

## **АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе дисциплины  
«Системы автоматического регулирования и управления»

**Направление подготовки 14.03.01 Ядерная энергетика и теплофизика**

**Профиль Техника и физика низких температур**

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Нормативный период обучения 4 года**

**Форма обучения очная**

**Год начала подготовки 2021**

### **Цель изучения дисциплины:**

*Изучение основных представлений об автоматическом управлении и регулировании технологических процессов в технических объектах, работающих в области низких температур, их основных параметрах; чтении схем систем автоматического регулирования, понимания функциональных значений каждого звена, входящего в нее; математическом описании звеньев и устойчивости работы системы в целом*

### **Задачи изучения дисциплины:**

*- формирование знаний основ составления схем систем автоматического регулирования технологических процессов, используемых в области низких температур основных производств; их составляющих, при каких условиях и параметрах возможен переход от устойчивого режима в неустойчивый;*

*- формирование умений использования математического описания объекта для создания передаточных функций и структурных схем;*

*- формирование навыков преобразование структурных схем, анализа устойчивости системы;*

### **Перечень формируемых компетенций:**

ПК-3 - Способен участвовать в исследовании и испытании оборудования атомных электростанций в процессе разработки и создания

ПК-2 - Способен участвовать в проведении физического и численного эксперимента, к подготовке соответствующих экспериментальных стендов

ПК-7 - Способен участвовать в подготовке фрагментов схемных и объемно-планировочных решений систем холодоснабжения

ПК-8 - Способен выполнять расчеты, осуществлять выбор оборудования и средств автоматического управления систем

холодоснабжения

**Общая трудоемкость дисциплины: 7 з.е.**

**Форма итогового контроля по дисциплине: Экзамен**