

***Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Станция юных техников Новооскольского района Белгородской области»***

Принята на заседании
педагогического совета
от «21» августа 2019 г
протокол №1

УТВЕРЖДАЮ
директор МБУДО
«Станция юных техников Новооскольского
района Белгородской области»
Майборода В.А.
приказ № 68-ОД
от 21.09.2019 г



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Гонщик»**

(технической направленности)

Срок реализации 1 год

Возраст обучающихся 12 -18 лет

Автор-составитель: Кузнецов Александр Николаевич
педагог дополнительного
образования

Г. Новый Оскол, 2019

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Гонщик»

Индивидуальная, модифицированная

Год составления 2017

Автор программы: педагог дополнительного образования Кузнецов Александр Николаевич

Программа рассмотрена и принята в качестве основной педагогическим советом
МУНИЦИПАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО

УЧРЕЖДЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СТАНЦИЯ ЮНЫХ
ТЕХНИКОВ НОВООСКОЛЬСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ»

Протокол №1 от «21» августа 2019 г.,

Пояснительная записка

Тип	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
Вид	модифицированная
Направленность	Техническая
Основные виды деятельности	Виды работ с различными материалами, проектирование, моделирование и изготовление автомоделей, проектная деятельность. Настойка и управлению моделями.
Название	«Гонщик»
Срок реализации	1 год
Возраст обучающихся	12-17 лет
Уровень программы	"Продвинутый уровень" Программа предусматривает работу с талантливыми детьми, ранее обучающиеся по программе и получивших премии для поддержки талантливой молодежи на разных уровнях, имеющие достижения на региональном и всероссийском уровне.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Гонщик» построена на основе авторской программы «Автомоделист» с учётом возрастных особенностей обучающегося. Предполагает индивидуальные занятия с обучающимся имеющим повышенную мотивацию к обучению. Программа предусматривает работу с детьми-инвалидами и детьми с ограниченными возможностями здоровья.

Программа разработана в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» и с Примерными требованиями к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей. «Продвинутый уровень» предполагает использование форм организации материала, обеспечивающих доступ к сложным (возможно узкоспециализированным) и нетривиальным разделам в рамках содержательно-тематического направления программы. Также предполагает углубленное изучение содержания программы и доступ к околопрофессиональным и профессиональным знаниям в рамках содержательно-тематического направления программы.

Актуальность, педагогическая целесообразность.

Создание автомодели сложный процесс, создавая модель-копию, спортсмен приобретает технический и практический опыт учится технически грамотно решать вопросы проектирования и изготовления модели. Приобретение навыков и знаний, полученных в результате занятий по автомоделированию, помогает молодёжи правильно выбрать свою специальность. Немало инженеров, конструкторов, специалистов автомобильного транспорта приобрели первоначальную подготовку в автомодельных кружках и так полюбили этот вид спорта, что не расстаются с ним и сейчас.

Отличительные особенности.

Особенность программы заключается в её целевой и практической направленности. В основе деятельности юных автомоделистов лежат партнерские отношения педагога и обучающихся, увлеченных автомодельным спортом. Развитие творческой активности воспитанника, его интерес к занятиям – микроцель каждого занятия. Оно проводится в рамках партнерских отношений воспитанника и педагога, без диктата последнего, его

немотивированного вмешательства в работу и порицания за ошибки. Учитываются индивидуальные особенности воспитанника, определяющие конечный результат труда. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Гонщик» предполагает работу с обучающимся для углубления знаний в классах моделей «РЦЕ -12», РЦБ. GT 10 . TC 10 и охватывает круг специальных знаний, умений и навыков, необходимых для работы по настройке и управлению моделями класса «РЦЕ -12», РЦБ. GT 10 , TC 10 и участию в соревнованиях различного уровня.

Цель программы - способствовать формированию конструкторского мышления и интереса к современной автомобильной технике, автомодельному спорту, профессиональному самоопределению обучающегося.

Задачи:

Образовательная - способствовать формированию устойчивых представлений о приёмах конструирования и моделирования моделей автомобилей классов РЦЕ -12 и РЦБ.

Развивающая - потребности в творческой деятельности, в стремлении к самовыражению через техническое творчество

Воспитательная - создание ситуации «успеха», учитывая индивидуальные особенности ребёнка.

Организация образовательного процесса

На занятиях обучающиеся выполняют работы по настройке модели её модернизации и доводке модели на трассе и изучают «Правила автомодельного спорта, технические требования, предъявляемые к модели» - Москва, 2007, изучают порядок работы с двигателями, аккумуляторами и подготовку модели к стартам.

Срок реализации программы 1 год. Годовая нагрузка 144 часа. Количество занятий в неделю 2 по 2 часа (2 по 45 мин). Программа предполагает обучение по индивидуальным образовательным маршрутам, в рамках ее реализации. Индивидуальный образовательный маршрут включает в себя работу с обучающимся для углубления знаний в классах моделей «РЦЕ -12», РЦБ. GT 10 . TC 10

Индивидуальный образовательный маршрут охватывает круг специальных знаний, умений и навыков, необходимых для работы по настройке и управлению моделями класса «РЦБ», РЦЕ - 12 GT 10 TC 10 к участию в соревнованиях различного уровня.

