

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Информационные технологии 1. Операционные системы»

Направление подготовки - 10.03.01 Информационная безопасность».

Направленность (профиль) - «Техническая защита информации».

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, изучается на 2 курсе в 3 семестре.

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

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/

Ассистент Института МПСУ

_____/М.В. Нестюркина/