



**Муниципальное автономное учреждение
дополнительного образования
Дом детского творчества Октябрьского района**

Рабочая программа «Авиаспорт»
рассмотрена и рекомендована к реализации
решением Экспертного совета
МАУ ДО ДДТ Октябрьского района,
Протокол № 1 от 30 августа 2017г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по
учебно-воспитательной работе
МАУ ДО ДДТ Октябрьского района
Белых О.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«Авиаспорт»
(к дополнительной общеразвивающей программе
«Авиаспорт»
технической направленности
для обучающихся 10 – 17 лет)

Срок реализации – 2017-2018 учебный год
Педагог дополнительного образования Зайнуллин А.Р.

г. Екатеринбург, 2017

Пояснительная записка

Рабочая программа «Авиаспорт» разработана на основе дополнительной общеразвивающей программы «Авиаспорт», которая ставит своей целью *развитие интеллектуальных способностей, личностных качеств обучающихся, профессионального и личностного самоопределения, самореализации и социальной адаптации через занятия авиамодельным спортом*, адресована обучающимся 10-17 лет и рассчитана на 3 года обучения.

В 2017-2018 учебном году по программе обучаются дети:

- 9-11 лет, 1-й год обучения, общий объем часов – 152;
- 8-12 лет, 2-й год обучения, общий объем часов – 228;
- 10-17 лет, 3-й год обучения, общий объем часов – 228.

Цель 1-го года обучения – развитие технического мышления обучающихся.

Задачи:

- познакомить с историей развития авиации; основами аэродинамики;
- сформировать умение планировать свою работу;
- познакомить с физическими свойствами различных материалов;
- научить приемам работы с различными материалами;
- научить приемам и технологии изготовления моделей;
- познакомить с историей развития авиации;
- развивать логическое мышление, память;
- формировать навыки конструирования и рационализаторства;
- развивать глазомер, быстроту реакции, усердие, терпение в работе над моделью и в освоении знаний;
- воспитывать волю, стремление к победе, чувство самоконтроля, уважение к труду и людям труда;
- формировать гуманистический стиль взаимоотношений с товарищами;
- воспитывать патриотизм.

Количество групп 1-го года обучения – 1.

Количество обучающихся в группе – 8 человек.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

В соответствии с программой каждое занятие состоит из теоретической части (весь состав группы, 28 часов в год) и практической части (весь состав группы, 124 часа в год).

Организационные формы обучения: индивидуально-групповое занятие, занятие по подгруппам.

Формы организации процесса обучения: лекция, практическое занятие, соревнование, интегрированное занятие (изложение теоретического материала, показ педагогом приемов исполнения, работа по образцу, выполнение практического задания).

Планируемые результаты освоения курса 1-го года обучения:

Личностные

- формирование позитивного отношения к труду;
- понимание ценности совместного творчества;

Метапредметные

- умение правильно организовать свое рабочее пространство с учетом соблюдения правил безопасности;
- умение оценивать результаты своего труда;
- умение работать в коллективе.

Предметные:

- знание основ аэродинамики;
- владение информацией по истории развития авиации;
- знание способов и приемов обработки различных материалов;
- знание свойств материалов;
- формирование навыков конструкторской деятельности;
- формирование навыков самостоятельной творческой деятельности.

Цель 2-го года обучения - формирование устойчивого интереса к авиамодельному спорту.

Задачи:

- познакомить со способами разработки чертежей самолетов;
- научить приемам и технологиям изготовления, регулировки и запуска авиамodelей;
- развивать качества спортсмена;
- осуществлять подготовку спортсменов-авиамodelистов;
- расширить и углубить знания по истории развития авиации;
- развивать глазомер, быстроту реакции; усердие, терпение в работе над моделью и освоении знаний;
- воспитывать волю, стремление к победе;
- развивать чувство самоконтроля;

- воспитывать патриотизм.

Планируемые результаты освоения курса 2-го обучения:

Личностные

- владение эффективными способами организации свободного времени;
- понимание ценностей здорового образа жизни;
- формирование патриотизма;
- формирование и развитие таких качеств, как терпение, трудолюбие, аккуратность, умение доводить начатое дело до конца;
- гордость за свою страну, ее историю и достижения;

- формирование активной жизненной позиции, волевых качеств спортсмена;

Метапредметные

- умение планировать свою работу и осуществлять самоконтроль, самоанализ;
- умение высказывать свое мнение и с уважением относиться к мнению окружающих;
- стремление и интерес к самостоятельной творческой деятельности;

Предметные

- владение изученными способами разработки чертежей самолетов;
- знание изученных приемов и технологий изготовления, регулировки и запуска авиамоделей;
- знание истории развития авиации.

