Федеральное агентство связи

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

***«Операционные системы»***

**Аннотация**

Дисциплина «***Операционные системы***» является частью цикла Б.1. дисциплин и базовой части ООП ВО бакалавриата по направлению «02.03.03 – Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» и профилю «Технология программирования» подготовки адресована студентам 2 курса (4 семестр), очной формы обучения. Дисциплина реализуется кафедрой ПОУТС факультета ИСТ.

Цель дисциплины: формирование у будущих специалистов систематического и целостного представления о значении и месте операционных систем в системном программном обеспечении вычислительных систем, об основных способах инсталляции, настроек и поддержки системных программных продуктов.

Задачи:

- знакомство с основополагающими понятиями теории и практики построения и архитектуре современных операционных систем и сред (в том числе распределенных), обеспечивающих организацию вычислительных процессов в корпоративных информационных системах экономического, управленческого, производственного, научного назначения;

- формирование и развитие компетенций, знаний, практических навыков и умений, обеспечивающих разработку и эксплуатацию программного обеспечения компьютерных сетей, автоматизированных систем, вычислительных комплексов, сервисов, операционных систем;

- практическое освоение пользовательского интерфейса современных операционных систем;

- знакомство с особенностями реализации ядра и вспомогательных модулей ОС;

- изучение взаимодействия аппаратных и программных средств на различных уровнях;

- изучение различных функциональных компонент современных операционных систем;

- изучение принципов управления различными ресурсами вычислительной системы и структурами данных.

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника ОПК-6, 8,   
ПК-5, и соотнесенных с ними результатов освоения дисциплины: знать, уметь, владеть:

| Код | Наименование компетенции | Результаты обучения (перечень компонентов) |
| --- | --- | --- |
| Общепрофессиональные компетенции (ОПК) | | |
| ОПК-6 | способностью определять проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения | Знать классификацию операционных систем (ОС); принципы работы основных подсистем ОС.  Уметь различать версии ОС, их преимущества и недостатки.  Владеть актуальной информацией о современных ОС. |
| ОПК-8 | способностью использовать знания методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения | Знать принцип построении операционных систем, а также методы расширения уже существующих систем.  Уметь использовать интерфейс прикладного программирования.  Владеть навыками создания программного обеспечения на базе ОС. |
| Профессиональные компетенции (ПК) | | |
| ПК-5 | готовностью к использованию современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ | Знать место ОС в составе информационной системы; основные функциональные компоненты ОС.  Уметь работать со средствами мониторинга ОС.  Владеть навыками анализа и оценки эффективности функционирования ОС и ее компонентов. |

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме расчетно-графических работ и собеседований, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (32 часа), лабораторные занятия (28 часов), самостоятельная работа студента (156 часов).