Учебные занятия проводятся в форме бесед, практических занятий, показательных выступлений. Обучающемуся предлагается самостоятельно решать задачи конструкторского плана, осуществить научный поиск, используя достижения, полученные в этой области знаний, предлагать свои выводы и решения. Все занятия проводятся с использованием наглядных пособий (сет – апы, симулятор вождения и т.д.)

На занятиях обучающийся выполняет самостоятельно и с помощью педагога настройку и ремонт модели. Занятия, связанные с практическим запуском модели осуществляются на трассе.

В целях повышения эффективности реализации индивидуального образовательного маршрута, максимального развития творческих способностей личности в процессе реализации условий «ситуации успеха» необходимо определить условия (ресурсное обеспечение) эффективного функционирования:

- * информационное обеспечение;
- * материально – техническое обеспечение;
- * методическое обеспечение.

Информационное обеспечение предполагает оснащение и содержание программы специальной, педагогической и методической литературой (См. список литературы), Интернет по вопросам автомоделирования, видеоматериалы по автомодельным соревнованиям различного уровня и т.д.

Знания, умения и навыки, полученные на занятиях, необходимо подвергать педагогическому контролю с целью выявления качества усвоенных воспитанником знаний в рамках программы обучения и дальнейшей коррекции. Проводимые мероприятия направляют воспитанников к достижению более высоких вершин мастерства, нацеливают на достижение положительного результата. Успешность работы, направленной на достижение целей программы и решение возникающих при этом проблем, обеспечивается совместными усилиями администрации и педагога творческого объединения. Педагог выполняет функции планирования, координации деятельности обучающегося, оценивает промежуточные результаты.

Основным показателем результативности обучения по программе «Гонщик» является участие в соревнованиях различного уровня: районные, областные и всероссийские.

Формы проведения учебных занятий. Занятия по программе проводятся индивидуально.

Методы организации занятий: познавательные беседы, лекции, практические работы, выполнение проблемных заданий, экскурсии в музеи, экскурсии по аэродромам и авиаклубам, встречи с лётчиками, ведущими моделистами. Участие в спортивных соревнованиях разного уровня.

Режим занятий. Занятия по программе проводятся два раза в неделю по одному академическому часу.

Представление результатов:

* протоколы участия в соревнованиях различного уровня.

С учётом требования обеспечения ведущей роли в развитии практических навыков на занятиях выделяется комплекс ведущих программных знаний и умений.

Обучающийся **должен знать:**

- Классификацию автомоделей, технические требования, предъявляемые к ним.
- Основные материалы, применяемые в автомоделировании.
- Технологию изготовления узлов и механизмов.
- Производить расчет передаточных отношений.
- Правила проведения соревнований по автомоделльному спорту.
- Технику безопасности на занятии.

Обучающийся **должен уметь:**

- Изготавливать и производить ремонт узлов и механизмов.
- Заряжать аккумулятор и правильно производить соединение.
- Контролировать движение модели с помощью радиоаппаратуры.
- Производить настройку радиоаппаратуры и модели.
- Производить расчёт передаточного отношения кинематики модели.
- Самостоятельно производить подготовку и запуск модели.

Работая по дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе «Гонщик -2», обучающийся должен добиться ощутимых результатов.

Учебный план

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Организационное занятие. Классификация автомоделей.	2
2	Модели класса « РЦЕ -12», РЦБ. GT 10 . TC 10	14
3	Двигатели	8
4	Правила проведения соревнований по	8

	автомодельному спорту.	
5	Радиоаппаратура..	18
6	Регулировка моделей « РЦЕ -12», РЦБ. GT 10 . TC 10	92
7	Заключительное занятие	2
Итого		144

Содержание программы

1. Классификация автомоделей.

Теоретические знания: Цели и задачи работы объединения. Техника безопасности на занятии. Понятие о проектировании и конструировании технических устройств. Технические расчёты. Классификация автомоделей. Технические требования, предъявляемые к моделям. Конструктивные особенности моделей.

Практическая работа: Выполнение технической документации на модель.. Правила пользования измерительными приборами

Форма проведения: учебное занятие изучение нового материала.

2. Модели класса РЦЕ -12, РЦБ.

Теоретические знания: Конструктивные особенности моделей. Передний мост его виды. Задний мост его виды. Особенности и недостатки.

Практическая работа: Выбор и сравнительный анализ конструкции моделей.

Форма проведения: комбинированное занятие

3. Двигатели

Теоретические знания: Двигатели их виды и различия. Щёточные. Бесколлекторные моторы. Требования к ним. Правила подключения и подвязки систем.

Практическая работа: Техническое обслуживание двигателей. Анализ и выбор мотора для модели.

Форма проведения: комбинированное занятие

4. Правила проведения соревнований по автомодельному спорту

Теоретические знания: Правила проведения соревнований и порядок их проведения. Требования к предъявляемые к спортсменам. Технический регламент.

