


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Системы управления технологическими процессами

по направлению/специальности 28.03.02. «Наноинженерия»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины: Подготовка будущего специалиста, владеющего современными знаниями по управлению иерархическими производственными структурами с использованием адаптивных систем автоматического управления технологическими процессами и систем автоматического управления (САУ).

Задачи освоения дисциплины:

1. Освоение студентами современных систем автоматического управления технологическими процессами (АСУ ТП), их практического использования.
2. Овладение студентами навыками расчета и моделирования систем автоматического управления (САУ) для технических объектов

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина осваивается в 7 семестре 4 курса бакалавриата.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Системы управления технологическими процессами» выпускник по направлению подготовки 28.03.02 «Наноинженерия» с квалификацией (степенью) «Бакалавр», должен обладать следующими компетенциями:


- Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования (ОПК-1)
- Использовать методики комплексного анализа структуры и свойств наноструктурированных композиционных материалов для испытаний инновационной продукции наноиндустрии (ПК-2)
- Проведение испытаний изделий из наноструктурированных композиционных материалов с целью выявления показателей уровня качества, функциональных потребительских свойств, брака и путей его устранения. (ПК-4)

Требования к уровню освоения дисциплины:

Знать:

- область применения изучаемой дисциплины
- методики комплексного анализа обеспечения качества нанообъектов, основанные на инструментах нанометрологии.
- особенности сбора информации и обработки данных испытаний изделий из наноструктурированных композиционных материалов.

Уметь:

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

- пользоваться различными источниками информации, анализировать и систематизировать ее.
- применять методики комплексного анализа обеспечения качества нанообъектов, основанные на инструментах нанометрологии.
- планировать эксперимент с использованием методов автоматизации, проводить анализ результатов исследований

Владеть

- навыками решения сложных задач на основе полученных знаний путем их комбинирования и интеграции.
- методиками комплексного анализа обеспечения качества нанообъектов, основанные на инструментах нанометрологии.
- современными методами планирования, организации и проведения испытаний изделий из наноструктурированных композиционных материалов с целью выявления показателей уровня качества, функциональных потребительских свойств, брака и путей его устранения

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов)

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции и практические занятия

Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: Устный опрос, коллоквиум, тестирование _____

По данной дисциплине предусмотрена форма отчетности: зачет