

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Автоматизация, управление, мехатроника»

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

по дисциплине

### **Б.1.2.16 «Автоматизация управления жизненным циклом продукции»**

направления подготовки

### **15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»**

профиль «Интеллектуальные информационно-управляющие системы  
*Квалификация - бакалавр*

Форма обучения – *очная*

курс – 4

семестр – 7

зачетных единиц – 3

часов в неделю –

академических часов – 108

в том числе:

лекции – 18

практические занятия – 18

лабораторные занятия – *не предусмотрены*

самостоятельная работа – 72

зачет – *7-й семестр*

экзамен – *не предусмотрен*

РГР – *не предусмотрен*

курсовая работа – *не предусмотрена*

курсовой проект – *не предусмотрен*

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель преподавания дисциплины:** *теоретическая и практическая подготовка по автоматизации управления жизненным циклом продукции*

**Задачи изучения дисциплины:** *освоение системного подхода и методов автоматизации управления жизненным циклом продукции*

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б.1.2.16 —«Автоматизация управления жизненным циклом продукции» является дисциплиной вариативной части блока Б.1.2 ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 15.03.04.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции и базовые знания, сформированные в результате изучения курса по дисциплинам «Физика», дисциплине «Математика», дисциплине «Химия».

Компетенции, сформированные при изучении дисциплины «Автоматизация управления жизненным циклом продукции» Б.1.2.16 необходимы для освоения ряда других дисциплин: «Теория автоматического управления в области автоматизации производственных процессов и производств», «Автоматизация технологических процессов и производств», «Интегрированные системы проектирования и управления», а также при прохождении практик на предприятиях, выполнении научно-производственной работы и подготовки выпускной квалификационной работы для итоговой государственной аттестации.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

**ПК-4** *способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования;*

**Знает:** методы анализа технологических процессов и оборудования для их реализации, как объектов автоматизации и управления.

**Умеет:** участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности,

в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров

**Владеет:** навыками разработки проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования

**ПК-18** *способностью аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством;*

**Знает:** методы эффективного поиска, отбора и обработки информации по заданной теме из Интернет-ресурсов.

**Умеет:** аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством.

**Владеет:** методикой разработки, порядком утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством.

**ПК-21** *способностью составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством*

**Знает:** основные понятия, относящиеся к жизненному циклу продукции, этапы жизненного цикла продукции.

**Умеет:** использовать основные принципы автоматизированного управления жизненным циклом продукции при внедрении результатов исследований и разработок в производство.

**Владеет:** навыками составления научных отчетов по выполненному заданию и участия во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством.