Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баутдинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.11.2026 10:55:36
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f62698c9d813e502697764

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

Основы программирования цифровой электроники и робототехники

(наименование дисциплины (модуля)

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения учебной дисциплины «Основы программирования цифровой электроники и робототехники» является формирование у обучающихся устойчивых знаний и навыков по таким направлениям, как: робототехника и программирование, основы радиоэлектроники и схемотехники, программирование микроконтроллеров, прикладное применение робототехники.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы программирования цифровой электроники и робототехники» относится к части дисциплин, формируемому участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика». Для успешного освоения данной дисциплины необходимы и востребованы знания, умения и навыки, полученные в рамках таких дисциплин, как: «Современная элементная база электронных устройств робототехнических систем», «Программирование микроконтроллеров для робототехнических устройств».

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

ПК-3. Способность проектировать и реализовывать архитектуру и дизайн программной системы в соответствии с анализом задачи и требований к ней

ПК-4. Способность проектировать и создавать интеллектуальные информационные системы, выбирать метод обучения в соответствии с анализом задачи

ПК-5. Способность участвовать в документальном сопровождении разработки ИТ в рамках проектных групп, применять средства автоматизации управления проектами ИТ.

Знать: основные алгоритмы и структур данных, использует на практике простые структуры данных, оценивает сложность алгоритмов.

Уметь: демонстрировать знания основных понятий машинного обучения и интеллектуального анализа данных, понимание области и границ применимости, основные виды задач.

Владеть: документацией к программе, коммуницирующими в пределах группы разработки и за ее границами о значимых аспектах информационной системы и информационной инфраструктуры в письменной и устной форме.

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет очно 2 з.е, (72 часа), заочно 2 з.е, (72 часа).

5. Основные разделы дисциплины (модуля): Аппаратное обеспечение. Моделирование электронных схем и программирование микроконтроллеров на примере ARDUIN. Моделирование роботов в среде V-REP.

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации–зачет

7. Авторы: Доцент, к.п.н  Исаева Л.М.

Программа одобрена на заседании кафедры
протокол № 5 от 31.01.2026 г.

И. о. Зав. кафедрой  Магомадова З. С.