

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Операционные системы»

Направление подготовки 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств»

Направленность (профиль) – «Изделия микросистемной техники»

Уровень образования - бакалавр

Форма обучения - очная

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является изучение студентами основных принципов функционирования операционных систем, а также формирование способности использовать особенности работы операционных систем для решения стандартных задач по работе с файлами и программными средствами.

Для достижения цели решаются задачи:

- изучаются методы управления вычислительными ресурсами в операционных системах;

- изучаются принципы работы прерываний ОС и BIOS и их взаимодействие с прикладным ПО;

- изучаются современные средства и технологии разработки программного обеспечения операционных систем;

- изучаются типовые инструментальные программные продукты для создания операционных систем.

2. Место модуля в структуре ОП

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» (дисциплина по выбору) образовательной программы.

Входные требования к дисциплине – необходимы компетенции в области информатики, дискретной математики, электроники, программирования на языках высокого уровня.

3. Краткое содержание дисциплины

В настоящем курсе «Операционные системы» материал представлен двумя модулями. В первом модуле рассматриваются основные функции операционных систем и их классификация. Студенты узнают о методах планирования нагрузки процессоров, описании процессов и ресурсов системы. Во втором модуле рассматриваются вопросы управления основной и внешней памятью, аппаратной поддержки виртуальной памяти, а также файловые системы. Освещаются принципы параллельного программирования и взаимодействия параллельных процессов.

Разработчик:

Профессор Института МПСУ, к.т.н.

С.А. Лупин