

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

Кафедра «Сварка и металлургия»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

Б.1.3.6.2 «Основы теории автоматического управления»

по направлению:

15.03.01 «Машиностроение»

профиль: «Оборудование и технология сварочного производства»

форма обучения – заочная
курс – 3
семестр – 6
зачетных единиц – 4
всего часов – 144
в том числе:
лекции – 6
практические занятия – 14
лабораторные работы - нет
самостоятельная работа – 124
экзамен – 6 семестр
зачет – нет
контрольная работа - 1
курсовая работа – нет
курсовой проект – нет
РГР - нет

Рабочая программа составлена на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 03.09.2015 № 957;

- учебного плана СГТУ по направлению 15.03.01 «Машиностроение» (квалификация - бакалавр).

Дисциплина входит в вариативную часть цикла Б.1. учебного плана и является дисциплиной по выбору.

1. Цель и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: дать студентам знания в области теоретических основ анализа и синтеза систем автоматического управления с целью их профессионального применения в сварочном производстве.

Задачи изучения дисциплины: освоение терминологии и методов математического описания систем автоматического управления (САУ), изучение основных характеристик, методов анализа и синтеза САУ, обеспечивающих заданные показатели качества управления, направлений практического использования САУ.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Курс базируется на изученных ранее студентами дисциплинах: «Математика», «Физика», «Инженерная графика», «Техническая механика».

Знания, полученные по освоению дисциплины, необходимы при выполнении бакалаврской выпускной работы по направлению 15.03.01 «Машиностроение» профиля «Оборудование и технология сварочного производства».

В результате освоения дисциплины «Основы теории автоматического управления» у обучающегося формируются следующие компетенции: ОПК-1.

3. Требования к знаниям и умениям студентов

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 - умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

Студент, должен знать:

- цель применения и основные принципы построения САУ сложными техническими объектами различного назначения.

Студент должен уметь:

- определить целесообразные методы и необходимые средства для построения, анализа и синтеза САУ техническими объектами.

Студент должен владеть:

- методами моделирования процессов в системах автоматического управления техническими объектами.