**Проектная заявка**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид проекта | Технический |
| Название проекта | Разработка циклоидального редуктора для манипулятора |
| Руководитель проекта | Плетнев Никита Олегович, старший преподаватель кафедры «Технология сварочного и металлургического производства имени В.И. Муравьева» |
| Структурное подразделение реализующее проект | СКБ «Машиностроение», Факультет машиностроительных и химических технологий |
| Куратор проекта со стороны заказчика | - |
| Заказчик проекта | ФГБОУ ВО «КнАГУ» |
| Краткое описание проекта | Проект направлен на проектирование и изготовление циклоидального редуктора предназначенного для повышения передачи усилия механизма-шарнира робота манипулятора, что позволяет использовать менее мощные сервоприводы для перемещения устройства (робота манипулятора) по заданным траекториям. |
| Планируемые результаты проекта, что предстоит сделать | - провести анализ существующих видов редукторов для роботов манипуляторов;  - произвести расчет передаточного числа на входном и выходном валу;  - спроектировать 3D модели механизмов;  - изготовление прототипа на 3D принтере из пластика;  - апробация предложенной конструкции;  - измерение точности работы и усилия;  - доработка и изготовление натурного образца из металла. |
| Требования к участникам с указанием ролей в проектной команде при групповых проектах | Студенты 4 курса технических специальностей.  При реализации проекта роль будет распределена следующим образом:  - Инженер-технолог (1 ед.);  - Инженер-конструктор (1 ед.). |
| Количество вакантных мест на проекте | 2 |
| Критерии отбора студентов | Оценка по дисциплине «Детали машин и основы конструирования» или «Сопротивление материалов», «Технология конструкционных материалов» не менее «хорошо».  Приветствуются студенты направлений 15.03.01 «Машиностроение». |
| Срок реализации проекта | 2024-2025 учебный год |
| Теги | Манипулятор, детали машин, редуктор, машиностроение |