Количество групп 2-го года обучения – 1.

Количество обучающихся в группе – 8 человек.

Занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 часа.

В соответствии с программой каждое занятие состоит из теоретической части (весь состав группы, 26 часов в год) и практической части (весь состав группы, 202 часа в год).

Организационные формы обучения: индивидуально-групповое занятие, занятие по подгруппам.

Формы организации процесса обучения: лекция, практическое занятие, соревнование, комбинированное занятие (изложение теоретического материала, показ педагогом приемов исполнения, работа по образцу, выполнение практического задания).

Цель 3-го года обучения – начальная профессиональная ориентация обучающихся.

Задачи:

- расширять и углублять знаний по истории развития авиации;
- совершенствовать умения и навыки конструирования;
- формировать стремления к саморазвитию и самообразованию в выбранной области деятельности;
- осуществлять подготовку спортсменов-авиамоделистов;

Ожидаемые результаты освоения 3-го обучения:

Личностные

- стремление к дальнейшему развитию и самосовершенствованию, понимание необходимости этого;
- устойчивый интерес к конструкторской деятельности;
- позитивное отношение к труду;
- следование принципам здорового образа жизни;

- усердность и терпение;
- сформированные чувства товарищества, взаимовыручки;

Метапредметные

- умение работать в коллективе, организовывать совместную деятельность;
- умение осуществлять поиск необходимой информации, используя различные источники;
- формирование навыков самостоятельной творческой деятельности;
- умение оценивать и анализировать результаты своего труда и труда своих товарищей;

Предметные

- знание истории развития авиации;
- владение навыками и умениями, применяемыми при конструировании.

Количество групп 3-го года обучения – 1.

Количество обучающихся в группе – 6 человек.

Занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 часа.

В соответствии с программой каждое занятие состоит из теоретической части (весь состав группы, 26 часов в год) и практической части (весь состав группы, 202 часа в год).

Организационные формы обучения: индивидуально-групповое занятие, занятие по подгруппам.

Формы организации процесса обучения: лекция, практическое занятие, соревнование, комбинированное занятие (изложение теоретического материала, показ педагогом приемов исполнения, работа по образцу, выполнение практического задания).

Текущая и промежуточная аттестация осуществляются в следующих формах: участие в выставках и соревнованиях внутри объединения, районного, городского и областного уровней. Текущая аттестация проводится в период с 18.12.2016 по 24.12.2016. Промежуточная аттестация проводится в период с 21.05.2017 по 27.05.2017 г.

Особенностями организации образовательного процесса в текущем учебном году являются следующие:

- изменение количества занятий, объединение тем в связи с праздничными нерабочими и учебными датами (08.01.,08.03., 01.05.2018г.)

**Календарно-тематический план
группа № 1
1-й год обучения**

Время и место проведения занятий – в соответствии с расписанием, утвержденным директором.

№ п/п	дата	Наименование темы занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Формы/методы контроля
1	05.09.17	Вводное занятие. ИТБ и ИПБ	лекция	2	Групповая/опрос
2	07.09.17	Особенности планеров	лекция	2	Групповая/опрос
3	12.09.17	Изготовление базовых моделей планеров	Комбинированное занятие	2	Групповая/Наблюдение опрос
4	14.09.17	Изготовление парашюта	Комбинированное занятие	2	Групповая/Наблюдение опрос
5	19.09.17	Изготовление летающей модели воздушного шара	Комбинированное занятие	2	Групповая/Наблюдение опрос
6	21.09.17	Изготовление воздушного змея	Комбинированное занятие	2	Групповая/Наблюдение
7	26.09.17	Способы разметки простой формы на различных материалах	лекция	2	Групповая/Наблюдение опрос
8	28.09.17	Разметка по линейке и шаблону	Комбинированное занятие	2	Групповая/Наблюдение
9	03.10.17	Приемы и способы изготовления поделок из пенопласта	Комбинированное занятие	2	Групповая/Наблюдение опрос
10	05.10.17	Способы соединения деталей с помощью ниток	Комбинированное занятие	2	Групповая/Наблюдение опрос
11	10.10.17	Способы соединения деталей с помощью клея	Комбинированное занятие	2	Групповая/Наблюдение опрос
12	12.10.17	Изготовление метательной модели планера	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение
13	17.10.17	Изготовление метательной модели планера	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение
14	19.10.17	Изготовление резиномоторной модели	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение
15	24.10.17	Изготовление резиномоторной модели	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение

