МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 «Обработка сигналов в системах автоматизации и управления»

Код и направление подготовки (специальность)	15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль)	Автоматизация технологических процессов и производств
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Год начала подготовки	2023
Институт / факультет	Институт автоматики и информационных технологий
Выпускающая кафедра	кафедра "Автоматизация и управление технологическими процессами"
Кафедра-разработчик	кафедра "Автоматизация и управление технологическими процессами"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216 / 6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен
Лекции	4.00 ч.
Практические занятия	8.00 ч.
Самостоятельная работа	189.00 ч.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;
- ПК-7 Способность участвовать в научных разработках по модернизации технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами

Краткое содержание дисциплины

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных методов первичной обработки информации в промышленных СУ: градуировкой ПИП и коррекцией результатов измерений, усилением и нормированием сигналов датчиков, фильтрацией сигналов, АЦП и ЦАП сигналов, цифровой обработкой, контролем и повышением достоверности исходной информации, сохранением исходных данных. А также изучение вторичной обработки информации: работа алгоритмом управления и формирование управляющих воздействий на технологический процесс. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия и самостоятельную работу студента. Промежуточная аттестация в форме экзамена.