

Программа курса повышения квалификации для учителей
"Подготовка обучающихся к участию в олимпиадах по робототехнике разного уровня. Часть 2"
 Трудоемкость: 16 академических часов

№	Тема	Вид занятия	Содержание	Комментарий
1	Определение зон положения элемента и старта робота	Видеолекция	4.1 Интервал	<i>Видеолекции длятся 26 минут</i>
		Видеолекция	4.2 Ультразвуковой датчик	
		Видеолекция	4.3 Определение зоны установки элемента датчиком	
		Видеолекция	4.4 Определение зоны старта робота	
		Самостоятельная работа	Выполнение задания по материалам курса.	<i>Мы рекомендуем выполнить самостоятельную работу сразу после просмотра видеолекций.</i>





				<i>Выполнение работы займет не более 90 минут.</i>
2	Работа с массивом и штрихкоды	Видеолекция	5.1 Неравномерный штрихкод	<i>Видеолекции длятся 31 минуту</i>
		Видеолекция	5.2 Равномерный штрихкод	
		Видеолекция	5.3.1 Блок операций над массивом	
		Видеолекция	5.3.2 Массив и операции к ним	
		Видеолекция	5.4 Неравномерный штрихкод с массивом	
		Видеолекция	5.5 Равномерный штрихкод с массивом	
	Самостоятельная работа	Выполнение задания по материалам курса.	<i>Мы рекомендуем выполнить самостоятельную работу сразу после просмотра видеолекций. Выполнение работы займет не более 45 минут.</i>	



3	Определения цвета	Видеолекция	6.1 Определение цвета датчиком цвета	<i>Видеолекции длятся 22 минуты</i>
		Видеолекция	6.2 Определение цвета по сумме компонентов	
		Видеолекция	6.3 Определение цвета через систему неравенств	
		Самостоятельная работа	Выполнение задания по материалам курса.	<i>Мы рекомендуем выполнить самостоятельную работу сразу после просмотра видеолекций. Выполнение работы займет не более 45 минут.</i>
4	Ввод данных кнопками контроллера	Видеолекция	7.1 Блок кнопок управления модулем	<i>Видеолекции длятся 19 минут</i>
		Видеолекция	7.2 Блок индикатора состояния модуля	
		Видеолекция	7.3 Случайное значение	





		Видеолекция	7.4 Ввод данных кнопками контроллера	
		Самостоятельная работа	Выполнение задания по материалам курса.	<i>Мы рекомендуем выполнить самостоятельную работу сразу после просмотра видеолекций. Выполнение работы займет не более 45 минут.</i>
5	Теоретические задачи на расчет перемещений	Видеолекция	8.1 Расчет перемещения робота	<i>Видеолекции длятся 58 минут</i>
		Видеолекция	8.2 Расчет поворота робота	
		Видеолекция	8.3 Определение конфигурации траектории движения робота по заданным параметрам	
		Видеолекция	8.4 Расчет движения робота по окружности заданного радиуса	
		Видеолекция	8.5 Решение комплексных задач на точные перемещения	





		Самостоятельная работа	Выполнение задания по материалам курса.	<i>Мы рекомендуем выполнить самостоятельную работу сразу после просмотра видеолекций. Выполнение работы займет не более 45 минут.</i>
6	Итоговый контроль	Самостоятельная работа	Выполнение контрольного тестирования по материалам курса.	<i>Рекомендуем выполнить итоговый тест по окончании прохождения всех уроков. Выполнение работы займет не более 90 минут.</i>