16	26.10.17	Изготовление модели самолета-полукопии с плоским фюзеляжем	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
17	31.10.17	Изготовление модели самолета-полукопии с плоским фюзеляжем	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
19	02.11.17	Технические характеристики вертолетов	лекция	2	Групповая/ опрос
20	07.11.17	Простейшие геометрические тела	Комбинированное занятие	2	Групповая/ Наблюдение опрос
21	09.11.17	Изготовление модели вертолѐта "Муха"	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
22	14.11.17	Запуск и регулировка модели	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
23	16.11.17	Планирующий полет	лекция	2	Групповая/ опрос
24	21.11.17	История планеров	лекция	2	Групповая/ опрос
25	23.11.17	Конструкция планера	Комбинированное занятие	2	Групповая/ Наблюдение опрос
26	28.11.17	Способы запуска планера	Комбинированное занятие	2	Групповая/ Наблюдение опрос
27	30.11.17	Материалы для изготовления моделей	Комбинированное занятие	2	Групповая/ Наблюдение опрос
28	05.12.17	Выбор схематической модели планера	Интегрированное занятие	2	Групповая/ Наблюдение опрос
29	07.12.17	Изготовление элементов крыла	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
30	12.12.17	Изготовление элементов крыла	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
31	14.12.17	Изготовление элементов крыла	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
32	19.12.17	Изготовление стабилизатора	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
33	21.12.17	Текущая аттестация.	соревнование	2	Групповая/ наблюдение
34	26.12.17	Изготовление киля	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
35	28.12.17	Изготовление фюзеляжа.	Практическое занятие/	2	Групповая/ наблюдение
36	09.01.18	ИТБ и ПБ. Стапель	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
37	11.01.18	Оправка для нервюр	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
38	16.01.18	Регулировка	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение

39	18.01.18	Регулировка	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
40	23.01.18	Регулировка	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
41	25.01.18	Запуск моделей планеров	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
42	30.01.18	Запуск моделей метанием	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
43	01.02.18	Запуск моделей резиновой катапульты	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
44	06.02.18	Использование леера при запуске моделей	Комбинированное занятие	2	Групповая/Наблюдение опрос
45	08.02.18	Первые способы создания самолета	лекция	2	Групповая/опрос
46	13.02.18	Основные элементы конструкции самолета	лекция	2	Групповая/опрос
47	15.02.18	Изготовление схематических моделей самолета с резиномотором	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
48	20.02.18	Подготовка рабочих чертежей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
49	22.02.18	Подготовка рабочих чертежей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
50	27.02.18	Изготовление элементов крыла	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
51	01.03.18	Изготовление элементов крыла	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
52	06.03.18	Изготовление элементов крыла	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
53		Изготовление стабилизатора	Практическое занятие		Групповая/наблюдение
54	13.03.18	Изготовление стабилизатора	Практическое занятие		Групповая/наблюдение
55	15.03.18	Изготовление киля	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
56	20.03.18	Изготовление киля	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
57	22.03.18	Изготовление фюзеляжа	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
58	27.03.18	Изготовление фюзеляжа	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
59	29.03.18	Изготовление фюзеляжа	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
60	03.04.18	Изготовление фюзеляжа	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
61	05.04.18	Стапель	Комбинированное занятие	2	Групповая/Наблюдение опрос
62	10.04.18	Стапель	Комбинированное занятие	2	Групповая/Наблюдение опрос

