

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 30.11.2022 10:41:32

Уникальный программный ключ

6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452470

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

## **ОСНОВЫ МЕХАТРОНИКИ**

Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ

для обучающихся по направлению подготовки

15.03.06 Мехатроника и робототехника

Профиль: автоматизированные системы управления технологическим процессом  
форма обучения очная

## **Введение**

Целью изучения дисциплины «Основы мехатроники» является изложение основ подходов, терминологии принятой в мехатронике, структуры и видов мехатронных систем, методов их построения и управления.

Задачами дисциплины «Основы мехатроники» является обеспечение освоения информации о принятой в мехатронике терминологии, понятиях и определениях, дать представление о структуре и видах мехатронных систем, методах построения мехатронных модулей и их компонентах, о датчиках координат движения и технологических параметров.

#### Лабораторная работа 1

Сборка, программирование и пуско-наладка станции MPS Distributing по предложенному алгоритму.

Результатом будет собранная станция с работающим алгоритмом. Проверка осуществляется при помощи стандартов, разработанных World Skills.

#### Лабораторная работа 2

Сборка, программирование и пуско-наладка станции MPS Distributing по предложенному алгоритму. Техническое обслуживание станции.

Результатом будет собранная станция с работающим алгоритмом. Проверка осуществляется при помощи стандартов, разработанных World Skills.

#### Лабораторная работа 3

Сборка, программирование и пуско-наладка станции MPS Distributing по предложенному алгоритму. Техническое обслуживание станции. Световая индикация.

Результатом будет собранная станция с работающим алгоритмом. Проверка осуществляется при помощи стандартов, разработанных World Skills.

#### Лабораторная работа 4

Сборка, программирование и пуско-наладка станции MPS Separating по предложенному алгоритму.

Результатом будет собранная станция с работающим алгоритмом. Проверка осуществляется при помощи стандартов, разработанных World Skills.

#### Лабораторная работа 5

Сборка, программирование и пуско-наладка станции MPS Processing по предложенному алгоритму.

Результатом будет собранная станция с работающим алгоритмом. Проверка осуществляется при помощи стандартов, разработанных World Skills.

#### Лабораторная работа 6

Сборка, программирование и пуско-наладка станции MPS Processing по предложенному алгоритму. Техническое обслуживание станции. Световая индикация.

Результатом будет собранная станция с работающим алгоритмом. Проверка осуществляется при помощи стандартов, разработанных World Skills.

#### Лабораторная работа 7

Сборка, программирование и пуско-наладка станции MPS Handling по предложенному алгоритму.

Результатом будет собранная станция с работающим алгоритмом. Проверка осуществляется при помощи стандартов, разработанных World Skills.

#### Лабораторная работа 8

Сборка, программирование и пуско-наладка станции MPS Handling по предложенному алгоритму. Техническое обслуживание станции. Световая индикация.

Результатом будет собранная станция с работающим алгоритмом. Проверка осуществляется при помощи стандартов, разработанных World Skills.

#### Лабораторная работа 9

Сборка, программирование и пуско-наладка станции MPS buffer вместе с MPS Separating по предложенному алгоритму.

Результатом будет собранная станция с работающим алгоритмом. Проверка осуществляется при помощи стандартов, разработанных World Skills.

## Список литературы

1. Подураев, Ю. В. Мехатроника: основы, методы, применение : учебное пособие / Ю. В. Подураев. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 256 с. — ISBN 978-5-4497-0063-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86501.html> (дата обращения: 25.05.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Москвичев, А. А. Захватные устройства промышленных роботов и манипуляторов : учебное пособие / А.А. Москвичев, А.Р. Кварталов, Б.В. Устинов. — М. : ФОРУМ : ИНФРАМ, 2019 . — 176 с. — (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-91134-969-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/980119> (дата обращения: 25.05.2020). – Режим доступа: по подписке.
3. Сторожев, В. В. Системотехника и мехатроника технологических машин и оборудования / Сторожев В.В., Феоктистов Н.А. - Москва :Дашков и К, 2018. - 412 с.: ISBN 978-5-394-02468-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/513143> (дата обращения: 25.05.2020). – Режим доступа: по подписке.