

Обучение для педагогов, работающих или планирующих начать работу с наборами «Океаника» для подводной робототехники: Пиранья, КИТ, Аксолотль, Батискаф.

Санкт-Петербург, 13-15 августа 2025 года

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	В том числе			Форма контро ля
			Виды учебных занятий			
			Лекции	Практика	Самост. работа	
13 августа (ДДТ НА 9-ОЙ ЛИНИИ В.О., д. 8)						
9.00-9.50	1. Введение в подводную робототехнику	1	1			
10.00-13.00	2. Подводный робот «Пиранья»: конструкция, сборка, пилотирование, программирование, УМК.	3	1	1	1	
Обеденный перерыв						
14.00-17.00	3. Подводный робот «КИТ»: конструкция, программирование, управление камерой, пилотирование. УМК	3	1	1	1	
14 августа (ДДТ НА 9-ОЙ ЛИНИИ В.О., д.8)						
9.00-9.50	4. Сферы применения подводной робототехники	1		1		
10.00-13.00	5. Подводный робот «Аксолотль»: конструкция, сборка, пилотирование. УМК	3	1	1	1	
Обеденный перерыв						
14.00-15.15	6. Особенности преподавания подводной робототехники. Инструменты.	2	1	0.5	0.5	

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	В том числе			Форма контро ля
			Виды учебных занятий			
			Лекции	Практика	Самост. работа	
15.30-17.00	7. Проведение соревнований. Соревнования. Судейская аттестация.	2	1	0.5	0.5	
15 августа (Мастерская Океаника, ул. Чапаева, д. 25, ст.м. Петроградская)						
10.00-12.00	8. Подводный робот «Батискаф»: конструкция, управление камерой, пилотирование.	2	1	1		
12.00-13.00	Экскурсия	1	1			
14.00-15.00	Подведение итогов	1				
	Итого:	19				

Содержание программы

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Виды учебных занятий	Содержание
1	Введение в подводную робототехнику	Лекция (1 час)	Что подразумевает под собой детская подводная робототехника. Какие предметы затрагивает она. На каких роботах преподается ПР.
2	Подводный робот «Пиранья». Конструкция, сборка, пилотирование, программирование.	Лекция (1 час) Практическое занятие (1 час) Самостоятельная работа (1час)	Лекция: Обзор основных характеристик робота. Практика: Сборка модулей и корпуса робота, балансировка, пилотирование, программирование. Самостоятельная работа: Выполнение задач по изменению конфигурации робота и программирование.

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Виды учебных занятий	Содержание
3	Подводный робот «КИТ». Конструкция, программирование, управление камерой, пилотирование.	Лекция (1 час) Практическое занятие (1 час) Самостоятельная работа (1 час)	Лекция: Обзор основных характеристик робота Кит Практическое занятие: Подключение камеры, программирование, пилотирование. Самостоятельная работа: Выполнение задач по изменению конфигурации робота и программирование.
4	Сферы применения подводной робототехники	Практическое занятие (1 час)	Практическое занятие: Рассмотрим сферы применения подводной робототехники с помощью составления интеллектуальных карт, выявление глобальных проблем в дискуссии и составление общей карты развития детской подводной робототехники с практическим выходом.
5	Подводный робот «Аксолотль». Конструкция, пилотирование.	Практическое занятие (1 час)	Практика: Сборка модулей и корпуса робота, балансировка, пилотирование, программирование. Сценарии использования на занятиях.
6	Особенности преподавания подводной робототехники. Инструменты.	Лекция (1 час) Практическое занятие (1 час)	Лекция: Инструменты, методические материалы для подготовки занятий, методика. Практика: участие в уроке по подводной робототехнике. Самостоятельная работа: Составление урока по подводной робототехнике и тематического модуля.
7	Проведение соревнований Соревнования Судейская Аттестация	Лекция (1 час) Практическое занятие (1 час)	Лекция: как проводить соревнования, писать регламенты, адаптировать соревнования к возможностям Практика: участие в соревнованиях, судейская аттестация.
8	Подводный робот «Батискаф». Конструкция, управление камерой, пилотирование.	Лекция (1 час) Практическое занятие (1 час)	Лекция: Обзор основных характеристик робота Батискаф Практическое занятие: Подключение камеры, пилотирование.