Министерство образования и науки Российской Федерации

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Институт металлургии, машиностроения и транспорта

Кафедра «Мехатроника и роботостроение» при ЦНИИ РТК

Работа допущена к защите

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Лопота

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА МАГИСТРА**

**ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ СОПРЯЖЕНИЯ СИЛОВОГО МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТРЕНАЖЕРА С БОРТОВОЙ СЕТЬЮ ПИТАНИЯ РС МКС**

по направлению подготовки магистров 15.04.06 Мехатроника и робототехника

по образовательной программе

15.04.06\_04 «Робототехника»

Выполнил

студент гр.23345/2 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.С. Подлесный

Руководитель

доцент кафедры МиР, к.т.н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Н. Уланов

Научный консультант

старший научный

сотрудник ЦНИИ РТК, к.б.н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Юсупов

Консультант

по нормоконтролю \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Г. Чупров

Санкт-Петербург

2019

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПЕТРА ВЕЛИКОГО**

**Институт металлургии, машиностроения и транспорта**

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Заведующий кафедрой  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / А.В. Лопота  « » 2019 г. |

**ЗАДАНИЕ**

**по выполнению выпускной квалификационной работы**

студенту Подлесному Василию Сергеевичу, гр. № 23345/2

фамилия, имя, отчество (при наличии), номер группы

1.Тема работы: Исследование системы сопряжения силового многофункционального тренажера с бортовой сетью питания РС МКС

2. Срок сдачи студентом законченной работы: 06.06.2019

3. Исходные данные по работе: Конструкторская документация на силовой многофункциональный тренажер, чертеж двигателя

4. Содержание работы (перечень подлежащих разработке вопросов):

Анализ существующих решений по достижению совместимости в цепях питания, описание объекта исследования, разработка программы исследований и технических требований, исследование магнитостатических свойств двигателя в программе компьютерного моделирования, исследование электромагнитной совместимости и целостности питания печатных плат в программе компьютерного моделирования, лабораторные испытания по устранению избыточной энергии в системе

5. Перечень графического материала (с указанием обязательных чертежей): нет