**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**Силовая электроника**

**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-18 | способностью аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления её качеством  . |
| ПК-19 | способностью участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами |
| 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. |

1. **Содержание дисциплины:**

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Разделы учебной дисциплины |
| 1 | Введение. Роль, место силовой электроники в общей структуре задач автоматизации технологических процессов и оборудования текстильной промышленности.  Программа Матлаб в процессе изучения элементов и устройств силовой электроники |
| 2 | Силовые полупроводниковые приборы. |
| 3 | Полупроводниковые преобразователи с коммутацией от сети. |
| 4 | Преобразователи постоянного напряжения |
| 5 | Автономные инверторы. |

**3. Форма контроля .**

**Текущий контроль успеваемости:**

*защита лабораторных работ (ЗЛР),*

**Промежуточная аттестация:** зачет (Зач)