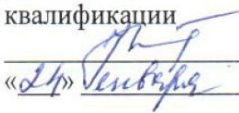


СОГЛАСОВАНО


Декан факультета повышения
квалификации

 Н.Н. Берёзка
2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



 С.С. Чернов
2022 г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«МЕХАТРОННЫЕ И РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ МОДУЛИ И СИСТЕМЫ»**

Наименование модулей и тем программы	Общая трудоемкость, час	Контактные занятия, час					СРС, час	
		всего	в том числе			всего	с ДОТ	
			лекции	практические / лабораторные	с применением ДОТ			
					лекции	практические / лабораторные		
Модуль 1. Основные понятия и классификация мехатронных и робототехнических модулей и систем	3	3	3	–	3	3	–	–
Тема 1.1. Общие понятия о мехатронике и робототехнике. Основные направления развития мехатронных и робототехнических систем	2	2	2	–	2	2	–	–
Тема 1.2. Структурная и кинематическая классификация робототехнических комплексов	1	1	1	–	1	1	–	–
Модуль 2. Кинематика манипулятора	11	11	7	4	11	7	4	–
Тема 2.1. Кинематика манипуляторов. Базовые сведения и основные понятия	1	1	1	–	1	1	–	–
Тема 2.2. Система координат. Определение параметров Денавита-Хартенберга	2	2	1	1	2	1	1	–
Тема 2.3. Прямая задача кинематики	4	4	2	2	4	2	2	–

Наименование модулей и тем программы	Ф уд ое МК	Контактные занятия, час						СРС, час	
Тема 2.4. Матричные однородные преобразования	1	1	1	–	1	1	–	–	–
Тема 2.5. Обратная задача кинематики	3	3	2	1	3	2	1	–	–
Итоговая аттестация	2	1	–	–	1	–	–	1	–
Итого	16	15	10	4	15	10	4	1	–

Руководитель программы повышения квалификации:

доцент кафедры электротехнических комплексов
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный
технический университет», канд. техн. наук, доцент



М.Е. Вильбергер