

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **АЛГОРИТМИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СРЕДСТВ РОБОТОТЕХНИКИ**

Направление подготовки: **15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств**

Профиль подготовки: **Промышленный интернет вещей и робототехника**  
Квалификация выпускника: **бакалавр**

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 7 семестре (очная форма) составляет 4 зачетные единицы. По дисциплине предусмотрен экзамен.

#### **Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Алгоритмическое и программное обеспечение средств робототехники» является получение студентами навыков в проектировании автоматизированных программных комплексов и разработке программного обеспечения для средств робототехнических изделий.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов представления о связях в системах управления робототехникой;
- освоение методов, способов и приемов в разработке систем управления средствами робототехники.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

##### **общекультурных (ОК):**

- способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-2);

##### **общепрофессиональных (ОПК):**

- способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения (ОПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### **Знать:**

- классификацию алгоритмического и программного обеспечения средств робототехники;
- основные понятия об интегрированных системах управления производствами;

**Уметь:**

- применять алгоритмы программного обеспечения средств робототехники и управления.

**Владеть:**

- методами программирования и разработки управляющих программ для робототехнических средств.

**Основные разделы дисциплины**

Раздел 1. Введение

Раздел 2. Технологии разработки программного обеспечения средств робототехники.

Раздел 3. Алгоритмическое обеспечение средств робототехники.

Раздел 4. Программное обеспечение средств робототехники

Разработчик программы:

к.т.н. доцент кафедры ИСУиА

Н.В.Тутова

Зав.кафедрой ИСУиА

Л.И.Воронова