

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.32 «Алгоритмизация и программирование систем управления»

Цель освоения дисциплины: знать современные системы программирования систем управления, различные методы построения алгоритмов систем управления; методы и средства объектно-ориентированного программирования систем управления; стандарты на разработку прикладных программных средств; последовательность и этапы разработки прикладных программ; принципы, методы и способы написания и отладки программ; уметь программировать на языках высокого уровня; программировать основные алгоритмы обработки данных; разрабатывать программы в современных инструментальных средах.

Формирование компетенций в области мехатроники и робототехники.

Формируемые компетенции:

ОПК-1 - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения;

ОПК-1 (ИД-1) - Знает методы разработки алгоритмов и компьютерных программ для расчета и проектирования мехатронных и робототехнических систем;

ОПК-1(ИД-2) - Применяет методы разработки алгоритмов и компьютерных программ для расчета и проектирования мехатронных и робототехнических систем;

ОПК-11 - Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые программные методы расчетов и проектирования отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием, разрабатывать цифровые алгоритмы и программы управления робототехнических систем;

ОПК-11 (ИД-1) - Знает методы разработки алгоритмов и программ расчета и проектирования мехатронных и робототехнических систем;

ОПК-11 (ИД-2) - Знает методы разработки цифровых алгоритмов и программ управления робототехнических систем согласно техническому заданию;

ОПК-11 (ИД-3) - Применяет методы разработки алгоритмов и программ расчета и проектирования мехатронных и робототехнических систем;

ОПК-11 (ИД-4) - Применяет методы разработки цифровых алгоритмов и программ управления робототехническими системами согласно техническому заданию;

ОПК-14 - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения;

ОПК-14(ИД-1) – Знает методы разработки алгоритмов и компьютерных программ для расчета и проектирования мехатронных и робототехнических систем;

ОПК-14(ИД-2) - Применяет методы разработки алгоритмов и компьютерных программ для расчета и проектирования мехатронных и робототехнических систем;

Форма промежуточной аттестации: экзамен.