

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.01.02 Конструирование роботов

Цель дисциплины (модуля) - основной целью освоения дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Конструирование роботов является формирование профессиональных компетенций бакалавров в области Информационных систем и технологий в сфере моделирования, конструирования и программирования роботов на базе робототехнического конструктора LEGO MINDSTORMS EV3.

Задачи дисциплины (модуля):

Развитие творческих способностей студентов, привлечение их для участия в робототехнических соревнованиях, фестивалях, конференциях и других видах научно-исследовательской работы студентов.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

| Коды компетенции | Содержание компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|------------------|---|---|
| ПКС-1 | ПКС-1 - Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий | ПКС-1.1 - Знает виды моделей бизнес-процессов, требования к информационной системе, виды архитектур ИС; технологии программирования, тестирования и внедрения ИС; ПКС-1.2 - Умеет разрабатывать модели бизнес-процессов, требования к информационной системе, архитектуру ИС, применять технологии программирования, тестирования и внедрения ИС; ПКС-1.3 – Владеет методами разработки модели бизнес-процессов, требований к информационной системе, архитектур ИС, технологиями программирования, тестирования и внедрения ИС |

Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Устройство роботов. Состав, параметры и классификация роботов. Устройства управления роботов. Программное обеспечение для программирования

Тема 2. Принцип работы механической руки робота.

Тема 3. Приводы роботов. Классификация приводов

Тема 4. Применение средств робототехники в промышленности. Этапы проектирования технологических комплексов

Тема 5. Динамика роботов. Основные принципы организации движения Роботов