

# АННОТАЦИЯ

## к рабочей программе дисциплины

### «Проектирование систем автоматизации и управления»

**Направление подготовки** (специальность) 27.04.04 - Управление в технических системах

**Направленность** (профиль, специализация) Системы и средства автоматизации технологических процессов в строительстве

**Квалификация (степень) выпускника** магистр

**Форма обучения** очная

**Срок освоения образовательной программы** 2 года

**Год начала подготовки** 2017

#### **Цель изучения дисциплины:**

Целью дисциплины является формирование знаний и умений для выполнения проектных работ по созданию и функционированию систем автоматизации технологических процессов и производств. Особое внимание уделяется разработке систем управления основными объектами промышленности строительного комплекса. Целью освоения дисциплины заключается в формировании у студентов знаний и умений выполнения проектно-конструкторских работ по созданию систем автоматизации технологических процессов и производств. В процессе изучения дисциплины студент приобретает теоретических знаний и практических навыков при работе с современными средствами автоматизации на базе микропроцессорной техники, вычислительной техники, информационных систем, алгоритмов и программ, исполнительных устройств, обеспечивающих функционирование конкретных систем автоматизации, применяемых в России и за рубежом.

#### **Задачи изучения дисциплины:**

Задачей дисциплины является формирование у студентов знаний о содержании и порядке выполнения проектных работ при создании автоматизированных систем управления производством в соответствии с требованиями стандартов.

Усвоение студентами современных методов построения систем автоматического управления; усвоение взаимосвязей между структурно-топологическим, алгоритмическим обеспечением систем автоматического управления и различными видами схем реализующих требуемые алгоритмы и показатели качества технологического процесса.

#### **Перечень формируемых компетенций:**

- готовностью к активному общению с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности (ОК-3);
- способностью понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения (ОПК-1);
- способностью использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры (ОПК-2);
- способностью демонстрировать навыки работы в коллективе, порождать новые идеи (ОПК-3);
- способностью применять современный инструментарий проектирования программно-аппаратных средств для решения задач автоматизации и управления (ПК-6);
- способностью выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления в

технических системах (ПК-8);

- способностью ставить задачи проектирования программно-аппаратных средств автоматизации и управления, готовить технические задания на выполнение проектных работ (ПК-9)

- способностью разрабатывать нормативно-техническую документацию на проектируемые аппаратно-программные средства (ПК-11).

**Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 5 з.е.**

**Форма итогового контроля по дисциплине: зачет с оценкой**