

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 20.01.2020 10:09:38  
Уникальный программный ключ:  
09f9c0855a13fb1cc9fc841ffcch251a28eca6ff4

## Аннотация рабочей программы дисциплины

направление подготовки 23.05.01 "Наземные транспортно-технологические средства"

направленность "Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование"

**Дисциплина:** Б1.В.ДВ.09.02 Теория систем автоматического управления

### **Цель освоения дисциплины:**

Цели и задачи дисциплины – дать студентам знания о принципах построения САУ и способов составления и преобразования их математических моделей, об основных методах анализа и синтеза линейных, нелинейных, дискретных, оптимальных и адаптивных систем; дать представление о перспективах развития автоматических систем и изучаемых в настоящем курсе методов, областях их применения, о месте и роли теории автоматического управления в общей системе знаний, получаемых студентом по специальности «Наземные транспортно- технологические средства».

### **Формируемые компетенции:**

ОПК-1: способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

### **Планируемые результаты обучения**

**Знать:** основные положения теории автоматического управления, принципы и методы построения моделей САУ; методы анализа и синтеза САУ; методы расчета и оптимизации САУ при детерминированных и случайных воздействиях.

**Уметь:** применять принципы и методы построения моделей, методы анализа и синтеза САУ и расчет ее характеристик.

**Владеть:** навыками расчета САУ и анализа ее характеристик.

### **Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Виды математического описания автоматических систем и методы расчетов линейных автоматических систем регулирования.

Раздел 2. Устойчивость линеаризованных систем и качество переходных процессов.

Раздел 3. Основы синтеза систем автоматического управления.

**Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**Трудоемкость дисциплины:** 3 ЗЕТ.

**Используемые образовательные технологии:** традиционные и инновационные.

**Формы текущего контроля успеваемости:** опрос по практической и лабораторной работе, тестирование.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет(8).