

Практикум цифрового производства. Весна 2025

Предложение проекта: Автоматическая кормушка и поилка для шиншилл

Команда: Гафаров Тимур (gafarov.te@phystech.edu), Антонов Кирилл (antonov.ki@phystech.edu), Гизунов Степан (gizunov.sd@phystech.edu)

Цель проекта: Создать автоматическую кормушку и поилку для шиншилл, способную программировать время подачи корма и воды, обеспечивая стабильный график кормления и поения без участия владельца. Устройство должно быть компактным, надежным и простым в эксплуатации.

Задачи проекта:

1. Провести анализ существующих решений и определить ключевые функции устройства.
2. Создать CAD модели корпуса, механизма подачи корма и системы поения в SolidWorks.
3. Изготовить корпус устройства с использованием лазерной резки фанеры.
4. Напечатать механизмы подачи корма и крепления для поилки на 3D-принтере.
5. Собрать и спаять электронные компоненты (таймер, контроллер, мотор, насос для воды).
6. Настроить программное обеспечение для управления подачей корма и воды по расписанию.
7. Провести тестирование устройства и устранить возможные недочеты.

Существующие аналоги:

1. DIY Automatic Pet Feeder (Instructables) – базовая версия кормушки с таймером.
2. Smart Pet Feeder (GitHub) – управление через Telegram-бота с использованием ESP32.
3. 3D Printed Automatic Cat Feeder (Thingiverse) – готовые модели деталей для 3D-печати.

Эскиз проекта:

