Общество с ограниченной ответственностью «Академия Робозум»

ООО "АР"

Подписано цифровой подписью: ООО "АР"
Дата: 2023.03.02 01:17:31 +05'00'

УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО «АР»
_____ М.Н. Гранатов
«18» февраля 2023г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ – ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ «ОСНОВЫ РОБОТОТЕХНИКИ»

Примерные задания для итоговой аттестации

1. Составление программ для «Движение по линии».
2. Проект «Робот-преследователь»
3. Составление программ для «Кегель ринг». Испытание робота.
4. Разработка конструкции для соревнований «Сумо»
5. Проект «Парковка»
6. Проект «Умный дом»
7. Проект «Охранная система»
8. Проект «Парктроник»
9. Проект «Дальномер»
10. Применение геймификации при работе с LEGO Education EV3, Arduino Титан. Анализ, выбор и применение интерактивного примера LEGO Education EV3, Arduino Титан на основе установленных методических материалов LEGO Education.
11. Конструирование: Робот-клещ.
12. Конструирование: Робот-ассистент.
13. Конструирование: Робот-дворецкий с нейросетью для распознавания лиц.
14. Настройка блока управления (контроллера) LEGO Education EV3, Arduino Титан. Диагностика неисправностей блока управления (контроллера).
15. Сборка базовой модели LEGO Education EV3, Arduino Титан. Подключение электронных компонентов.

Примерные вопросы для промежуточной аттестации

1. Роботы, их классификация, основные системы. Классификация сенсорных систем. Краткая характеристика основных типов приводы роботов
2. Сборка и настройка подвижной платформы
3. Программирование своего робота. Перемещение предмета
4. Работа с поворотной платформой
5. Работа с роботом LEGO Education EV3, Arduino Титан
6. Перемещение робота по линии
7. Использование датчика света при остановке робота

8. Управление с обратной связью в абсолютной системе координат.
9. Организация и классификация систем управления роботами. Человек в системе управления роботами
10. Основные принципы построения систем управления группами роботов. Адаптивные и интеллектуальные системы управления (представления).
11. Интеллектуальные системы управления: основные принципы организации системы управления, задачи построения траектории, построения карты местности и привязки к ней.
12. Моторы. Программирование движений различным траекториям.
13. Работа с датчиком ультразвука.
14. Принципы применения игровых технологий (геймификации) в образовательной сфере STEAM-ориентированного обучения детей.
15. Инструменты для создания простых программ LEGO Education EV3, Arduino.