63	12.04.18	Воздушный винт	Комбинированное занятие	2	Групповая/ Наблюдение опрос
64	17.04.18	Воздушный винт	Комбинированное занятие	2	Групповая/ Наблюдение опрос
65	19.04.18	Воздушный винт	Комбинированное занятие	2	Групповая/ Наблюдение опрос
66	24.04.18	Обтяжка	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
67	26.04.18	Изготовление резиномотора	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
68		Регулировка	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
69	03.05.18	Регулировка	Практическое занятие		Групповая/ Наблюдение
70	08.05.18	Проведение соревнований с построенными моделями	соревнование	2	Групповая/ Наблюдение соревнование
71	10.05.18	Проведение соревнований с построенными моделями	соревнование	2	Групповая/ Наблюдение соревнование
72	15.05.18	Проведение соревнований с построенными моделями	соревнование	2	Групповая/ Наблюдение соревнование
73	17.05.18	Проведение соревнований с построенными моделями	соревнование	2	Групповая/ Наблюдение соревнование
74	22.05.18	Проведение соревнований с построенными моделями	соревнование	2	Групповая/ Наблюдение соревнование
75	24.05.18	Проведение соревнований с построенными моделями	соревнование	2	Групповая/ Наблюдение соревнование
76	29.05.18	Проведение соревнований с построенными моделями	соревнование	2	Групповая/ Наблюдение соревнование
77	31.05.18	Промежуточная аттестация	соревнование	2	Групповая/ Наблюдение соревнование

		ИТОГО		150	

**Календарно-тематический
группа № 2
2-й год обучения**

Время и место проведения занятий – в соответствии с расписанием, утвержденным директором.

	дата	Наименование темы занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Формы/методы контроля
1.	02.09.17	Вводное занятие. ИТБ и ИПБ	лекция	2	Групповая/опрос
2.	05.09.17	Изучение планеров различных типов	лекция	2	Групповая/опрос
3.	07.09.17	Технические требования к спортивным моделям планеров	Комбинированное занятие	2	Групповая/опрос
4.	09.09.17	Материалы для свободнолетающих моделей	Комбинированное занятие	2	Групповая/Наблюдение опрос
5.	12.09.17	Способы обработки материалов для свободнолетающих моделей.	Комбинированное занятие	2	Групповая/Наблюдение опрос
6.	14.09.17	Способы обработки материалов для свободнолетающих моделей.	Комбинированное занятие	2	Групповая/Наблюдение
7.	16.09.17	Способы обработки материалов для свободнолетающих моделей.	Практическое занятие	2	Групповая/опрос
8.	19.09.17	Аэродинамика малых скоростей	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение
9.	21.09.17	Профили крыла	Практическое занятие	2	Групповая/опрос
10.	23.09.17	Число Рейнольдса	Практическое занятие	2	Групповая/опрос
11.	26.09.17	Методика расчета параметров моделей планера	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение опрос
12.	28.09.17	Технологические приемы изготовления деталей планера	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение

13.	30.09.17	Обработка технологических приемов изготовления деталей	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
14.	03.10.17	Обработка технологических приемов изготовления деталей	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
15.	05.10.17	Обработка технологических приемов изготовления деталей	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
16.	07.10.17	Подготовка рабочих чертежей	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
17.	10.10.17	Подготовка рабочих чертежей	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
18.	12.10.17	Подготовка рабочих чертежей	Практическое занятие	2	Групповая/ опрос
19.	14.10.17	Изготовление моделей	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение опрос
20.	17.10.17	Изготовление моделей	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
21.	19.10.17	Изготовление моделей	лекция	2	Групповая/ наблюдение
22.	21.10.17	Изготовление моделей	лекция	2	Групповая/ наблюдение
23.	24.10.17	Испытание моделей	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
24.	26.10.17	Регулировочные запуски	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
25.	28.10.17	Регулировочные запуски	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
26.	31.10.17	Технические требования к спортивным моделям самолетов	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
27.	02.11.17	Методика расчета параметров резиномоторных моделей самолетов	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение опрос
28.		Расчет параметров самолетов	Практическое занятие		Групповая/ наблюдение
29.	07.11.17	Расчет параметров самолетов	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
30.	09.11.17	Подготовка рабочих чертежей	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
31.	11.11.17	Подготовка рабочих чертежей	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
32.	14.11.17	Подготовка рабочих чертежей	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение

33.	16.11.17	Материалы для свободнолетающих моделей	Практическое занятие/	2	Групповая/наблюдение
34.	18.11.17	Способы обработки материалов	соревнование	2	Групповая/наблюдение
35.	21.11.17	Способы обработки материалов	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
36.	23.11.17	Технологический приемы изготовления деталей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
37.	25.11.17	Обработка технологических приемов изготовления деталей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
38.	28.11.17	Обработка технологических приемов изготовления деталей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
39.	30.11.17	Обработка технологических приемов изготовления деталей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
40.	02.12.17	Изготовление моделей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
41.	05.12.17	Изготовление моделей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
42.	07.12.17	Изготовление моделей	лекция	2	Групповая/наблюдение
43.	09.12.17	Изготовление моделей	Комбинированное занятие	2	Групповая/Наблюдение
44.	12.12.17	Изготовление моделей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
45.	14.12.17	Изготовление моделей	лекция	2	Групповая/наблюдение
46.	16.12.17	Изготовление моделей	лекция	2	Групповая/наблюдение
47.	19.12.17	Испытание моделей на устойчивость	лекция	2	Групповая/наблюдение
48.	21.12.17	Испытание моделей на устойчивость.	Комбинированное Занятие	2	Групповая/наблюдение
49.	23.12.17	Текущая аттестация	Соревнование	2	Групповая/наблюдение
50.	26.12.17	Испытание моделей на устойчивость.	Комбинированное занятие	2	Групповая/наблюдение
51.	28.12.17	Регулировочные запуски	Комбинированное занятие	2	Групповая/наблюдение
52.	30.12.17	Регулировочные запуски	Комбинированное занятие	2	Групповая/наблюдение
53.	09.01.18	Регулировочные запуски	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение

54.	11.01.18	ИТБ и ПБ. Устройство воздушного винта и его работа	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
55.	13.01.18	Основные геометрические величины воздушного винта	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
56.	16.01.18	Изготовление воздушных винтов для резиноmotorных моделей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
57.	18.01.18	Изготовление воздушных винтов для резиноmotorных моделей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
58.	20.01.18	Изготовление воздушных винтов для резиноmotorных моделей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
59.	23.01.18	Электродвигатели, редукторы и принципы их работы	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
60.	25.01.18	Двигатель внутреннего сгорания	практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение опрос
61.	27.01.18	Правила эксплуатации и ТБ авиамодельных двигателей	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение опрос
62.	30.01.18	Принципы устройства винтомоторной группы на основе электродвигателей	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение опрос
63.	01.02.18	Измерение статической тяги	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение опрос
64.	03.02.18	Особенности кордовой учебно-тренировочной модели с электродвигателем	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение опрос
65.	06.02.18	Технические требования к кордовой учебно-тренировочной модели с электродвигателем	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение
66.	08.02.18	Технические требования к кордовой учебно-тренировочной модели с электродвигателем	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение
67.	10.02.18	Технические требования к кордовой учебно-тренировочной модели	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение

		с электродвигателем			
68.	13.02.18	Подготовка рабочих чертежей	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
69.	15.02.18	Подготовка рабочих чертежей	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение соревнование
70.	17.02.18	Подготовка рабочих чертежей	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
71.	20.02.18	Подготовка рабочих чертежей	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
72.	22.02.18	Изготовление деталей модели	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
73.	24.02.18	Изготовление деталей модели	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
74.	27.02.18	Изготовление деталей модели	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
75.	01.03.18	Изготовление деталей модели	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
76.	03.03.18	Изготовление деталей модели	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
77.	06.03.18	Изготовление деталей модели	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
78.		Изготовление деталей модели	Практическое занятие		Групповая/ наблюдение
79.	10.03.18	Сборка модели	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
80.	13.03.18	Сборка модели	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
81.	15.03.18	Сборка модели	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
82.	17.03.18	Сборка модели	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
83.	20.03.18	Сборка модели	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
84.	22.03.18	Сборка модели	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение

85.	24.03.18	Сборка модели	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
86.	27.03.18	Сборка модели	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
87.	29.03.18	Испытание моделей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
88.	31.03.18	Испытание моделей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
89.	03.04.18	Испытание моделей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
90.	05.04.18	Испытание моделей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
91.	07.04.18	Отработка навыков управления моделью	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
92.	10.04.18	Отработка навыков управления моделью	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
93.	12.04.18	Отработка навыков управления моделью	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
94.	14.04.18	Отработка навыков управления моделью	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
95.	17.04.18	Отработка навыков управления моделью	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
96.	19.04.18	Отработка навыков управления моделью	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
97.	21.04.18	Отработка навыков управления моделью	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
98.	24.04.18	Отработка навыков управления моделью	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
99.	26.04.18	Отработка навыков управления моделью	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
100.	28.04.18	Отработка навыков управления моделью	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
101.		Отработка навыков управления моделью	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
102.	03.05.18	Отработка навыков управления моделью	Практическое занятие		Групповая/наблюдение

