



Институт информационных технологий и  
автоматизированных систем

Кафедра прикладных информационных  
технологий и программирования

## «ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ 2» Создание и разработка гексакоптера

**Выполнили:**

обучающиеся гр.

ИП-17, ИВТ-17

Монастырева К., Тимошенко И.,

Шевченко Е., Сметанникова Е.,

Губанов К.

**Руководитель:**

доц. каф ПИТиП Бабичева Н.Б.

ст. преп. каф ПИТиП Гусев М.М.

Новокузнецк  
2018

# ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель: создать летательный аппарат (управляемый дрон) с вертикальным взлётом и посадкой, позволяющий производить фото и видео съёмку с воздуха.

Задачи:

- Изучить устройство и теорию полёта гексакоптера;
- Рассказать в каких видах деятельности может применяться гексакоптер;
- Настроить полётный контроллер, создать корпус, установить и подключить все элементы;
- Формирование и документирование эскизного проекта;
- Подготовка отчёта о реализации проекта.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ

1. Назначение разработки

2. Требование к программе или программному изделию

- Требования к функциональным характеристикам
- Требования к надежности
- Требования к составу и параметрам технических средств
- Требования к информационной и программной совместимости
- Условия эксплуатации

3. Требования к программной документации

4. Техничко - экономические показатели

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ

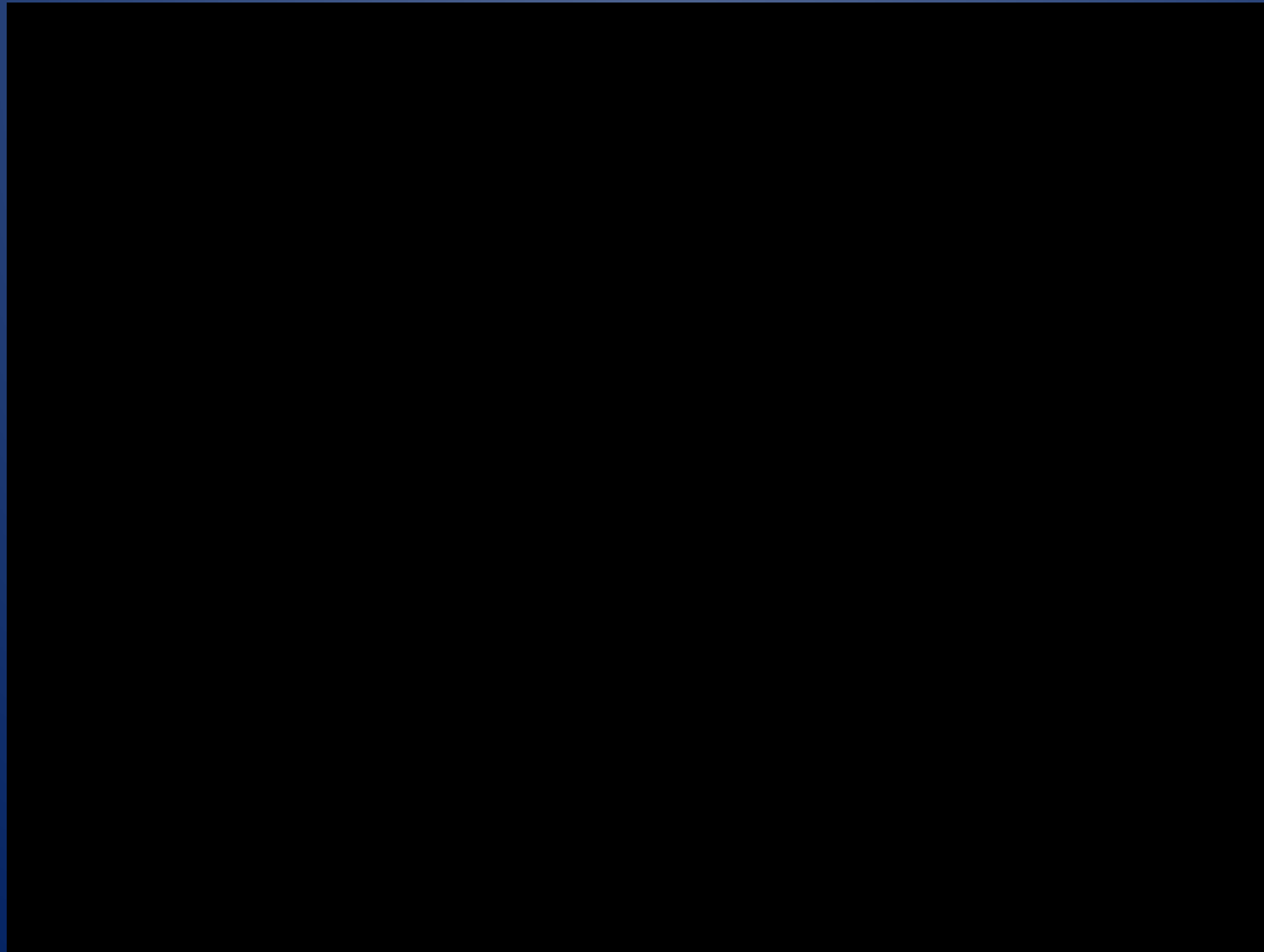
5. Стадии и этапы разработки
6. Требования к транспортировке и хранению
7. Специальные требования
8. Порядок контроля и приемки



