

## **АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе дисциплины  
«Моделирование систем и процессов в автоматизированном управлении  
строительными комплексами»

**Направление подготовки** 15.03.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  
И ПРОИЗВОДСТВ

**Профиль** «Автоматизация и управление робототехническими комплексами и системами в строительстве»

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Нормативный период обучения** 4 года

**Форма обучения** очная

**Год начала подготовки** 2017

### **Цель изучения дисциплины:**

Целью дисциплины «Моделирование систем и процессов» является формирование профессиональных навыков и умений математического моделирования объектов и систем автоматического управления.

### **Задачи изучения дисциплины:**

Задачами изучения дисциплины являются: приобретение знаний в области математического моделирования объектов и систем автоматизации технологических процессов и оборудования; усвоение студентами современных методов математического моделирования в интересах проектирования и исследования объектов и систем автоматизации производства; закрепление навыков использования ЭВМ при решении типовых задач математического моделирования объектов и систем автоматизации.

### **Перечень формируемых компетенций:**

ДПК-2 - способностью формировать оптимальные комплекты наземных технологических машин для обеспечения строительства сосредоточенных и распределенных объектов

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

ПК-2 - способностью выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных

технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий

ПК-7 - способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем

ПК-11 - способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования

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

**Форма итогового контроля по дисциплине: Экзамен**