

ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать систему компетенций бакалавра прикладной информатики в области теоретических основ и практики использования операционных систем для решения производственно-технологических задач профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Операционные системы» относится к базовой части блока дисциплин. Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Веб-ориентированные системы управления базами данных», «Технологии параллельного программирования».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем (ПК-13).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- определение, назначение, состав и функции операционных систем;
- основные характеристики, возможности и тенденции развития Windows;
- состав и характеристики клиентских и серверных версий Windows;
- историю создания и основные характеристики операционной системы Linux, состав дистрибутивов Linux и прикладного ПО;
- основные принципы и методы лицензирования свободного ПО;
- способы установки и первоначальной настройки Linux;

уметь

- анализировать требования к современным операционным системам;
- использовать инструменты Windows для решения задач разграничения прав доступа и обеспечения безопасности данных пользователей;
- анализировать возможности и назначение различных дистрибутивов Linux;
- использовать текстовые и графические инструменты Linux для решения административных задач;

владеть

- навыками использования инструментария Windows для работы с учетными записями пользователей;
- опытом работы с различными дистрибутивами Linux;
- опытом использования Linux для решения пользовательских задач.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 3,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 54 ч., СРС – 54 ч.),

распределение по семестрам – 2,

форма и место отчётности – зачёт (2 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Основные понятия операционных систем.

Введение в операционные системы. Определение, назначение, состав и функции операционных систем. Эволюция операционных систем. Требования к современным операционным системам. Классификация операционных систем.

Операционные системы семейства Windows.

Операционные системы семейства Windows. Основные характеристики, возможности и тенденции развития Windows. Обзор клиентских и серверных версий Windows. Файловые системы Windows, модель безопасности. Учетные записи пользователей и разграничение прав доступа.

Операционные системы Linux.

История создания и основные характеристики операционной системы Linux. Роль свободного программного обеспечения в появлении, разработке и распространении Linux. Свободные лицензии. Состав основного программного обеспечения Linux, доступного по свободной лицензии. Области применения и дистрибутивы Linux.

Использование Linux для решения пользовательских задач.

Способы установки и запуска Linux. Текстовый и графический режим работы.

Первоначальная настройка Linux, установка программ. Файловая система Linux, модель безопасности. Программное обеспечение Linux для создания, редактирования и использования текстовых документов, электронных таблиц, графических изображений, мультимедийных презентаций, аудио- и видеoinформации. Прикладное программное обеспечение для работы в Интернете. Программы диагностики и обслуживания компьютеров, работающих под управлением Linux.

6. Разработчик

Сергеев Алексей Николаевич, доктор педагогических наук, профессор кафедры информатики и методики преподавания информатики ФГБОУ ВО «ВГСПУ».