

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.1.19 – «Основы построения операционных систем»
Общая трудоёмкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ (144 часа)

Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы построения операционных систем» является формирование и развитие у студентов общепрофессиональных компетенций, формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области операционных систем.

Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина "Основы построения операционных систем" относится к базовой части дисциплин.

Для освоения дисциплины "Основы построения операционных систем" обучающиеся используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин "Основы информатики", «Архитектура компьютеров» и "Алгоритмы и алгоритмические языки".

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин «Базы данных», «Построение и администрирование информационных систем» и «Информационная безопасность».

Освоение данной дисциплины является также основой для последующего прохождения производственной практики, подготовки к итоговой государственной аттестации.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Основы построение операционных систем».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

- способен использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой (ОПК-1);
- способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

Основные дидактические единицы (разделы)

Введение в курс «Основы построения ОС». Основные понятия. Процессы. Кооперация процессов и основные аспекты ее логической организации. Алгоритмы и механизмы синхронизации. Управление основной памятью. Простейшие схемы управления памятью. Аппаратно-независимый уровень управления виртуальной памятью. Файлы и файловые системы. Реализация файловой системы. Организация операций ввода/вывода. Система управления вводом-выводом. Сети и безопасность в операционных системах. Сети и сетевые операционные системы. Основные понятия информационной безопасности.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

Дисциплина изучается в третьем семестре. Изучение дисциплины в каждом семестре заканчивается экзаменом.