**ТЗ**

**БЕЗ**  
**ХОРОШЕГО ТЗ-**  
**РЕЗУЛЬТАТ**  
**БУДЕТ ХЗ**

# 3D МОДЕЛЬ ГЕКСАКОПТЕРА



# Калибровка и настройка полета по координатам





# ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО РАБОТЕ

- Собрать гексакоптер, запрограммировать его, сделать примерные расчёты подъёмной силы и прочих значений, необходимых для полёта.
- Запустить гексакоптер в воздух, продемонстрировать его работоспособность, выступить на конференции с результатами проекта.





Mission Planner 1.3.59 build 1.3.6870.35631

# ARDUPILOT

COM5 115200

FLIGHT DATA | FLIGHT PLAN | INITIAL SETUP | CONFIGURING | SIMULATION | TERMINAL | HELP | DONATE

300° NW 0° 30° NE 60°

**DISARMED**

0m/s 0m

AS 0.0m/s GS 0.0m/s EKF Vibe **GPS: No GPS**

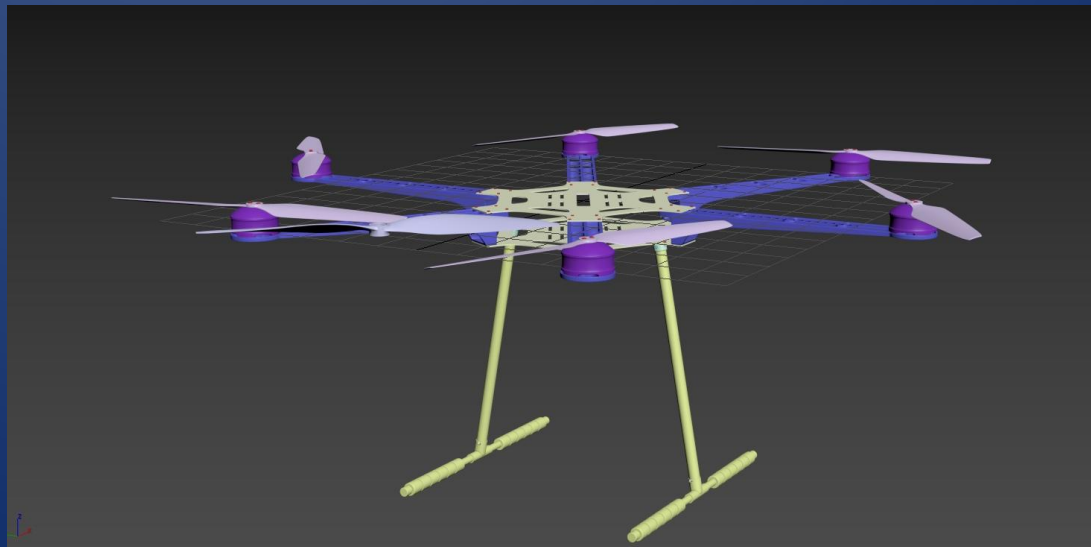
Servo	Логи телеметрии	DataFlash Logs	
Scripts	Messages	Payload Control	
Quick	Действия	ПреFlight	
	Индикаторы	Статус	
Altitude (m)	0,00	GroundSpeed (m/s)	0,00
Dist to WP (m)	0,00	Yaw (deg)	0,00
Vertical Speed (m/s)	0,00	DistToMAV	0,00

hdrop: 0.0  
Sats: 0 **Current Heading** **Direct to current WP** **Target Headings** **GPS Track (Black)**

GEO 0.0000000 0.0000000 0.00m

Темнее | Центровка Увел. 3.0

1:31 02.12.2018



The image features a dark blue background with white, stylized circuit board traces in the corners. These traces consist of straight lines of varying lengths and angles, ending in small white circles, resembling electronic components or connections. The traces are located in the top-left, top-right, bottom-left, and bottom-right corners, framing the central text.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!