

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Теория автоматического управления»

Направление подготовки 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Профиль Металлообрабатывающие станки и комплексы

Квалификация выпускника Бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 г и 11 м

Форма обучения Очная / Заочная

Год начала подготовки 2018 г.

Цели дисциплины

- получение знаний, позволяющих использовать основные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в своей профессиональной деятельности, а также разрабатывать математические модели электромеханических систем методами теории автоматического управления.

Изучение дисциплины должно развить способности и готовность специалиста разрабатывать математическое описание электромеханических систем, проводить анализ и синтез параметров качества управления САУ.

Задачи освоения дисциплины

- изучить принципы построения и структурного описания САУ и их элементов, разрабатывать математические модели составных частей электромеханических систем методами теории автоматического управления;

- использовать методы описания статических и динамических свойств моделей САУ, применять необходимые для построения моделей знания принципов действия и математического описания составных частей электромеханических систем;

- изучить методы обеспечения заданных технических характеристик САУ параметрическими и структурными средствами, использование методов математического анализа и моделирования.

Перечень формируемых компетенций: ПК-4; ПК-12.

ПК-4 – способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа.

ПК-12 – способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа.

Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 3.

Форма итогового контроля по дисциплине: зачет.