

## Аннотация дисциплины Б.1.2.16 Дисциплина. Системное программное обеспечение

Дисциплина "Системное программное обеспечение" 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 7 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144/4 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 балльно-рейтинговый контроль.

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. Роль программных средств в вычислительной системе
2. Общие требования к программному обеспечению
3. Понятие операционных систем
4. Архитектурные особенности операционных систем
5. Процессы
6. Планирование процессов
7. Жизнь процессов и ее логическая организация. Нити
8. Алгоритмы синхронизации
9. Механизмы синхронизации
10. Тупики
11. Управление памятью вычислительной системы
12. Файловые системы
13. Реализация файловой системы
14. Система управления вводом-выводом
15. Компиляторы
16. Проблемы безопасности операционных систем

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

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, информационные, классическая лекция.