

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

Квалификация - бакалавр

15.03.04 - Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль «Интеллектуальные информационно-управляющие системы»

(для дисциплин, реализуемых в рамках профиля)

Форма обучения – **заочная**

курс – 5

семестр – 10

зачетных единиц – 3

академических часов – 108

в том числе:

лекции – 4

практические занятия – 10

лабораторные занятия – **не предусмотрены**

самостоятельная работа – 94

зачет – **не предусмотрен**

экзамен – **10-й семестр**

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 базовой части блока Б.1 ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 15.03.04.

В процессе ее изучения используются базовые знания студентов по дисциплине «Физика», дисциплине «Математика», дисциплине «Информационные технологии», 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.