Технический регламент к моделям классов РЦЕ -12, РЦБ.. Хронометраж гонок Трассы их виды. Требования предъявляемые к ним

Практическая работа: Соответствие моделей техническим требованиям .

Форма проведения: учебное занятие применения знаний и умений.

5. Радиоаппаратура

Теоретические знания: Виды радиоаппаратур её особенности. Отличие аппаратур. Способы управления модели. Настройка применительно к модели.

Практическая работа: Подключение аппаратуры к модели. Регулировки аппаратуры применительно к модели. Управление моделью с помощью радиоаппаратуры.

Форма проведения: комбинированное занятие

6.Регулировка моделей

Теоретические знания: Порядок подготовки и настройки модели. Настройка модели класса РЦЕ -12, РЦБ на трассе. Траектория движения модели.

Практическая работа: . Настройка модели на трассе. Амортизаторы. Развал и схождение колёс. Подбор передаточного отношения. Техническое обслуживание двигателей.

Упражнение по прохождению поворотов. Изготовление и проточка колёс Подбор резины применительно к трассе

Форма проведения: учебное занятие применения знаний и умений

7. Заключительное занятие

Теоретические знания: Итоговое тестирование .

Практическая работа: Техническое обслуживание модели. Подведение итогов работы объединения за год. Анализ изготовленных моделей и отбор на соревнования.

Форма проведения: учебное занятие проверки знаний и умений

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Содержание	Форма занятия
1	Классификация автомоделей.	Классификация автомоделей. Технические требования, предъявляемые к моделям. Конструктивные особенности моделей.	Учебные занятия по повторению изученного материала
2	Двигатели, применяемые в автомоделном спорте.	Двигатели их виды и различия. Профилактика и обслуживание их.	Учебное занятие закрепление изученного материала.
3	Правила проведения соревнований по автомоделному спорту.	Правила проведения соревнований по автомоделному спорту и изменение в них.	Учебное занятие закрепление изученного материала.
4	Радиоаппаратура. Виды радиоаппаратуры. Настройка радиоаппаратуры применительно к модели.	Радиоаппаратура. Виды радиоаппаратуры её особенности и настройка применительно к модели.	Учебное занятие, закрепление изученного материала.
5	Управление моделью с помощью радиоаппаратуры. Настройка модели на трассе.	Практическая работа по настройке модели на трассе. Её управление. Ремонт модели.	Учебные занятия по применению знаний и умений.

Методическое обеспечение

Для реализации данной образовательной программы необходимо определенное методическое обеспечение.

Цели и задачи, поставленные в программе, осуществляются в тесном сотрудничестве детей, педагогов и родителей. Занятия по данной программе включают теоретическую и практическую части, причем большее количество времени занимает практическая часть.

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа с перерывом 10 мин. Учебное помещение находится в МБУ ДО «Станция юных техников» г.Новый Оскол и соответствует требованиям СанПиН.

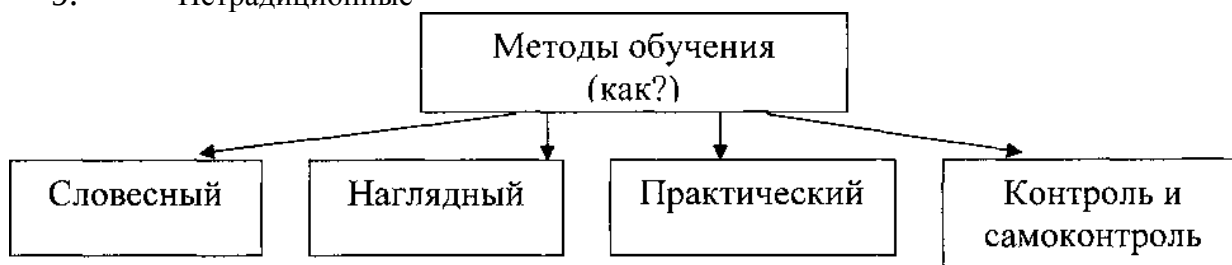
Формы и методы обучения

Сочетание различных методов и форм обучения и воспитания, где чрезвычайно важны поиск, интуиция, мобильность педагога, позволяет достигнуть оптимальных результатов - с внесением постоянных корректировок не только в план, но и в ход занятия. Программой учтена степень важности отдельных вопросов курса при распределении времени на объяснение, практическую работу, закрепление и контроль знаний ребёнка, т.е. осуществляется дифференцированный подход к изучению материала.

Формы проведения учебного занятия:

по основному методу (форме) проведения (Г.К.Селевко):

1. Беседа
2. Лекция
3. Экскурсия
4. Видео-занятие
5. Самостоятельная работа обучающихся
6. Лабораторная работа обучающихся
7. Практическая работа обучающихся
8. Сочетание различных форм учебных занятий
9. Нетрадиционные



Дидактический раздаточный материал

В качестве дидактического раздаточного материала используется:

- шаблон
- трафарет;
- технологическая карта (изготовление моделей);
- образцы моделей, выполненных педагогом (по всем темам программы);
- методические рекомендации (см. Методическая работа педагога)
- книги (см. Список литературы).

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Гонщик» будет реализована в качестве основной с обучающимися в количестве от 1-до 4 человек.

Программа предусматривает работу с талантливыми детьми, обучающихся по программе и получивших премии для поддержки талантливой молодежи на разных уровнях

Программа предусматривает наличие обучающихся по индивидуальной образовательной программе (индивидуальному учебному плану).

Список обучающихся по индивидуальным маршрутам

№	ФИО	Возраст	Индивидуальный маршрут
1	Муравецкий Станислав Дмитриевич	13	№ 1
2	Шаповаленко Данил Владимирович	16	№2

3.	Михолат Сергей Михайлович	12	№ 3
4	Евсиков Даниил Юрьевич	13	№ 3

Календарный учебный график

Календарно – тематический план работы Индивидуальный образовательный маршрут № 1

№ п/п	Дата проведения	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля
1	1.09.19	Классификация автомоделей.	2	Рассказ, беседа	Опрос
2	3.09.19	Модели класса РЦЕ - 12	2	Рассказ, беседа	Опрос
3	8.09.19	Конструктивные особенности моделей. Передний мост его виды.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
4	10.09.19	Конструктивные особенности моделей. Передний мост его виды.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
5	15.09.19	Конструктивные особенности моделей. Передний мост его виды.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
6	17.09.19	Конструктивные особенности моделей. Задний мост его виды. Особенности и недостатки.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
7	22.09.19	Конструктивные особенности моделей. Задний мост его виды. Особенности и недостатки.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
8	24.09.19	Конструктивные особенности моделей. Задний мост его виды. Особенности и недостатки.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
9	29.09.19	Выбор и сравнительный анализ конструкции моделей.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	
10	1.10.10	Двигатели их виды и различия. Щёточные. Требования к ним.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
11	6.10.10	Двигатели их виды и различия.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос

		Бесколлекторные моторы. Требования к ним.			
12	8.10.10	Двигатели их виды и различия. Техническое обслуживание двигателей.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Защита мнения
13	13.10.10	Двигатели их виды и различия. Анализ и выбор мотора для модели. Правила подключения и подвязки систем.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Защита мнения
14	15.10.10	Правила соревнований по автомоделльному спорту. Требования к предъявляемые к спортсменам. Технический регламент.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
15	20.10.10	Технический регламент к модели «РЦЕ - 12» «GT 10»	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
16	22.10.10	Технический регламент к модели «РЦБ» «GT 10»	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
17	27.10.10	Трассы их виды. Требование предъявляемые к ним.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
18	29.10.10	Радиоаппаратура. Виды её особенности.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
19	3.11.19	Настройка радиоаппаратуры применительно к модели.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
20	5.11.19	Настройка радиоаппаратуры применительно к модели.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Наблюдение.
21	10.11.19	Настройка радиоаппаратуры применительно к модели.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Наблюдение.
22	12.11.19	Настройка радиоаппаратуры применительно к модели.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Наблюдение.
23	17.11.19	Управление моделью с помощью радиоаппаратуры.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Наблюдение.

24	19.11.19	Управление моделью с помощью радиоаппаратуры.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Наблюдение.
25	24.11.19	Управление моделью с помощью радиоаппаратуры.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Наблюдение.
26	26.11.19	Управление моделью с помощью радиоаппаратуры.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Наблюдение.
27	1.12.19	Настройка модели . РЦЕ - 12«GT 10»	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
28	3.12.19	Настройка модели на трассе.	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
29	8.12.19	Настройка модели . РЦЕ – 12 «GT 10»	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
30	10.12.19	Настройка модели на трассе. РЦЕ - 12	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
31	15.12.19	Настройка модели. РЦЕ – 12 «GT 10»	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
32	17.12.19	Настройка модели на трассе. РЦЕ - 12 «GT 10»	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
33	22.12.19	Настройка модели. РЦЕ – 12. «GT 10»	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
34	24.12.19	Настройка модели на трассе. РЦЕ – 12. «GT 10»	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
35	29.12.19	Настройка модели. Подвеска задняя РЦЕ – 12. «GT 10»... Техника Безопасности.	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
36	31.12.20	Настройка модели на трассе. РЦЕ - 12	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
37	10.01.20	Настройка модели. Амортизаторы.	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
38	12.01.20	Настройка модели на трассе.	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
39	17.01.20	Техническое обслуживание двигателей.	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
40	19.01.20	Настройка модели Амортизаторы. РЦЕ –	2	лекция Самостоятельная	Наблюдение.

