

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(«ВятГУ»)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Лисовский В. А.



Номер регистрации
РПД_4-15.05.01.02_2017_80749

Аннотированная программа учебной дисциплины
Теория автоматического управления

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Специалист
Направление подготовки	бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь
	15.05.01
	шифр
	Проектирование технологических машин и комплексов
	наименование
Направленность (профиль)	3-15.05.01.02
	шифр
	Проектирование механообрабатывающих и инструментальных комплексов в машиностроении
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра информационных технологий в машиностроении (ОРУ)
	наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра информационных технологий в машиностроении (ОРУ)
	наименование

Сведения о разработчиках аннотированной программы учебной дисциплины

Теория автоматического управления

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Специалист
Направление подготовки	бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь
	15.05.01
	шифр
	Проектирование технологических машин и комплексов
	наименование
Направленность (профиль)	3-15.05.01.02
	шифр
	Проектирование механообрабатывающих и инструментальных комплексов в машиностроении
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование

Разработчики РП

Кандидат наук: кандидат технических наук, Чернявский Виктор Борисович

степень, звание, ФИО

Зав. кафедры ведущей дисциплину

Кандидат наук: технические, Доцент, Грачев Сергей Павлович

степень, звание, ФИО

РП соответствует требованиям ФГОС ВО

РП соответствует запросам и требованиям работодателей

Аннотированная программа учебной дисциплины: Теория автоматического управления

Учебная дисциплина входит в учебный цикл	Б1
Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики	Информационные технологии Информационные технологии в инженерной деятельности Математика Основы математического моделирования Сопrotивление материалов Специальные главы математики Теоретическая механика Техническая механика Физика Численные методы и алгоритмы решения инженерных задач
Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики	Алгоритмы решения инженерных задач Преддипломная практика Системный инжиниринг Теория решения инженерных задач Технологическое оборудование механообрабатывающего производства Управление техническими системами
Концепция учебной дисциплины	Теория автоматического управления - наука о принципах построения и методах расчета систем автоматического управления.
Цель учебной дисциплины	Целью изучения курса является освоение студентами основ теории автоматического управления и математического аппарата моделирования автоматических систем автоматики, механики и электроники.
Задачи учебной дисциплины	В результате изучения дисциплины студенты должны знать: <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия теории управления; • математические методы, применяемые при исследовании систем управления; • методики моделирования систем управления. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • применять приемы и методы решения конкретных задач из различных областей теории управления; • использовать адекватный математический аппарат; • проводить вычислительный эксперимент с системой управления; • представлять результаты этого вычислительного эксперимента Иметь представление: <ul style="list-style-type: none"> • об общих принципах построения системы управления; • о математическом аппарате, который применяется при описании процессов, протекающих в системах управления; • о влиянии обратных связей на характеристики процессов, протекающих в системах управления; • о необходимости исследования систем управления на устойчивость;

	<ul style="list-style-type: none"> • о необходимости качественных показателей процессов, протекающих в системе управления; • о влиянии запаздывания в системах управления на её характеристики. иметь представление о различных типах систем автоматического управления.
Содержание учебной дисциплины	<p>Модуль 1. Введение, основы и задачи ТАУ</p> <p>Модуль 2. Общие принципы построения САР и САУ</p> <p>Модуль 3. Динамика и качество САУ</p> <p>Модуль 4. Нелинейные САУ</p> <p>Модуль 5. Подготовка и сдача промежуточной аттестации</p>
Результаты освоения учебной дисциплины	Формируемые компетенции: ПК-12; ПК-14;