

Аннотация дисциплины «Операционные системы»

1. Цели и задачи дисциплины

Дисциплина «Операционные системы» направлена на достижение следующих целей – получение представления о структуре и архитектуре современных операционных систем и практических навыков по работе в современных операционных системах и системном программировании.

Для решения поставленной цели сформулированы следующие задачи:

- получение сведений о предназначении операционных систем;
- знакомство с архитектурой операционных систем;
- знакомство с устройством основных подсистем операционных систем и алгоритмами их работы;
- работа со служебными программами операционных систем;
- изучение основ программирования на уровне операционной системы.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина является частью модуля «Основы компьютерных наук». Дисциплина является вводной в проблематику операционных систем. Взаимосвязь данной дисциплины через компетенции отражена в рабочем учебном плане и матрице компетенций. Дисциплине предшествуют дисциплина «Информатика», которая должна быть освоена полностью и студенты должны владеть навыками работы на ПЭВМ в любой современной операционной системе.

Дисциплина является предшествующей для ряда дисциплин профессионального цикла, связанных с компьютерными и информационными технологиями, а так же для учебной и производственной практики и итоговой государственной аттестации. Изучение данной дисциплины позволяет приобрести первичные навыки, необходимые для изучения системного программирования и администрирования операционных систем, в том числе навыки настройки и анализа операционных систем

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- предпосылки к появлению операционных систем;
- эволюцию операционных систем;
- назначение и функции операционных систем;
- архитектуры операционных систем;
- понятия: ядро, процесс и его контекст, ресурсы, многозадачность, планирование, прерывания, синхронизация;
- обеспечение ввода-вывода;
- файловые системы и их виды;

уметь:

- устанавливать и настраивать операционные системы;
- устанавливать права доступа к ресурсам;
- настраивать операционные системы в соответствии с требованиями информационной безопасности;

владеть:

- навыками программирования на уровне операционной системы.