

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория автоматического управления» для направления подготовки 24.03.01 Ракетные комплексы и космонавтика, направленность (профиль) образовательной программы: Ракетно-космическая техника

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля): активно закрепить, обобщить, углубить и расширить знания, полученные при изучении базовых дисциплин; овладеть современными методами анализа и синтеза систем автоматического управления динамическими объектами; приобрести новые знания и сформировать умения и навыки, необходимые для изучения специальных дисциплин; формирование у студентов навыков расчетно-экспериментальной работы с элементами научно-исследовательской, проектно-конструкторской и производственно-технологической деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

- развить инженерный подход к выбору и применению математических методов исследования систем автоматического управления;
- сформировать устойчивые навыки в формулировке постановок и решения задач анализа и синтеза систем управления.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-5. Способен использовать современные подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники, включая управление проектами создания новых образцов техники и утилизации устаревших	ИД-1 _{ОПК-5} Знать: - современные подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники. ИД-2 _{ОПК-5} Уметь: применять методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники
ОПК-6.Способен анализировать, систематизировать и обобщать информацию о современном состоянии и перспективах развития ракетно-космической техники.	ИД – 1 _{ОПК-6} Знать: - источники, принципы анализа, систематизации и обобщения информации о современном состоянии и перспективах развития ракетно-космической техники ИД – 2 _{ОПК-6} Уметь анализировать, систематизировать и обобщать информацию о современном состоянии и перспективах развития ракетно-космической техники ИД – 3 _{ОПК-6} Владеть: - навыками анализа, систематизации и обобщения информации о современном состоянии и перспективах развития ракетно-космической техники

3.Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1.Основные понятия и принципы управления

Тема 2.Математическое описание систем управления

Тема 3.Устойчивость систем управления.

Тема 4.Качество систем управления. Улучшение качества процесса управления

Тема 5.Дискретные системы управления

Тема 6.Нелинейные системы управления