

## Учебно-тематический план по Робототехнике

№	Тема	часы		
		всего	теория	практика
1	Вводное занятие (включая инструктаж по технике безопасности). Работа со светодиодами и резисторами.	3	2	1
2	Использование потенциометра, фоторезистора, кнопок	3	2	1
3	Работа с двигателями.	3	1	2
4	Работа с 7-сегментным дисплеем. Подключение конденсатора.	3	2	1
5	Комплексное соединение основных элементов. Закрепление основ схемотехники.	3	1	2
6	Знакомство с платформой Arduino. Источники питания. Простые скетчи	3	2	1
7	Введение в Arduino IDE. Основы программирования в Arduino IDE.	3	2	1
8	Основы работы с аналоговыми сигналами.	3	2	1
9	Основы работы с аналоговыми сигналами.	3	2	1
10	Основы работы с цифровыми сигналами.	3	1	2
11	Основы работы с цифровыми сигналами.	3	3	0
12	Основы работы с цифровыми сигналами.	3	0	3
13	Закрепление полученных знаний	3	0	3
14	Закрепление полученных знаний	3	0	3
15	Робот — манипулятор. Часть 1 - сборка	3	2	1
16	Робот — манипулятор. Часть 2 - программирование	3	2	1
<b>Переход на следующий семестр</b>				
17	Знакомство с квадрокоптерами. Виды квадрокоптеров.	3	2	1
18	Основы программирования роботов	3	1	2
19	Робот, объезжающий препятствия	3	2	1
20	Робот, едущий по черной линии	3	1	2
21	Управление роботом при помощи пульта	3	1	2

22	Управление роботом по bluetooth	3	1	2
23	Управление роботом по локальной сети интернет	3	2	1
24	Робот-манипулятор, управляемый через интернет	3	1	2
25	Закрепление. Самостоятельная сборка и программирование робота. Соревнования.	3	2	1
26	Система автоматизации. Часть 1 - сборка	3	0	3
27	Система автоматизации. Часть 2 - программирование	3	1	2
28	Система автоматизации. Часть 3 - программирование серверной части	3	0	3
29	Система автоматизации. Часть 4 - тестирование и доработка	3	1	2
30	Сборка робота-пылесоса	3	2	1
31	Программирование робота-пылесоса	3	2	1
32	Доработка и тестирование робота пылесоса	3	0	3