

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Операционные системы»

Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является изучение особенностей построения операционных систем, их основных компонентов, алгоритмов реализации отдельных функций операционных систем и практическое освоение приемов разработки элементов системного программного обеспечения.

Задачи изучения дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются: ознакомление студентов с современным состоянием развития операционных систем; изучение архитектур операционных систем, их компонент, и вытекающих отсюда особенностей разработки системного и прикладного программного обеспечения для конкретных операционных систем; получение навыков работы и программирования в современных операционных системах.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-3 – способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям.

ОК-5 – способность осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») и в других источниках.

ОК-7 – способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.

Разделы дисциплины

Общие принципы построения операционных систем.

Архитектура операционных систем.

Процессы, потоки и волокна.

Средства межпроцессного взаимодействия.

Управление памятью в операционных системах.

Управление ресурсами в операционных системах.

Организация файловых систем.

Защита в операционных системах.