

## Аннотация дисциплины Б.1.2.7 Дисциплина. Техническая диагностика электронных средств

Дисциплина "Техническая диагностика электронных средств" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Проектирование и технология электронно-вычислительных средств" направления подготовки "11.03.03 Конструирование и технология электронных средств".

Дисциплина изучается в 6 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180/5 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-3 Способен к участию в разработке, отладке, сдаче в эксплуатацию электронно-вычислительных средств, разработке программного обеспечения отдельных блоков управления электронных систем

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Основные понятия и определения в технической диагностике
2. Технические состояния объекта
3. Задачи контроля технических систем
4. Показатели контролепригодности
5. Информационная модель процесса контроля
6. Структура систем контроля
7. Основные характеристики систем контроля
8. Алгоритмы диагностирования
9. Методы диагностирования электронных средств
10. Показатели диагностирования
11. Моделирование средства диагностирования цифровых систем
12. Аппаратные средства диагностики
13. Тестирование запоминающих устройств
14. Контроль устройств, содержащих микропроцессор
15. Метод граничного сканирования
16. Автоматизированные методы контроля печатных плат

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические и лабораторные занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, классическая лекция, лекция с элементами мозгового штурма.