		12 GT 10»...		работа	Анализ
41	24.01.20	Настройка модели на трассе. Амортизаторы. РЦЕ – 12. GT 10»...	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
42	31.01.20	Настройка модели на трассе. Амортизаторы. РЦЕ – 12. GT 10»...	2	Творческая мастерская	Наблюдение. Анализ
43	2.02.20	Настройка модели на трассе. Развал и сходжение колёс. РЦЕ – 12 GT 10»...	2	Творческая мастерская	Наблюдение. Анализ
44	7.02.20	Настройка модели на трассе. Развал и сходжение колёс. РЦЕ – 12. GT 10»...	2	Творческая мастерская	Наблюдение. Анализ
45	9.02.20	Настройка модели на трассе. РЦБ.	2	Творческая мастерская	Опрос
46	14.02.20	Техническое обслуживание двигателей.	2	Творческая мастерская	Наблюдение.
47	16.02.20	Упражнение по прохождению поворотов. Траектория движения модели РЦБ.	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение.
48	21.02.20	Подбор передаточного отношения РЦБ.	2	Творческая мастерская	Наблюдение. Анализ
49	28.02.20	Настройка передаточного отношения на трассе РЦБ.	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
50	2.03.20	Техническое обслуживание модели.	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
51	7.03.20	Упражнение по прохождению поворотов. Траектория движения модели.	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
52	9.03.20	Подбор резины применительно к трассе	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
53	14.03.20	Подбор резины применительно к модели на трассе РЦБ. РЦА	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
54	16.03.20	Изготовление и проточка колёс.	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ

55	21.03.20	Подбор резины применительно к трассе РЦБ. РЦА	2	лекция Самостоятельная работа	Опрос
56	23.03.20	Техническое обслуживание модели	2	Творческая мастерская	Наблюдение. Анализ
57	28.03.20	Упражнение по прохождению поворотов. Траектория движения модели РЦБ. РЦА	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
58	30.03.20	Настройка модели. Развал и сходжение колёс. Амортизаторы.	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
59	4.04.20	Настройка модели на трассе. Развал и сходжение колёс. Амортизаторы.	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
60	6.04.20	Вожделение модели по трассе слалома РЦБ. РЦА	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
61	11.04.20	Вожделение модели по трассе слалома РЦБ. РЦА	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
62	13.04.20	Техническое обслуживание модели	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
63	18.04.20	Вожделение модели по трассе слалома РЦБ. РЦА	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
64	20.04.20	Вожделение модели по трассе слалома РЦБ. РЦА	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
65	25.04.20	Вожделение модели по трассе слалома РЦБ. РЦА	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
66	27.04.20	Вожделение модели по трассе слалома РЦБ. РЦА	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
67	2.05.20	Техническое обслуживание модели	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
68	4.05.20	Вожделение модели по трассе слалома РЦБ. РЦА	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
69	11.05.20	Вожделение модели по трассе слалома РЦБ. РЦА	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
70	16.05.20	Вожделение модели по трассе слалома РЦБ. РЦА.	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
71	18.05.20	Техническое обслуживание модели	2	Творческая мастерская	Наблюдение. Анализ

		РЦБ. РЦА			
72	23.05.20	Заключительное занятие.	2	Анализ изготовленных моделей и отбор их на соревнования.	Защита мнения
		ИТОГО	144		

**Календарно – тематический план работы
Индивидуальный образовательный маршрут № 2**

№ п/п	Дата проведения	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля
1	1.09.19	Классификация автомоделей.	2	Рассказ, беседа	Опрос
2	3.09.19	Модели класса GT 10»...	2	Рассказ, беседа	Опрос
3	8.09.19	Конструктивные особенности моделей. Передний мост его виды. GT 10	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
4	10.09.19	Конструктивные особенности моделей. Передний мост его виды.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
5	15.09.19	Конструктивные особенности моделей. Передний мост его виды.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
6	17.09.19	Конструктивные особенности моделей. Задний мост его виды. Особенности и недостатки.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
7	22.09.19	Конструктивные особенности моделей. Задний мост его виды. Особенности и недостатки.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
8	24.09.19	Конструктивные особенности моделей. Задний мост его виды. Особенности и недостатки.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
9	29.09.19	Выбор и сравнительный анализ конструкции моделей.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	
10	1.10.10	Двигатели их виды и различия. Щёточные. Требования к ним.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос

11	6.10.10	Двигатели их виды и различия. Бесколлекторные моторы. Требования к ним.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
12	8.10.10	Двигатели их виды и различия. Техническое обслуживание двигателей.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Защита мнения
13	13.10.10	Двигатели их виды и различия. Анализ и выбор мотора для модели. Правила подключения и подвязки систем.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Защита мнения
14	15.10.10	Правила соревнований по автомоделльному спорту. Требования к предъявляемые к спортсменам. Технический регламент.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
15	20.10.10	Технический регламент к модели «GT 10»	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
16	22.10.10	Технический регламент к модели «GT 10»	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
17	27.10.10	Трассы их виды. Требования предъявляемые к ним.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
18	29.10.10	Радиоаппаратура. Виды её особенности.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
19	3.11.19	Настройка радиоаппаратуры применительно к модели.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
20	5.11.19	Настройка радиоаппаратуры применительно к модели.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Наблюдение.
21	10.11.19	Настройка радиоаппаратуры применительно к модели.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Наблюдение.
22	12.11.19	Настройка радиоаппаратуры применительно к модели.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Наблюдение.
23	17.11.19	Управление моделью	2	Рассказ, беседа,	Наблюдение.

