

Соревнования по подводной робототехнике для школьников

Впервые ученики **5 классов** Гимназии 2 состязались на первых региональных соревнованиях по подводной робототехнике для школьников. В соревнованиях приняло участие 13 команд Приморского края.

Гимназию 2 представляли ученики: **Аверьянов Мирон, Витязев Святослав, Малащенко Иван, Шилан Яков, Смирнов Артём, Свителик Владимир** под руководством **Подаруевой Полины Ивановны**.

Для соревнований учащиеся собрали два телеуправляемых робота, регулярно тренировались в бассейне гимназии, спланировали, учились доверять друг другу, договариваться и распределять роли в команде.

Соревнования по подводной робототехнике - это командные состязания, в рамках которых команда представила разработанный телеуправляемый необитаемый подводный аппарат (ТНПА), выполнили миссию в бассейне и представили командный постер.

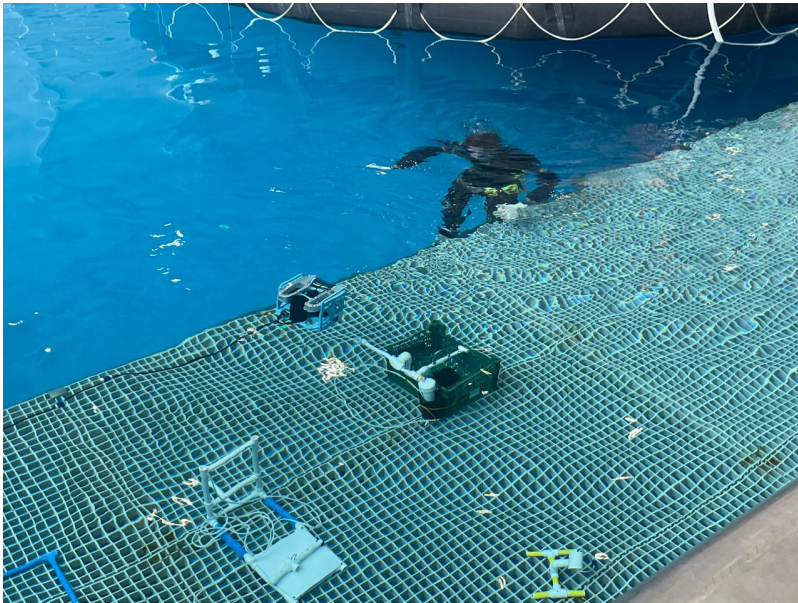
Все задания составлены на основе существующих исследовательских проектов и задач, в которых используются подводные роботы или разработки в области подводной робототехники. Соревнования организовались в рамках проекта "Кружкового движения НТИ "Инженерные конкурсы и соревнования по морской робототехнике" при поддержке Фонда НТИ.

Поздравляем наших учащихся с открытием новых горизонтов, желаем дальнейших творческих решений и успехов в дальнейшей соревновательной деятельности!

Соревнования по подводной робототехнике для школьников

Автор: news

25.04.2024 10:18 - Обновлено 04.07.2024 15:04



Соревнования по подводной робототехнике для школьников

Автор: news

25.04.2024 10:18 - Обновлено 04.07.2024 15:04

НАША КОМАНДА

Иванов Иван
Петров Петр
Сидоров Саша

Аннотация

Целью работы является создание подводного робота, способного выполнять задачи в условиях ограниченной видимости и давления. Для этого были разработаны различные датчики и механизмы, позволяющие роботу ориентироваться и выполнять заданные действия.

ТЕМА

Подводная робототехника. Создание автономного подводного робота, способного выполнять задачи в условиях ограниченной видимости и давления.

ОБЪАСНЕНИЕ ДИЗАЙНА

1. РАМА

Для обеспечения жесткости и прочности корпуса использованы алюминиевые сплавы. Рама имеет форму, позволяющую легко монтировать и демонтировать компоненты робота.

2. ДВИЖИТЕЛИ

Использованы двигатели постоянного тока с редукторами. Они обеспечивают движение робота в различных направлениях.

3. КАМЕРА

Для получения изображения в условиях ограниченной видимости использована камера с инфракрасным освещением. Камера имеет защиту от влаги и пыли.

4. МАНИПУЛЯТОР

Для выполнения задач по сборке и манипуляции использован манипулятор с захватом. Манипулятор имеет датчики усилия, позволяющие контролировать нагрузку.

5. КАБЕЛЬ-ТРОС

Для передачи данных и питания использован кабель-трос. Кабель-трос имеет защиту от перегибов и повреждений.

ИСТОЧНИКИ

1. Системы подводной робототехники // Сайт: [www.robotic.ru](#)
2. Робототехника в подводной робототехнике // Сайт: [www.robotic.ru](#)
3. Автоматизация подводных роботов // Сайт: [www.robotic.ru](#)
4. Анализ данных подводной робототехники // Сайт: [www.robotic.ru](#)

БЛАГОДАРНОСТИ

Выражаем благодарность Гимназии №12 г. Владивосток за предоставленную возможность участия в конкурсе. Также благодарим спонсоров: Сириус, М-ИНВЕСТ, ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РОБОТОТЕХНИКИ.