

## Аннотация дисциплины ФТД.2.1 Дисциплина. Автоматизированное проектирование радиоэлектронных средств и систем

Дисциплина "Автоматизированное проектирование радиоэлектронных средств и систем" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Искусственный интеллект в системах управления" направления подготовки "27.04.04 Управление в технических системах".

Дисциплина изучается в 2 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108/3 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме зачет.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-7 Способен к организации и проведению работ по комплексной разработки технического проекта автоматизированной системы управления предприятием
2. ПК-8 Способен проектировать аппаратно-программные средства систем управления и автоматизированные системы управления технологическими процессами с использованием актуальных информационных технологий в области управления и автоматизации

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Интеллектуальные системы с элементами искусственного интеллекта
2. Работа в Altium Designer
3. Выбор элементной базы
4. Обоснование выбора схемы электрической принципиальной
5. размещение элементов на печатной плате
6. Автоматическая трассировка печатной платы в PCB

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: дискуссионные, исследовательские, лекционные занятия, практические занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, классическая лекция, лекция с элементами мозгового штурма.