		с помощью радиоаппаратуры.		практическая работа	
24	19.11.19	Управление моделью с помощью радиоаппаратуры.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Наблюдение.
25	24.11.19	Управление моделью с помощью радиоаппаратуры.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Наблюдение.
26	26.11.19	Управление моделью с помощью радиоаппаратуры.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Наблюдение.
27	1.12.19	Настройка модели . «GT 10»	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
28	3.12.19	Настройка модели на трассе.	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
29	8.12.19	Настройка модели . «GT 10»	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
30	10.12.19	Настройка модели на трассе. GT 10	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
31	15.12.19	Настройка модели. «GT 10»	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
32	17.12.19	Настройка модели на трассе. «GT 10»	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
33	22.12.19	Настройка модели. «GT 10»	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
34	24.12.19	Настройка модели на трассе. «GT 10»	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
35	29.12.19	Настройка модели. Подвеска задняя «GT 10»... Техника Безопасности.	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
36	31.12.20	Настройка модели на трассе. GT 10	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
37	10.01.20	Настройка модели. Амортизаторы.	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
38	12.01.20	Настройка модели на трассе.	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
39	17.01.20	Техническое обслуживание двигателей.	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
40	19.01.20	Настройка модели	2	лекция	

		Амортизаторы. GT 10		Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
41	24.01.20	Настройка модели на трассе. Амортизаторы. GT 10	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
42	31.01.20	Настройка модели на трассе. Амортизаторы. GT 10	2	Творческая мастерская	Наблюдение. Анализ
43	2.02.20	Настройка модели на трассе. Развал и сходжение колёс. GT 10	2	Творческая мастерская	Наблюдение. Анализ
44	7.02.20	Настройка модели на трассе. Развал и сходжение колёс. GT 10	2	Творческая мастерская	Наблюдение. Анализ
45	9.02.20	Настройка модели на трассе. GT 10	2	Творческая мастерская	Опрос
46	14.02.20	Техническое обслуживание двигателей.	2	Творческая мастерская	Наблюдение.
47	16.02.20	Упражнение по прохождению поворотов. Траектория движения модели GT 10	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение.
48	21.02.20	Подбор передаточного отношения GT 10	2	Творческая мастерская	Наблюдение. Анализ
49	28.02.20	Настройка передаточного отношения на трассе GT 10	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
50	2.03.20	Техническое обслуживание модели.	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
51	7.03.20	Упражнение по прохождению поворотов. Траектория движения модели.	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
52	9.03.20	Подбор резины применительно к трассе	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
53	14.03.20	Подбор резины применительно к модели на трассе Багги 10э	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
54	16.03.20	Изготовление и проточка колёс.	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
55	21.03.20	Подбор резины	2	лекция	Опрос

		применительно к трассе Багги 10э		Самостоятельная работа	
56	23.03.20	Техническое обслуживание модели	2	Творческая мастерская	Наблюдение. Анализ
57	28.03.20	Упражнение по прохождению поворотов. Траектория движения модели Багги 10э	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
58	30.03.20	Настройка модели. Развал и сходжение колёс. Амортизаторы.	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
59	4.04.20	Настройка модели на трассе. Развал и сходжение колёс. Амортизаторы.	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
60	6.04.20	Вожделение модели по трассе слалома Багги 10э	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
61	11.04.20	Вожделение модели по трассе слалома Багги 10э	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
62	13.04.20	Техническое обслуживание модели	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
63	18.04.20	Вожделение модели по трассе слалома РЦБ. РЦА	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
64	20.04.20	Вожделение модели по трассе слалома Багги 10э	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
65	25.04.20	Вожделение модели по трассе слалома Багги 10э	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
66	27.04.20	Вожделение модели по трассе слалома Багги 10э	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
67	2.05.20	Техническое обслуживание модели	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
68	4.05.20	Вожделение модели по трассе слалома Багги 10э	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
69	11.05.20	Вожделение модели по трассе слалома Багги 10э	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
70	16.05.20	Вожделение модели по трассе слалома Багги 10э	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
71	18.05.20	Техническое обслуживание модели Багги 10э	2	Творческая мастерская	Наблюдение. Анализ

72	23.05.20	Заключительное занятие.	2	Анализ изготовленных моделей и отбор их на соревнования.	Защита мнения
		ИТОГО	144		

**Календарно – тематический план работы
Индивидуальный образовательный маршрут № 3**

№ п/п	Дата проведения	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля
1	1.09.19	Классификация автомоделей.	2	Рассказ, беседа	Опрос
2	3.09.19	Модели класса ТС-10	2	Рассказ, беседа	Опрос
3	8.09.19	Конструктивные особенности моделей. Передний мост его виды.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
4	10.09.19	Конструктивные особенности моделей. Передний мост его виды.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
5	15.09.19	Конструктивные особенности моделей. Передний мост его виды.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
6	17.09.19	Конструктивные особенности моделей. Задний мост его виды. Особенности и недостатки.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
7	22.09.19	Конструктивные особенности моделей. Задний мост его виды. Особенности и недостатки.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
8	24.09.19	Конструктивные особенности моделей. Задний мост его виды. Особенности и недостатки.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
9	29.09.19	Выбор и сравнительный анализ конструкции моделей.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	
10	1.10.10	Двигатели их виды и различия. Щёточные. Требования к ним.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
11	6.10.10	Двигатели их виды и различия. Бесколлекторные моторы. Требования к	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос

		ним.			
12	8.10.10	Двигатели их виды и различия. Техническое обслуживание двигателей.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Защита мнения
13	13.10.10	Двигатели их виды и различия. Анализ и выбор мотора для модели. Правила подключения и подвязки систем.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Защита мнения
14	15.10.10	Правила соревнований по автомоделльному спорту. Требования к предъявляемым к спортсменам. Технический регламент.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
15	20.10.10	Технический регламент к модели	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
16	22.10.10	Технический регламент к модели ТС-10	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
17	27.10.10	Трассы их виды. Требование предъявляемые к ним.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
18	29.10.10	Радиоаппаратура. Виды её особенности.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
19	3.11.19	Настройка радиоаппаратуры применительно к модели.	2	Демонстрация, рассказ,	Опрос
20	5.11.19	Настройка радиоаппаратуры применительно к модели.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Наблюдение.
21	10.11.19	Настройка радиоаппаратуры применительно к модели.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Наблюдение.
22	12.11.19	Настройка радиоаппаратуры применительно к модели.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Наблюдение.
23	17.11.19	Управление моделью с помощью радиоаппаратуры.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Наблюдение.
24	19.11.19	Управление моделью с помощью радиоаппаратуры.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Наблюдение.

25	24.11.19	Управление моделью с помощью радиоаппаратуры.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Наблюдение.
26	26.11.19	Управление моделью с помощью радиоаппаратуры.	2	Рассказ, беседа, практическая работа	Наблюдение.
27	1.12.19	Настройка модели. ТС-10	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
28	3.12.19	Настройка модели на трассе. ТС-10	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
29	8.12.19	Настройка модели . ТС-10	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
30	10.12.19	Настройка модели на трассе. ТС-10	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
31	15.12.19	Настройка модели. ТС-10	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
32	17.12.19	Настройка модели на трассе. ТС-10	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
33	22.12.19	Настройка модели. ТС-10	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
34	24.12.19	Настройка модели на трассе. ТС-10	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
35	29.12.19	Настройка модели ТС-10. Подвеска задняя Техника Безопасности.	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
36	31.12.20	Настройка модели ТС-10 на трассе.	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
37	10.01.20	Настройка модели. Амортизаторы.	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
38	12.01.20	Настройка модели на трассе.	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
39	17.01.20	Техническое обслуживание двигателей.	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
40	19.01.20	Настройка модели Амортизаторы. ТС-10	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
41	24.01.20	Настройка модели на трассе. Амортизаторы. ТС-10	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ

42	31.01.20	Настройка модели на трассе. Амортизаторы. ТС-10	2	Творческая мастерская	Наблюдение. Анализ
43	2.02.20	Настройка модели на трассе. Развал и сходжение колёс. ТС-10	2	Творческая мастерская	Наблюдение. Анализ
44	7.02.20	Настройка модели на трассе. Развал и сходжение колёс. ТС-10	2	Творческая мастерская	Наблюдение. Анализ
45	9.02.20	Настройка модели на трассе. ТС-10	2	Творческая мастерская	Опрос
46	14.02.20	Техническое обслуживание двигателей.	2	Творческая мастерская	Наблюдение.
47	16.02.20	Упражнение по прохождению поворотов. Траектория движения модели ТС-10	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение.
48	21.02.20	Подбор передаточного отношения ТС-10	2	Творческая мастерская	Наблюдение. Анализ
49	28.02.20	Настройка передаточного отношения на трассе ТС-10	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
50	2.03.20	Техническое обслуживание модели. ТС-10	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
51	7.03.20	Упражнение по прохождению поворотов. Траектория движения модели.	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение.
52	9.03.20	Подбор резины применительно к трассе	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
53	14.03.20	Подбор резины применительно к модели на трассе ТС-10	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
54	16.03.20	Изготовление и проточка колёс. ТС-10	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
55	21.03.20	Подбор резины применительно к трассе ТС-10	2	лекция Самостоятельная работа	Опрос
56	23.03.20	Техническое обслуживание модели	2	Творческая мастерская	Наблюдение. Анализ
57	28.03.20	Упражнение по	2	Практическая	Наблюдение.

