**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**Теория автоматического управления**

**Направление подготовки: 15.03.04 Автоматизация технологических**

**процессов и производств**

**Профиль подготовки: Компьютерные технологии в системах автоматического управления производственными процессами**

**1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

|  |  |
| --- | --- |
| **ОПК-3** | способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности  |
| **ПК-7** | способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем |
| **ПК-19** | способностью участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов,производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управленияпроцессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средствавтоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечениясредств и систем автоматизации и управления процессами |
| **ПК-29** | способностью разрабатывать практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством, а также по улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве; осуществлять производственный контроль их выполнения |
| **ПК-32** | способностью участвовать во внедрении и корректировке технологических процессов, средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики при подготовке производства новой продукции и оценке ее конкурентоспособности |

**2. Содержание дисциплины:**

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Разделы учебной дисциплины |
| 1 | Введение. Основные понятия, термины и определения. Фундаментальные принципы управления |
| 2 | Математический аппарат исследования динамических систем |
| 3 | Системы автоматического управления при наличии внешних воздействий  |
| 4 | Типовые звенья систем автоматического управления |
| 5 | Устойчивость линейных систем автоматического управления |
| 6 | Качество процессов управления и методы его исследования |
| 7 | Типовые линейные законы регулирования. |
| 8 | Синтез линейных систем регулирования |
| 9 | Синтез систем управления с запаздыванием |

**3. Форма контроля .**

**- текущий контроль :** собеседование (Сб), защита лабораторных работ (ЗЛР), тестирование (Тс), контрольные работы (КР)

**- промежуточный контроль :** экзамен (Экз).