ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации

«Проектирование, сборка и программирование мобильных робототехнических систем»

Категория слушателей: – лица, имеющие среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена и (или) высшее образование.
Срок обучения: – 7 недель, 144 часов
Форма обучения: очно-заочная

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей, курсов), разделов, тем	Срок освоения / трудоемкость		Контактные часы, в.т.ч. с применением ДОТ				СРС, ч. ДОТ	Формы контроля
				лекции		практические и семинарские занятия			
		Всего, ч.	из них с ДОТ, ч / (%)	Всего, ч	из них с ДОТ, ч	Всего, ч	из них с ДОТ, ч		
1	**Модуль 1. Основы конструирования мобильных РТС**	**66**	**30**	**14**	**14**	**32**	**16**	**20**	**Зачёт Тест**
1.1	Тема 1.1. Основы мобильных РТС. Требования охраны труда. Определение требований к РТС.	**12**	**8**	**4**	**4**	**4**	**4**	4	
1.2	Тема 1.2. Геометрические построения	**12**	**4**	**2**	**2**	**6**	**2**	4	
1.3	Тема 1.3. Разработка 3D моделей деталей и сборок в САПР «Компас»	**16**	**8**	**4**	**4**	**8**	**4**	4	

1.4	Тема 1.4. Разработка электрической схемы подключения оборудования РТС	**12**	**4**	**2**	**2**	**6**	**2**	4	
1.5	Тема 1.5. Сборка механических и электрических компонентов платформы и навесного оборудования мобильного РТС	**14**	**6**	**2**	**2**	**8**	**4**	4	
2	**Модуль 2. Программирование мобильных РТС**	**38**	**20**	**10**	**10**	**20**	**10**	**8**	**Зачет Тест**
2.1	Тема 2.1. Программирование в виртуальной среде ТРИК	**14**	**6**	4	4	6	2	4	
2.2	Тема 2.2. Разработка программной документации РТС	**10**	**8**	2	2	6	6	2	
2.3	Тема 2.3. Программирование платформы и навесного оборудования мобильного РТС на языке С++ для платформы Arduino	**14**	**6**	4	4	8	2	2	
3	**Модуль 3. Испытание мобильных РТС**	**34**	**6**	**6**	**6**	**20**	**0**	**8**	**Зачет Тест**
3.1	Тема 3.1. Разработка программы испытаний платформы и навесного оборудования мобильного РТС. Проведение и документирование испытаний.	**12**	**2**	2	2	8		2	
3.2	Тема 3.2. Доработка конструкции платформы и навесного оборудования мобильного РТС с учетом испытаний. Доработка документации.	**10**	**2**	2	2	6		2	
3.3	Тема 3.3. Подготовка к тестированию по основам мехатроники	**12**	**2**	2	2	6		4	
	Итоговая аттестация	**6**	**0**					6	**Защита итогового проекта**
	Итого	**144**	**56 (38,9%)**	**30**	**30**	**72**	**26**	**42**	