		прохождению поворотов. Траектория движения модели ТС-10		работа, эксперимент	Анализ
58	30.03.20	Настройка модели. Развал и сходжение колёс. Амортизаторы.	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
59	4.04.20	Настройка модели на трассе. Развал и сходжение колёс. Амортизаторы.	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
60	6.04.20	Вождение модели по трассе ТС-10	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
61	11.04.20	Вождение модели по трассе ТС-10	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
62	13.04.20	Техническое обслуживание модели	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
63	18.04.20	Вождение модели по трассе ТС-10	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
64	20.04.20	Вождение модели по трассе ТС-10	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
65	25.04.20	Вождение модели по трассе ТС-10	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
66	27.04.20	Вождение модели по трассе ТС-10	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
67	2.05.20	Техническое обслуживание модели	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
68	4.05.20	Вождение модели по трассе ТС-10	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
69	11.05.20	Вождение модели по трассе ТС-10	2	лекция Самостоятельная работа	Наблюдение. Анализ
70	16.05.20	Вождение модели по трассе ТС-10	2	Практическая работа, эксперимент	Наблюдение. Анализ
71	18.05.20	Техническое обслуживание модели ТС-10	2	Творческая мастерская	Наблюдение. Анализ
72	23.05.20	Заключительное занятие.	2	Анализ изготовленных моделей и отбор их на соревнования.	Защита мнения

		ИТОГО	144		
--	--	-------	-----	--	--

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Подласый И.П. Педагогика. Том 1. – Москва. Владос. 2003
2. Слостенин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. Педагогика. – Москва. Akademia, 2003.
3. Горский В.А. Техническое конструирование. – Москва. ДОСААФ СССР. 1977.
4. Журналы «Моделист-конструктор»
5. Правила автомоделного спорта. Ярославль. 2007. С изменениями и редактированиями.
6. Глинский Б.А. Моделирование как метод научного познания. – Москва. Наука. 1965

Аттестационные материалы для проведения аттестации по ДООП «Гонщик»

Формы контроля:

текущий (устный опрос);

тематический (индивидуальные задания, контрольная работа, тестирование);

итоговый (конкурсы, соревнования).

Тестовые задания для проведения промежуточной аттестации (декабрь) :

Каждый правильный ответ: 5 баллов

Максимальное количество 100 баллов

1. Как называется станок на котором выполняют работы по созданию различного вида отверстий в деталях?

Сверлильный +

Токарный,

Заточной

1. Самый известный отечественный автомобиль Великой Отечественной войны?

ЗИЛ

КАМАЗ

ЗИС-5 +

2. Коробка скоростей на токарном станке используется для...

Изменения скорости

Для красоты

Для резки металла

3. Устройство для управления движением автомобиля ?

рулевое колесо +

Рычаг

Педаль

4. Каким инструментом измеряют диаметр вала, отверстия?

Шило

Линейка

штангельциркуль

5. Класс модели масштаба 1/10 с электрическим двигателем для групповых гонок на открытой трассе?

РЦЕ-10 +

ЭЛ-4

РЦБ

7. Класс модели масштаба 1/10 с электрическим двигателем для групповых гонок по пересеченной местности?

Багги +

РЦЕ-10

РЦБ

6. Чем отличается 3-х канальная аппаратура радиоуправления от 2-х канальной?

- внешним видом

- наличием третьего выхода на сервомеханизм +

- тремя уровнями связи

8. Определи последовательность подготовки радиоуправляемой модели к заезду

1. включить аппаратуру, включить модель, проверить работоспособность модели +

2. включить модель, включить аппаратуру, проверить наличие аккумулятора.

3. поставить модель на старт и начать движение

9. Что включает в себя техническое обслуживание модели?

1. очистка от пыли и грязи

2. промывка узлов водой

3. осмотр узлов и механизмов, очистка и смазка +

10. Источник энергии для запуска модели класса РЦЕ-12?

электродвигатель

аккумулятор +

химическое топливо

11. Процесс соединения металлических поверхностей при помощи другого металла или сплава, называемого припоем.

Паяние +

Лужение

Шлифовка

12. Режущий инструмент для получения отверстия сверлением или увеличения его диаметра при рассверливании.

Сверло +

Долото

Напильник

13. Приспособление, предназначенное для передачи формирования команд и приведения в действие исполнительных механизмов модели?

рулевые машинки

передатчик радиуправления +

регулятор хода

13. Какие двигатели разрешается устанавливать на модели класса РЦБ?

электрические +

внутреннего сгорания

резиномоторы

14. Какое количество створок ворот устанавливается при прохождении трассы класса моделей РЦБ?

23, 32, 25

15. Основная несущая конструкция автомоделей

Шасси +

Кузов

Бампер

17. Из какого материала должен быть изготовлен диск колеса модели?

Пластмасса +

Сталь

Дерево

18. Какое количество участников может одновременно участвовать в гонке?

не более 10 +

не более 15

не более 20

19. С каким количеством моделей имеет право участвовать спортсмен в классе Эл-4?

только с одной моделью

с двумя

не более чем с 3

20. Устройство для накопления энергии с целью её последующего использования?

Аккумулятор +

зарядное устройство

мультиметр

Итоговая аттестация (май)

Создание проекта (темы для выбора)

1. Строительная техника
2. Военная техника
3. Оснастка для изготовления моделей.
4. Радиоуправляемые модели и игрушки
5. Автосамodelки

Практическое задание:

Прохождение трассы с моделями класса РЦБ, РЦЕ-12

Оценивается следующими критериями:

1. Соблюдение техники безопасности при прохождении трассы.
2. Правильность подготовки модели к старту
3. Чёткость прохождения трассы
4. Не создание аварийно-опасной ситуации.
5. Умение работать с радиоаппаратурой

Максимальное количество баллов за каждый критерий -20