

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНЫЙ (ТЕМАТИЧЕСКИЙ) ПЛАН

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Техника безопасности	1	1	-	Опрос
2	История отечественной космонавтики	2	2	-	Опрос, задания из рабочей тетради
3	Космическая техника: ракеты-носители и космические аппараты	2	2	-	Опрос, задания из рабочей тетради
4	Устройство космодрома. Космодромы России. Монтажно-испытательные комплексы	1	1	-	Опрос
5	Интерактивное занятие на усвоение материала (викторина)	1	-	1	
6	Физические величины. Измерения. Точность и погрешность измерений	1	1	-	
7	Основы устройства спутников. Тестовая сборка спутника и тестирование индикации	2	1	1	Опрос, задания из рабочей тетради
8	Как летают космические аппараты: законы Кеплера. Интерактивная часть	2	1	1	Опрос, задания из рабочей тетради
9	Малые космические аппараты. Спутники формата КубСат: вид и характеристики	2	2	-	Опрос, задания из рабочей тетради
10	Какие задачи могут решать малые космические аппараты	2	1	1	Опрос, задания из рабочей тетради
11	Интерактивное занятие на усвоение материала	1	-	1	
12	Основы алгоритмики. Как создаются компьютерные программы. Создание простейших алгоритмов	2	1	1	
13	Программа EduControl: интерфейс и основы работы в программе	1	-	1	

14	Типовой состав спутника формата Кубсат. Функциональные блоки спутника	2	1	1	Опрос, задания из рабочей тетради
15	Система электропитания спутника (СЭП): солнечные батареи и принцип работы	2	1	1	Опрос, задания из рабочей тетради
16	Бортовая вычислительная машина. Принцип работы	1	-	1	Опрос, задания из рабочей тетради
17	Система связи. Цели и задачи. Беспроводная связь	1	1	-	Опрос, задания из рабочей тетради
18	Полезная нагрузка на примере различных спутников. Интерактивное задание	2	1	1	Опрос, задания из рабочей тетради
19	Практикум. Сборка спутника	1	-	1	
20	Практическая работа со спутником. Разработка алгоритма. Функционирование СЭП	2	-	2	Практика
21	Практическая работа со спутником. Разработка алгоритма. Раскрытие солнечных батарей	2	-	2	Практика
22	Практическая работа со спутником. Разработка алгоритма. Передача изображения со спутника	2	-	2	Практика
23	Заключение. Рефлексия	1	1	-	
	Итого	36	18	18	