**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Санкт-Петербургский государственный**

**электротехнический университет**

**«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)**

**Кафедра ЭТПТ**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**«МЕХАНИЗМ ЗАХВАТА И РАЗМЕЩЕНИЯ С ОДНООСНЫМ РОБОТОМ МЗиР»**

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО:**  Ассистент каф. ЭТПТ | **РАЗРАБОТАНО:**  Студент гр. 9492 |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.В. Масленников | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.С. Чернов  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Д. Викторов |
| «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г. | «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г. |

Санкт-Петербург

2024

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1. Назначение и цель разработки механизма захвата и размещения 3](#_Toc182931423)

[с одноосным роботом 3](#_Toc182931424)

[2. Требования к механизму захвата и перемещения 3](#_Toc182931425)

[с одноосным роботом 3](#_Toc182931426)

[3. Состав и содержание работ 4](#_Toc182931427)

[4. Результаты выполнения работ по проекту 4](#_Toc182931428)

# Назначение и цель разработки механизма захвата и размещения

# с одноосным роботом

Полное наименование системы и ее условное обозначение:

Механизм захвата и размещения с одноосным роботом. Условное обозначение – МЗиР, Механизм линейного переноса объектов с захватом объектов.

Назначение и цели МЗиР:

Главной целью МЗиР является высокоточный линейный перенос объектов с захватом объектов при помощи присоски. МЗиР позволяет поднять заготовку и максимально точно ее переместить в линейном направлении.

Цели создания МЗиР:

МЗиР создается в целях обеспечения захвата объекта (в частности – пластикового диска) при помощи присоски и высокоточного линейного переноса для автоматизации и поддержки производственного процесса, а также – повышения производительности.

# Требования к механизму захвата и перемещения

# с одноосным роботом

Вариант №10

Параметры изделия:

X = 800 мм

h = 200 мм

Пневмоцилиндр: EN 16 (*Тип пневмоцилиндра*)

Присоска: MVPK4 (*Тип присоски*)

Кабель-канал: ARKO 22X38 R60 (*Тип кабель-канала*)

X и h – ход вдоль горизонтальной оси и вертикальное перемещение;

# Состав и содержание работ

*Таблица 1 – Календарный план выполнения проекта*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название этапа | Срок выполнения этапа | Результаты этапа работ |
| 1 | Разработка частных технических заданий на составные и закупаемые детали МЗиР | 14.10.2024 | Техническое задание на МЗиР |
| 2 | Моделирование трехмерных моделей | 21.10.2024 | Чертежи деталей, паспорт изделия |
| 3 | Моделирование полноценной сборки МЗиР | 25.10.2024 | Чертеж общего вида, сборочный чертеж |
| 4 | Оформление конструкторской документации | 04.11.2024 | Паспорт изделия |
| 5 | Заказ продукции, изготовление всех составных деталей, сборочные работы МЗиР | 11.11.2024 | Собранный МЗиР |
| 6 | Проведение предварительных испытаний | 18.11.2024 | Результаты испытаний |

# Результаты выполнения работ по проекту

1. Чертеж общего вида ЛЭТИ.9492.02.10.00 ВО
2. Сборочный чертеж ЛЭТИ.9492.02.10.00 СБ
3. Чертежи деталей
4. Паспорт изделия ЛЭТИ.9492.02.10.00 ПС