103.	05.05.18	Проведение соревнований	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
104.	08.05.18	Проведение соревнований	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
105.	10.05.18	Проведение соревнований	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
106.	12.05.18	Проведение соревнований	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
107.	15.05.18	Проведение соревнований	соревнование	2	Групповая/соревнование
108.	17.05.18	Участие в соревнованиях	соревнование	2	Групповая/соревнование
109.	19.05.18	Участие в соревнованиях	соревнование	2	Групповая/соревнование
110.	22.05.18	Промежуточная аттестация	соревнование	2	Групповая/соревнование
111.	24.05.18	Участие в соревнованиях	соревнование	2	Групповая/соревнование
112.	26.05.18	Участие в соревнованиях	соревнование	2	Групповая/соревнование
113.	29.05.18	Обсуждение результатов, награждение	Комбинированное занятие	2	Групповая/наблюдение
114.	31.05.18	Заключительное занятие	Подведение итогов	2	Групповая/опрос
		ИТОГО		222	

**Календарно-тематический
группа № 3
3-й год обучения**

Время и место проведения занятий – в соответствии с расписанием, утвержденным директором.

№ п/п	дата	Наименование темы занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Формы/методы контроля
1	02.09.17	Вводное занятие. ИТБ и ИПБ	лекция	2	Групповая/опрос
2	05.09.17	Спортивные разряды и звания	лекция	2	Групповая/опрос
3	07.09.17	Условия выполнения спортивных разрядов	лекция	2	Групповая/опрос
4	09.09.17	Аэродинамика как наука	Комбинированное занятие	2	Групповая/Наблюдение опрос
5	12.09.17	Соппротивление воздуха Подъёмная сила	Комбинированное занятие	2	Групповая/Наблюдение опрос
6	14.09.17	Профиль крыла	Комбинированное занятие	2	Групповая/Наблюдение
7	16.09.17	Основы радиодела	лекция	2	Групповая/опрос
8	19.09.17	Изучение радиоаппаратуры	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение
9	21.09.17	Основные требования к моделям	лекция	2	Групповая/опрос
10	23.09.17	Основные классы моделей	лекция	2	Групповая/опрос
11	26.09.17	Выбор класса модели	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение опрос
12	28.09.17	Разработка чертежей	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение
13	30.09.17	Разработка чертежей	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение
14	03.10.17	Разработка чертежей	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение
15	05.10.17	Подбор материалов	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение
16	07.10.17	Подбор материалов	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение
17	10.10.17	Изготовление шаблонов	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение
18	12.10.17	Изготовление шаблонов	Практическое занятие	2	Групповая/опрос

19	14.10.17	Изготовление шаблонов	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение опрос
20	17.10.17	Изготовление шаблонов	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
21	19.10.17	Изготовление шаблонов	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
22	21.10.17	Изготовление нервюр крыла	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
23	24.10.17	Изготовление нервюр крыла	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
24	26.10.17	Изготовление нервюр крыла	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
25	28.10.17	Изготовление нервюр крыла	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
26	31.10.17	Изготовление нервюр крыла	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
27	02.11.17	Изготовление нервюр крыла	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение опрос
28		Изготовление нервюр крыла	Практическое занятие		Групповая/ наблюдение
29	07.11.17	Изготовление нервюр крыла	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
30	09.11.17	Изготовление нервюр стабилизатора	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
31	11.11.17	Изготовление нервюр стабилизатора	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
32	14.11.17	Изготовление нервюр стабилизатора	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
33	16.11.17	Изготовление нервюр стабилизатора	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
34	18.11.17	Изготовление кия	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
35	21.11.17	Изготовление кия	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
36	23.11.17	Текущая аттестация	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
37	25.11.17	Сборка стабилизатора	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
38	28.11.17	Сборка стабилизатора	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
39	30.11.17	Сборка стабилизатора	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
40	02.12.17	Сборка стабилизатора	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
41	05.12.17	Сборка крыла	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение

42	07.12.17	Сборка крыла	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
43	09.12.17	Сборка крыла	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
44	12.12.17	Сборка крыла	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение
45	14.12.17	Сборка крыла	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
46	16.12.17	Сборка крыла	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
47	19.12.17	Сборка крыла	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
48	21.12.17	Сборка крыла	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
49	23.12.17	Текущая аттестация.	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
50	26.12.17	Сборка крыла.	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
51	28.12.17	Сборка крыла.	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
52	30.12.17	Сборка крыла	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
53	09.01.18	Сборка крыла	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
54	11.01.18	Сборка крыла. ИТБ и ИПБ	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
55	13.01.18	Сборка крыла	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
56	16.01.18	Сборка крыла	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
57	18.01.18	Сборка крыла	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
58	20.01.18	Сборка крыла	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
59	23.01.18	Сборка крыла	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
60	25.01.18	Сборка крыла	практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение опрос
61	27.01.18	Сборка крыла	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение опрос
62	30.01.18	Обтяжкакрыла	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение опрос
63	01.02.18	Обтяжка крыла	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение опрос
64	03.02.18	Обтяжка крыла	Практическое занятие	2	Групповая/Наблюдение опрос

65	06.02.18	Обтяжка стабилизатора	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
66	08.02.18	Изготовление фюзеляжа	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
67	10.02.18	Изготовление фюзеляжа	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
68	13.02.18	Изготовление фюзеляжа	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
69	15.02.18	Изготовление фюзеляжа	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение соревнование
70	17.02.18	Изготовление фюзеляжа	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
71	20.02.18	Изготовление фюзеляжа	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
72	22.02.18	Изготовление фюзеляжа	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
73	24.02.18	Изготовление фюзеляжа	Практическое занятие	2	Групповая/ Наблюдение
74	27.02.18	Изготовление фюзеляжа	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
75	01.03.18	Сборка модели	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
76	03.03.18	Сборка модели	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
77	06.03.18	Сборка модели	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
78		Сборка модели	Практическое занятие		Групповая/ наблюдение
79	10.03.18	Сборка модели	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
80	13.03.18	Сборка модели	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение
81	15.03.18	Сборка модели	Практическое занятие	2	Групповая/ наблюдение

82	17.03.18	Сборка модели	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
83	20.03.18	Сборка модели	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
84	22.03.18	Сборка модели	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
85	24.03.18	Испытание моделей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
86	27.03.18	Испытание моделей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
87	29.03.18	Испытание моделей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
88	31.03.18	Испытание моделей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
89	03.04.18	Испытание моделей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
90	05.04.18	Балансировка моделей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
91	07.04.18	Балансировка моделей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
92	10.04.18	Балансировка моделей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
93	12.04.18	Балансировка моделей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
94	14.04.18	Балансировка моделей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
95	17.04.18	Балансировка моделей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
96	19.04.18	Балансировка моделей	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
97	21.04.18	Испытание моделей на устойчивость	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
98	24.04.18	Испытание моделей на устойчивость	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
99	26.04.18	Ходовые испытания и маневренность	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение

100	28.04.18	Ходовые испытания и маневренность	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
101	03.05.18	Ходовые испытания и маневренность	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
102		Подготовка к участию в соревнованиях	Практическое занятие		Групповая/наблюдение
103	05.05.18	Подготовка к участию в соревнованиях	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
104	08.05.18	Подготовка к участию в соревнованиях	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
105	10.05.18	Подготовка к участию в соревнованиях	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
106	12.05.18	Подготовка к участию в соревнованиях	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
107	15.05.18	Подготовка к участию в соревнованиях	Практическое занятие	2	Групповая/наблюдение
108	17.05.18	Участие в соревнованиях	соревнование	2	Групповая/соревнование
109	19.05.18	Участие в соревнованиях	соревнование	2	Групповая/соревнование
110	22.05.18	Участие в соревнованиях	соревнование	2	Групповая/соревнование
111	24.05.18	Участие в соревнованиях	соревнование	2	Групповая/соревнование
112	26.05.18	Участие в соревнованиях	соревнование	2	Групповая/соревнование
113	29.05.18	Обсуждение результатов, награждение	комбинированное занятие	2	Групповая/наблюдение
114	31.05.18	Итоговая аттестация	соревнование	2	Групповая/соревнование
		ИТОГО		222	

Примечание [Е1]: Подсчитать фактические часы

