148 с.
5. Минниханов Р.Н., Сахаров А.Н., Халиуллин И.А.. Техническая и тактическая подготовка картингиста – часть 2. - , Казань: НЦ БЖД, 1998. -148 с.
6. Примерная программа подготовки водителей транспортных средств категории "А". М.1999. Стандарт РФ по профессии "Водитель транспортного средства категории "А" ОСТ 9 ПО 04. 02.02.-96.
7. Романова Е.С. Профессиограмма автогонщик.
8. Сингуринди Э. Г. Автомобильный спорт: Ч. 1 / Э. Г. Сингуринди. – М.: ДОСААФ, 1982.
9. Трофимец Ю.И. Мотокросс. Подготовка гонщиков.- М. Патриот. 1990. – 142с.
10. Уриханян Х.П. Картинг-спорт юных. – М.: изд. ДОСААФ СССР, 188.-135 с.

Предмет "Психофизиологические основы деятельности водителя"

1. Рожков Л.Б., Найдина И.В. Психологические основы безопасного управления транспортным средством.
2. Гришина Н.В. Психология конфликта. СПб, Питер, 2008 год.
3. Данилова Н.Н. Психофизиология. Учебник для вузов/Н.Н. Данилова. - М.Аспект Пресс, 2007.
4. Емельянов С.М. Практикум по конфликтологии. СПб, Питер, 2011.
5. Есрафилов С.В. Формы и методы обучения саморегуляции эмоциональных состояний//Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса: теория и практика. Региональный сборник научных трудов. 2-й вып., Нижнекамск, 2005.
6. Литвак М.Е. Психологическое айкидо, М., Феникс, 2013.
7. Лурия А.Р. Лекции по общей психологии-СПб.: Питер, 2007 (Серия "Мастера психологии").
8. Общая психология. В 7 т. 6: учебник для студ. высш. учеб. заведений/под редакцией Б.С. Братуся. - Т. 4 Внимание, М.В. Фаликман. - М.: Издательский центра Академия, 2006.
9. Психология. Учебник для гуманитарных вузов/Под общ. ред. В.Н. Дружинина. - СПб.: Питер, 2001. - 656 с.: ил. - (Серия "Учебник нового века").
10. Психические состояния/Сост. И общая редакция Л.В. Куликова, СПб., Питер, 2000. - (Серия "Хрестоматия по психологии").
11. Романов А.Н. Автотранспортная психология. Учебник для вузов_М., Издательский центр "Академия", 2002.
12. Самоукина Н.В. Экстремальная психология. - М.: Ассоциация авторов и издателей "ТАНДЕМ". Издательство ЭКМОС. 2000.
13. Развернутые тематические планы по учебному предмету "Психофизиологические основы деятельности водителя", М., МААШ, 2014.
14. Электронные учебно-наглядные пособия:
15. Электронные видеолекции "Автошкола МААШ". Курс лекций по психологическим основам безопасного управления транспортными средствами.
16. Электронные видеолекции "Автошкола МААШ". Психологическая подготовка водителей транспортных средств.

Предмет "Основы управления транспортными средствами"

17. Бабков В.Ф. Дорожные условия и безопасность движения: учебник для вузов. - М.: Транспорт, 1993. - 271 с.
18. В.А. Илларионов, А.И. Куперман, В.М. Мишури. Правила дорожного движения и основы безопасного управления автомобилем. - 5-е изд., перераб. - М.: Транспорт, 1998. - 448 с.: ил.
19. Майборода О.В. Автошкола МААШ. Искусство управления автомобилем. Как предотвращать нештатные ситуации.
20. Майборода О.В. Основы управления автомобилем и безопасность движения: учебник водителя автотранспортных средств категорий "С", "D", "Е"/О.В. Майборода. - 8-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2013. - 256 с.

21. Мишуринов В.М., Романов А.Н. Надежность водителя и безопасность движения. - М.: Транспорт, 1990. - 167 с.: ил.
22. Электронные учебно-наглядные пособия:
23. ИМСО "Автошкола МААШ". Модуль "Основы безопасного управления транспортным средством".
24. ИМСО "Автошкола МААШ". Модуль "Основы управления ТС и безопасность движения".
25. ЭВЛ "Автошкола МААШ. Курс лекций по Правилам и безопасности дорожного движения".
26. ЭВЛ "Автошкола МААШ. Курс

7. ИСТОЧНИКИ, ЛИТЕРАТУРА, ИСПОЛЬЗОВАВШИЕСЯ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ.

1. Бариеников Е. М. Контраварийная тренажерная подготовка в автомобильном спорте: пособие для спортсменов и тренеров СТК ДОСААФ / Е. М. Бариеников, Э. С. Цыганков. – М.: ЦАМК ДОСААФ СССР, 1988.
2. Бебинов С.В. Оптимизация спортивно-технической подготовки юных картингистов 20