

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.1.1.19 «Технологические процессы автоматизированных
производств»**

Направление подготовки 15.03.04

«Автоматизация технологических процессов и производств»

Профиль «Интеллектуальные информационно-управляющие системы»

форма обучения – очная

курс – 2

семестр – 3

зачетных единиц – 3

часов в неделю – 3

всего часов – 108

в том числе:

лекции – 18

практические занятия – 18

лабораторные занятия – 18

самостоятельная работа – 54

экзамен – 3 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: Изучение современных автоматизированных технологий и производств, особенностей их проектирования и технической реализации.

Задачи изучения дисциплины: Рассмотрение принципов обеспечения размерных, временных и информационных связей в автоматизированных производственных процессах. Изучение методов обработки и алгоритмов функционирования технологического оборудования автоматизированных производств. Знакомство с системами автоматизированного проектирования технологических процессов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Перечень дисциплин, усвоение которых студентам необходимо для изучения данной дисциплины:

1. Материаловедение
2. Инженерная и компьютерная графика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

При освоении данной дисциплины студент должен обладать следующими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями: (ОПК-5) способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

Знает: техническую документацию, связанную с технологическими процессами. Классификацию, основное оборудование и аппараты, принципы функционирования, технологические режимы и показатели качества функционирования, отражаемые в технической документации.

Умеет: участвовать в разработке технической документации, связанной с проектированием технологических процессов автоматизированных производств.

Владет: опытом разработки технической документации, связанной с проектированием технологических процессов автоматизированных производств.

(ПК-1) способностью собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования.

Знает: технологические процессы отрасли: классификацию, основное оборудование и аппараты, принципы функционирования, технологические режимы и показатели качества функционирования, методы расчета основ-

ных характеристик, оптимальных режимов работы; методы анализа технологических процессов и оборудования для их реализации, как объектов автоматизации и управления.

Умеет: собирать и анализировать исходную информацию для выбора рациональных технологических процессов изготовления продукции, оборудование; определять технологические режимы и показатели качества функционирования оборудования, рассчитывать основные характеристики и оптимальные режимы работы.

Владеет: навыками проектирования типовых технологических процессов изготовления продукции; навыками выбора оборудования для реализации технологических процессов изготовления продукции.

(ПК-22) способностью участвовать: в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления; способностью проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения

Знает: принципы проектирования технологических процессов в автоматизированном производстве, способы реализации их при постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов.

Умеет: проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий, применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения.

Владеет: способностью участвовать: в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления.