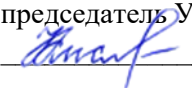


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 06.12.2019 15:57:23
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b7e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный социально-педагогический университет»**

Кафедра информатики, прикладной математики и методики их преподавания

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ
 Н.Н. Кислова

МОДУЛЬ "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ"

Операционные системы рабочая программа дисциплины (модуля)

| | | | |
|-------------------------|--|----------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | Информатики, прикладной математики и методики их преподавания | | |
| Учебный план | ФМФИ-620ПИо(4г).plx Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика Направленность (профиль): «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении» | | |
| Квалификация | бакалавр | | |
| Форма обучения | очная | | |
| Общая трудоемкость | 6 ЗЕТ | | |
| Часов по учебному плану | 216 | Виды контроля в семестрах: | |
| в том числе: | | экзамены 1 | |
| аудиторные занятия | 86 | зачет с оценкой 2 | |
| самостоятельная работа | 130 | | |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр(Курс.Номер семестра на курсе) | 1(1.1) | | 2(1.2) | | Итого | |
|---------------------------------------|--------|-----|--------|-----|-------|-----|
| | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД |
| Вид занятий | | | | | | |
| Лекции | 16 | 16 | 16 | 16 | 32 | 32 |
| Лабораторные занятия | 26 | 26 | 26 | 26 | 52 | 52 |
| В том числе инт. | 10 | 10 | 10 | 10 | 20 | 20 |
| Консультация перед экзаменом | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| Итого ауд. | 44 | 44 | 42 | 42 | 86 | 86 |
| Контактная работа | 44 | 44 | 42 | 42 | 86 | 86 |
| Сам. работа | 64 | 64 | 66 | 66 | 130 | 130 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 | 216 | 216 |

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль): «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»

Рабочая программа дисциплины «Операционные системы»

Программу составил(и):

Маврин Сергей Алексеевич

Рабочая программа дисциплины

Операционные системы

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»

утвержденного учёным советом вуза от 30.08.2019 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики, прикладной математики и методики их преподавания

Протокол от 27.08.2019 г. № 1

Зав. кафедрой Добудько Т.В.

Начальник УОП



_____ Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины:

сформировать целостное представление о возможностях и принципах функционирования современных операционных систем.

Задачи изучения дисциплины:

формирование способности использовать современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.О.04

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях, навыках и опыте, полученных при освоении школьного курса «Информатика».

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Информационная безопасность, Информационные системы и технологии, Информационные системы в государственном и муниципальном управлении, Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, учебная и производственная практика.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1. Знает принципы функционирования, основные характеристики и возможности аппаратных и программных средств современных информационных технологий; тенденции развития сквозных цифровых технологий и профессионально значимые решения на их основе; этические и правовые нормы при работе с информацией

Знает: основные характеристики, возможности и классификацию современных операционных систем; основные команды для работы в них, определение и структуру файловой системы, назначение драйверов; виды и методы организации памяти компьютера, основные характеристики программного обеспечения ЭВМ, классификацию системного программного обеспечения, средства и методы работы со сжатыми данными, виды и основные возможности архиваторов данных, процедуры создания и распаковки архивов, их основные характеристики, определение многотомных и самораспаковывающихся архивов

ОПК-2.2. Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач с учетом специфики предметной области; осуществлять выбор необходимых для осуществления профессиональной деятельности аппаратных и программных средств, мобильных приложений, средств сетевой коммуникации на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде и с учетом требований информационной безопасности

Умеет: проводить сравнительный анализ функциональных возможностей операционных систем в контексте их применения

ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем

Знает основные характеристики, возможности и классификацию современных операционных систем; основные команды для работы в них, определение и структуру файловой системы, назначение драйверов; виды и методы организации памяти компьютера, основные характеристики программного обеспечения ЭВМ, классификацию системного программного обеспечения, средства и методы работы со сжатыми данными, виды и основные возможности архиваторов данных, процедуры создания и распаковки архивов, их основные характеристики, определение многотомных и самораспаковывающихся архивов

ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем

Умеет работать в современных операционных системах; устанавливать драйвера; определять объем памяти компьютера; работать с системными командами и файлами; умеет проводить классификацию системного программного обеспечения, архивировать и разархивировать информацию с использованием различных архиваторов; умеет определять типы и основные характеристики полученных архивов; умеет использовать современные антивирусные программы для проверки и лечения компьютера от вирусов

ОПК-5.3. Владеет навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

Владеет навыками работы в современных операционных системах; установки драйверов, вспомогательного и антивирусного программного обеспечения

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Интеракт. |
|-------------|---|----------------|-------|-----------|
| | Раздел 1. Операционные системы как средство распределения и управления ресурсами. Операционная система MS-DOS, Windows | | | |
| 1.1 | Введение. Операционные системы /Лек/ | 1 | 2 | |
| 1.2 | Введение. Операционные системы /Ср/ | 1 | 10 | |

Рабочая программа дисциплины «Операционные системы»

| | | | | |
|---|--|---|----|---|
| 1.3 | Файловая система MS-DOS. Интерфейс пользователя. Внутренние и внешние команды /Лек/ | 1 | 2 | |
| 1.4 | Файловая система MS-DOS. Интерфейс пользователя. Внутренние и внешние команды /Лаб/ | 1 | 4 | |
| 1.5 | Файловая система MS-DOS. Интерфейс пользователя. Внутренние и внешние команды /Ср/ | 1 | 10 | |
| 1.6 | Команды для работы с файлами и каталогами в MS-DOS. Запуск приложений. Командные файлы /Лек/ | 1 | 2 | |
| 1.7 | Команды для работы с файлами и каталогами в MS-DOS. Запуск приложений. Командные файлы / Лаб зан / | 1 | 6 | 2 |
| 1.8 | Команды для работы с файлами и каталогами в MS-DOS. Запуск приложений. Командные файлы /Ср/ | 1 | 10 | |
| 1.9 | Файловая система Windows. Приложения, обслуживающие файловую систему. Обмен данными между приложениями /Лек/ | 1 | 4 | |
| 1.10 | Файловая система Windows. Приложения, обслуживающие файловую систему. Обмен данными между приложениями / Лаб зан / | 1 | 4 | 2 |
| 1.11 | Файловая система Windows. Приложения, обслуживающие файловую систему. Обмен данными между приложениями /Ср/ | 1 | 12 | |
| 1.12 | Работа с приложениями в ОС Windows. Подключение периферийных устройств. Технология Plug and Play /Лек/ | 1 | 4 | 2 |
| 1.13 | Работа с приложениями в ОС Windows. Подключение периферийных устройств. Технология Plug and Play / Лаб зан / | 1 | 6 | |
| 1.14 | Работа с приложениями в ОС Windows. Подключение периферийных устройств. Технология Plug and Play /Ср/ | 1 | 12 | |
| 1.15 | Настройка ОС. Драйвера. Справочная система /Лек/ | 1 | 2 | 2 |
| 1.16 | Настройка ОС. Драйвера. Справочная система / Лаб зан / | 1 | 6 | 2 |
| 1.17 | Настройка ОС. Драйвера. Справочная система /Ср/ | 1 | 10 | |
| | Консультация перед экзаменом | 1 | 2 | |
| Раздел 2. Операционная система Linux | | | | |
| 2.1 | Знакомство с ОС Linux. GNU-проекты. Основные характеристики Linux /Лек/ | 2 | 4 | |
| 2.2 | Знакомство с ОС Linux. GNU-проекты. Основные характеристики Linux / Лаб зан / | 2 | 6 | 2 |
| 2.3 | Знакомство с ОС Linux. GNU-проекты. Основные характеристики Linux /Ср/ | 2 | 16 | |
| 2.4 | Файловая система Linux. Интерфейс пользователя /Лек/ | 2 | 4 | |
| 2.5 | Файловая система Linux. Интерфейс пользователя / Лаб зан / | 2 | 6 | |
| 2.6 | Файловая система Linux. Интерфейс пользователя /Ср/ | 2 | 16 | |
| 2.7 | Linux как серверная ОС. Принципы проектирования Linux /Лек/ | 2 | 4 | 2 |
| 2.8 | Linux как серверная ОС. Принципы проектирования Linux / Лаб зан / | 2 | 6 | 2 |
| 2.9 | Linux как серверная ОС. Принципы проектирования Linux /Ср/ | 2 | 18 | |
| 2.10 | Компоненты Linux. Управление процессами /Лек/ | 2 | 4 | 2 |
| 2.11 | Компоненты Linux. Управление процессами / Лаб зан / | 2 | 8 | 2 |
| 2.12 | Компоненты Linux. Управление процессами /Ср/ | 2 | 16 | |
| | Консультация перед экзаменом | 2 | 2 | |

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

Семестр 1

Лекция № 1

Введение. Операционные системы

Вопросы и задания

1. Операционные системы как средство распределения и управления ресурсами.
2. Развитие и основные функции ОС.
3. Однозадачные и многозадачные ОС.
4. Многопользовательские ОС.

Лекция № 2

Файловая система MS-DOS. Интерфейс пользователя. Внутренние и внешние команды

Вопросы и задания

1. Основные характеристики операционной системы MS-DOS.
2. Начальная загрузка. Размещение на диске. Файловая система.
3. Понятие пользовательского интерфейса. Командный и графический интерфейс.
4. Внутренние и внешний команды.

Лекция № 3

Команды для работы с файлами и каталогами в MS-DOS. Запуск приложений. Командные файлы

Вопросы и задания

1. Команды работы с логическими дисками, файлами и каталогами.
2. Запуск приложений.
3. Командные файлы.

Лекция № 4

Файловая система Windows. Приложения, обслуживающие файловую систему. Обмен данными между приложениями

Вопросы и задания

1. Основные характеристики ОС Windows. Графический интерфейс ОС Windows
2. Файловая система Windows. Приложения, обслуживающие файловую систему.
3. Обмен данными между приложениями.
4. Настройка. Справочная система. Возможности запуска приложений MS DOS.

Лекция № 5

Работа с приложениями в ОС Windows. Подключение периферийных устройств. Технология Plug and Play

Вопросы и задания

1. Работа с приложениями (установка, запуск, завершение работы, удаление).
2. Подключение периферийных устройств.
3. Технология Plug and Play.
4. Возможности запуска приложений MS-DOS.

Лекция № 6

Настройка операционной системы. Драйвера. Справочная система

Вопросы и задания

1. Настройка операционной системы.
2. Драйвера.
3. Справочная система.

Лабораторная работа № 1

Работа в виртуальной машине

Вопросы и задания

1. Установка программы виртуализации.
2. Настройка параметров виртуальной машины.

Лабораторная работа № 2

Установка операционной системы

Вопросы и задания

1. Изучение системных требований к установке операционной системы.
2. Настройка параметров установки операционной системы.
3. Установка операционной системы.

Лабораторная работа № 3

Изучение интерфейса операционной системы Windows

Вопросы и задания

1. Изучение параметров загрузки операционной системы Windows.
2. Определение различных параметров установленной операционной системы.
3. Запуск стандартных приложений.

Лабораторная работа № 4

Работа с файлами и папками в операционной системе Windows

Вопросы и задания

1. Работа с файлами и папками. Настройка атрибутов файлов.
2. Определение имени и расположения файлов. Создание ярлыков.
3. Поиск файлов с определенными параметрами.
4. Форматирование дисков. Установка метки тома.
5. Проверка диска на наличие ошибок.

Лабораторная работа № 5

Настройка параметров операционной системы

Вопросы и задания

1. Настройка параметров Панели задач.
2. Настройка меню Пуск.
3. Настройка системных параметров операционной системы.

Лабораторная работа № 6

Установка, настройка и удаление прикладного программного обеспечения

Вопросы и задания

1. Установка прикладного программного обеспечения.
2. Проверка работоспособности установленного программного обеспечения.
3. Ассоциация файлов по расширению.
4. Удаление прикладного программного обеспечения.

Лабораторная работа № 7

Особенности многозадачных операционных систем. Управление ресурсами, приложениями, потоками и процессами.

Вопросы и задания

1. Изучение режима многозадачности в операционной системе Windows
2. Управление ресурсами, приложениями, потоками и процессами.

Лабораторная работа № 8

Режим командной строки в ОС Windows: области применения и основные команды

Вопросы и задания

1. Команды для работы с файлами.
2. Команды для работы с каталогами.
3. Разработка простейших командных файлов.

2 семестр

Лекция № 1

Знакомство с ОС Linux. GNU-проекты. Основные характеристики Linux

Вопросы и задания

1. История создания. Linux и GNU-проекты.
2. Ядро Linux. Развитие Linux.
3. Основные характеристики.

Лекция № 2

Файловая система Linux. Интерфейс пользователя

Вопросы и задания

1. Файловая система.
2. Интерфейс пользователя.

Лекция № 3

Linux как серверная ОС. Принципы проектирования Linux

Вопросы и задания

1. Linux как серверная ОС.
2. Принципы проектирования Linux.

Лекция № 4

Компоненты Linux. Управление процессами

Вопросы и задания

1. Компоненты Linux.
2. Управление процессами.

Лабораторная работа № 1

Работа с командной оболочкой и справочной системой

Вопросы и задания

1. Знакомство с командной оболочкой Bash.
2. Выполнение команд.
3. Работа с историей команд.
4. Работа с аргументами команд.
5. Экранирование специальных символов в командной строке.
6. Изучение справочной системы по командам
7. Работа с командами: bash, man, whoami, cal, history, clear, date, echo, sudo, su.

Лабораторная работа № 2

Навигация по файловой системе Linux

Вопросы и задания

1. Просмотр содержимого каталогов.
2. Перемещение по дереву каталогов.
3. Работа с командами: pwd, cd, ls.

Лабораторная работа № 3
Работа с файловой системой

Вопросы и задания

1. Создание файлов и каталогов
2. Перемещение и переименование объектов файловой системы
3. Копирование файлов и каталогов
4. Просмотр содержимого файлов, удаление файлов.
5. Работа с командами: touch, mkdir, mv, cp, cat, rm, rmdir, ln.

Лабораторная работа № 4
Конвейеры. Обработка текстовых файлов

1. Построение конвейеров из команд, сортировка, фильтрация, поиск.
2. Работа с командами: cut, grep, sort, wc, tr, uniq, head, tail, fold, column, less.

Лабораторная работа № 5
Работа с сетью

1. Команды для работы с сетью: ping, curl, hostname, ifconfig, wget

Лабораторная работа № 6
Получение root-прав

1. Различные способы входа от пользователя root.

Лабораторная работа № 7
Управление правами доступа

Вопросы и задания

1. Управление доступом к файлам.
2. Работа с командами: chmod, chown, chgrp, umask, su.

Лабораторная работа № 8
Поиск файлов

Вопросы и задания

1. Команды для поиска файлов: find, xargs, и grep.

Лабораторная работа № 9
Разработка сценариев Bash

Вопросы и задания

1. Автоматизация выполнения команд.
2. Перенаправление стандартного ввода/вывода.
3. Использование аргументов и переменных в командной строке.

Лабораторная работа № 10
Управление процессами

Вопросы и задания

1. Выполнение процесса в основном и фоновом режимах.
2. Посылка сигналов процессам.
3. Изучение команд trap и sleep.
4. Изучение возможностей файловых систем procfs и sysfs.
5. Работа процесса с файлами.
6. Исследование взаимодействия параллельных процессов через каналы.
7. Изучение команды exec.
8. Работа с командами: ps, top, pgrep, pstree, w, uptime, jobs, fg, bg, kill, killall, pkill, trap.

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

| № п/п | Темы дисциплины | Содержание самостоятельной работы студентов | Продукты деятельности |
|---|---|---|---|
| Раздел 1. Операционные системы как средство распределения и управления ресурсами. Операционная система MS-DOS, Windows | | | |
| 1 | Введение. Операционные системы | Подготовка отчета по лабораторной работе | Письменный отчет по лабораторной работе |
| 2 | Файловая система MS-DOS. Интерфейс пользователя. Внутренние и внешние команды | Подготовка отчета по лабораторной работе | Письменный отчет по лабораторной работе |
| 3 | Команды для работы с файлами и каталогами в | Подготовка отчета по лабораторной работе | Письменный отчет по лабораторной работе |

Рабочая программа дисциплины «Операционные системы»

| | MS-DOS. Запуск приложений. Командные файлы | | |
|---|--|---|---|
| 4 | Файловая система Windows. Приложения, обслуживающие файловую систему. Обмен данными между приложениями | Подготовка отчета по лабораторной работе | Письменный отчет по лабораторной работе |
| 5 | Работа с приложениями в ОС Windows. Подключение периферийных устройств. Технология Plug and Play | Подготовка отчета по лабораторной работе | Письменный отчет по лабораторной работе |
| 6 | Настройка ОС. Драйвера. Справочная система | Подготовка отчета по лабораторной работе | Письменный отчет по лабораторной работе |
| Раздел 2. Операционная система Linux | | | |
| 1 | Знакомство с ОС Linux. GNU-проекты. Основные характеристики Linux | Подготовка отчета по лабораторной работе | Письменный отчет по лабораторной работе |
| 2 | Файловая система Linux. Интерфейс пользователя | Подготовка отчета по лабораторной работе | Письменный отчет по лабораторной работе |
| 3 | Linux как серверная ОС. Принципы проектирования Linux | Подготовка отчета по лабораторной работе | Письменный отчет по лабораторной работе |
| 4 | Компоненты Linux. Управление процессами | Подготовка отчета по лабораторной работе | Письменный отчет по лабораторной работе |
| Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор студента | | | |
| № п/п | Темы дисциплины | Содержание самостоятельной работы студентов | Продукты деятельности |
| Раздел 1. Операционные системы как средство распределения и управления ресурсами. Операционная система MS-DOS, Windows | | | |
| 1 | Файловая система MS-DOS. Интерфейс пользователя. Внутренние и внешние команды | Подготовка презентации | Разработанная презентация |
| 2 | Команды для работы с файлами и каталогами в MS-DOS. Запуск приложений. Командные файлы | Подготовка презентации | Разработанная презентация |
| 3 | Файловая система Windows. Приложения, обслуживающие файловую систему. Обмен данными между приложениями | Подготовка презентации | Разработанная презентация |
| 4 | Работа с приложениями в ОС Windows. Подключение периферийных устройств. Технология Plug and Play | Подготовка презентации | Разработанная презентация |
| Раздел 2. Операционная система Linux | | | |
| 1 | Файловая система Linux. Интерфейс пользователя | Подготовка презентации | Разработанная презентация |
| 2 | Linux как серверная ОС. Принципы проектирования Linux | Подготовка презентации | Разработанная презентация |

| | | | |
|---|--|------------------------|---------------------------|
| 3 | Компоненты Linux. Управление процессами | Подготовка презентации | Разработанная презентация |
| 5.3.Образовательные технологии | | | |
| При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления. | | | |
| 5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация | | | |
| Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом. | | | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ | | | |
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | |
| Л1.1 | Артёмов И., Гураков А.В., Мещерякова О.И. и др. | Информатика: учебное пособие. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480593 | Томск: ТУСУР, 2015. |
| Л1.2 | Куль Т.П | Операционные системы: учебное пособие. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463629 | Минск: РИПО, 2015. |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | |
| Л2.1 | Громов Ю.Ю., Иванова О.Г., Сергеев М.Ю. и др. | Архитектура ЭВМ и систем. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277352 | Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. |
| Л2.2 | Тимченко С.В., Сметанин С.В., Артемьев И.Л. и др. | Информатика: учебное пособие URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208700 | Томск: Эль Контент, 2011. |
| Л2.3 | Кадырова Г.Р. | Информатика: учебно-практическое пособие. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363404 | Ульяновск: УлГТУ, 2013. |
| Л2.4 | Николаева Е.А., Мешечкин В.В., Косенкова М.В. | История информатики: учебное пособие URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278910 | Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. |
| Л2.5 | Прохорова О.В. | Информатика: учебник. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256147 | Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. |
| 6.2 Перечень программного обеспечения | | | |
| - ABVYY Lingvo x6 Многоязычная Академическая версия (30 раб. мест) | | | |
| - Acrobat Reader DC | | | |
| - Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite | | | |
| - GIMP | | | |
| - Microsoft Office 2016 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) | | | |
| - Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Skype for Business, OneDrive, SharePoint Online) | | | |
| - Microsoft Windows 10 Education | | | |
| - Microsoft Windows 7/8.1 Professional | | | |
| - RINEL Lingvo v7.0 | | | |
| - XnView | | | |
| - Архиватор 7-Zip | | | |
| - НордМастер 5.0, НордКлиент (16 рабочих мест) | | | |
| - Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ» | | | |
| 6.3 Перечень информационных справочных систем | | | |
| - Elsevier (база данных «Freedom Collection» и коллекции электронных книг «Freedom Collection eBook collection», национальная подписка на полнотекстовые ресурсы) | | | |
| - SCOPUS издательства Elsevier | | | |
| - SpringerNature (национальная подписка на полнотекстовые ресурсы) | | | |
| - База данных международных индексов научного цитирования Web of Science | | | |
| - БД «Polpred.com. Обзор СМИ» | | | |
| - УИС РОССИЯ | | | |
| - ЭБС «E-LIBRARY.RU» | | | |

| |
|---|
| - ЭБС «ЛАНЬ» |
| - ЭБС «РУКОНТ» (Контекстум) |
| - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| - ЭБС «ЮРАЙТ» (Коллекция Легендарные книги) |

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|-----|--|
| 7.1 | Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели |
| 7.2 | Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный. Оснащенность: ПК -4шт., Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт. |

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю.

Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с информационными источниками в разных форматах.

Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом.

Курс 1 Семестр 1

| Вид контроля | | Минимальное количество баллов | Максимальное количество баллов |
|--|--|-------------------------------|--------------------------------|
| Раздел. 1. Операционные системы как средство распределения и управления ресурсами. Операционная система MS-DOS, Windows | | | |
| Текущий контроль по разделу: | | | |
| 1 | Аудиторная работа | 8 | 16 |
| 2 | Самостоятельная работа (специальные обязательные формы) | 8 | 16 |
| 3 | Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента) | 0 | 8 |
| Контрольное мероприятие по разделу | | - | - |
| Промежуточный контроль | | 16 | 40 |
| Промежуточная аттестация | | 40 | 60 |
| Итого: | | 56 | 100 |

| Виды контроля | | Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов | Темы для изучения и образовательные результаты |
|---|-------------------|--|---|
| Текущий контроль по разделу «Операционные системы как средство распределения и управления ресурсами. Операционная система MS-DOS, Windows» | | | |
| 1 | Аудиторная работа | <p>Лабораторная работа № 1. Работа в виртуальной машине. Лабораторная работа № 2. Установка операционной системы. Лабораторная работа № 3. Изучение интерфейса операционной системы Windows. Лабораторная работа № 4. Работа с файлами и папками в операционной системе Windows. Лабораторная работа № 5. Настройка параметров операционной системы. Лабораторная работа № 6. Установка, настройка и удаление прикладного программного обеспечения. Лабораторная работа № 7. Особенности многозадачных операционных систем. Управление ресурсами, приложениями, потоками и процессами. Лабораторная работа № 8. Режим командной строки в ОС Windows: области применения и основные команды. Пример задания: установить и настроить различное прикладное программного обеспечения. Критерий оценивания: 1 балл – выполнена базовая часть лабораторной работы, 2 балла – выполнена базовая и дополнительная(индивидуальная) часть лабораторной работы. Итого – 8x2=16 баллов</p> | <p>Темы: Введение. Операционные системы Файловая система MS-DOS. Интерфейс пользователя. Внутренние и внешние команды Команды для работы с файлами и каталогами в MS-DOS. Запуск приложений. Командные файлы Файловая система Windows. Приложения, обслуживающие файловую систему. Обмен данными между приложениями Работа с приложениями в ОС Windows. Подключение периферийных устройств. Технология Plug and Play Настройка ОС. Драйвера. Справочная система.</p> <p>Образовательные результаты: Знает: основные характеристики, возможности и классификацию современных операционных систем; основные команды для работы в них, определение и структуру файловой системы, назначение драйверов; виды и методы организации памяти компьютера, основные характеристики программного обеспечения ЭВМ, классификацию системного программного обеспечения, средства и методы работы со сжатыми данными, виды и основные</p> |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | <p>возможности архиваторов данных, процедуры создания и распаковки архивов, их основные характеристики, определение многотомных и самораспаковывающихся архивов. Умеет: проводить сравнительный анализ функциональных возможностей операционных систем в контексте их применения.</p> |
| 2 | Самостоятельная работа (обязательные формы) | <p>Подготовлены письменные отчеты по лабораторным работам.</p> <ul style="list-style-type: none"> • В отчете содержатся результаты выполнения всех заданий лабораторных работ. • В документе приведены снимки экрана ключевых моментов работ. • Отчеты содержат оформленный по ГОСТ библиографический список. • Текст работы и иллюстрации оформлены согласно требованиям ГОСТ. • Отчет отправлен преподавателю в установленные сроки/загружен на проверку в систему управления обучением. <p>Каждый критерий оценивается в 0-2 балла. Итого – 8х2=16 баллов</p> | <p>Темы: Введение. Операционные системы Файловая система MS-DOS. Интерфейс пользователя. Внутренние и внешние команды Команды для работы с файлами и каталогами в MS-DOS. Запуск приложений. Командные файлы Файловая система Windows. Приложения, обслуживающие файловую систему. Обмен данными между приложениями Работа с приложениями в ОС Windows. Подключение периферийных устройств. Технология Plug and Play Настройка ОС. Драйвера. Справочная система.</p> <p>Образовательные результаты: Знает: основные характеристики, возможности и классификацию современных операционных систем; основные команды для работы в них, определение и структуру файловой системы, назначение драйверов; виды и методы организации памяти компьютера, основные характеристики программного обеспечения ЭВМ, классификацию системного программного обеспечения, средства и методы работы со сжатыми данными, виды и основные возможности архиваторов данных, процедуры создания и распаковки архивов, их основные характеристики, определение многотомных и самораспаковывающихся архивов. Умеет: проводить сравнительный анализ функциональных возможностей операционных систем в контексте их применения.</p> |
| 3 | Самостоятельная работа (на выбор студента) | <p>Подготовлена презентация по отдельным темам модуля.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Презентация раскрывает ключевые аспекты выбранной темы. • Презентация оформлена согласно требованиям к деловым презентациям. • Презентация снабжена необходимыми иллюстрациями. | <p>Темы: Файловая система MS-DOS. Интерфейс пользователя. Внутренние и внешние команды</p> |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Студент продемонстрировал презентацию перед аудиторией и ответил на все полученные вопросы. Каждый критерий оценивается в 1 балл. Итого – 4x2=8 баллов | <p>Команды для работы с файлами и каталогами в MS-DOS. Запуск приложений. Командные файлы Файловая система Windows. Приложения, обслуживающие файловую систему. Обмен данными между приложениями Работа с приложениями в ОС Windows. Подключение периферийных устройств. Технология Plug and Play</p> <p>Образовательные результаты: Знает: основные характеристики, возможности и классификацию современных операционных систем; основные команды для работы в них, определение и структуру файловой системы, назначение драйверов; виды и методы организации памяти компьютера, основные характеристики программного обеспечения ЭВМ, классификацию системного программного обеспечения, средства и методы работы со сжатыми данными, виды и основные возможности архиваторов данных, процедуры создания и распаковки архивов, их основные характеристики, определение многотомных и самораспаковывающихся архивов. Умеет: проводить сравнительный анализ функциональных возможностей операционных систем в контексте их применения.</p> |
| Контрольное мероприятие по разделу | - | | |
| Промежуточный контроль (количество баллов) | Минимальное количество баллов – 16, максимальное – 40 | | |
| Промежуточная аттестация | Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине | | |

Курс 1 Семестр 2

| Вид контроля | | Минимальное количество баллов | Максимальное количество баллов |
|---|--|-------------------------------|--------------------------------|
| Раздел 2. Операционная система Linux | | | |
| Текущий контроль по разделу: | | | |
| 1 | Аудиторная работа | 10 | 20 |
| 2 | Самостоятельная работа (специальные обязательные формы) | 10 | 20 |
| 3 | Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента) | 0 | 8 |
| Контрольное мероприятие по разделу | | - | - |
| Промежуточный контроль | | 20 | 48 |
| Промежуточная аттестация | | 36 | 52 |
| Итого: | | 56 | 100 |

| Виды контроля | Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов | Темы для изучения и образовательные результаты |
|---|---|---|
| Текущий контроль по разделу «Операционная система Linux» | | |
| 1 | <p>Аудиторная работа</p> <p>Лабораторная работа № 1. Работа с командной оболочкой и справочной системой. Лабораторная работа № 2. Навигация по файловой системе Linux. Лабораторная работа № 3. Работа с файловой системой. Лабораторная работа № 4. Конвейеры. Обработка текстовых файлов. Лабораторная работа № 5. Работа с сетью. Лабораторная работа № 6. Получение root-прав. Лабораторная работа № 7. Управление правами доступа. Лабораторная работа № 8. Поиск файлов. Лабораторная работа № 9. Разработка сценариев Bash . Лабораторная работа № 10. Управление процессами. Пример задания: средствами текстового редактора ed создать текстовый файл. Критерий оценивания: 1 балл – выполнена базовая часть лабораторной работы, 2 балла – выполнена базовая и дополнительная(индивидуальная) часть лабораторной работы. Итого – 10x2=20 баллов</p> | <p>Темы: Знакомство с ОС Linux. GNU-проекты. Основные характеристики Linux Файловая система Linux. Интерфейс пользователя Linux как серверная ОС. Принципы проектирования Linux Компоненты Linux. Управление процессами</p> <p>Образовательные результаты: Знает: основные характеристики, возможности и классификацию современных операционных систем; основные команды для работы в них, определение и структуру файловой системы, назначение драйверов; виды и методы организации памяти компьютера, основные характеристики программного обеспечения ЭВМ, классификацию системного программного обеспечения, средства и методы работы со сжатыми данными, виды и основные возможности архиваторов данных, процедуры создания и распаковки архивов, их основные характеристики, определение многотомных и самораспаковывающихся архивов Умеет работать в современных операционных системах; устанавливать драйвера; определять объем памяти компьютера; работать с</p> |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | | | системными командами и файлами; умеет проводить классификацию системного программного обеспечения, архивировать и разархивировать информацию с использованием различных архиваторов; умеет определять типы и основные характеристики полученных архивов; умеет использовать современные антивирусные программы для проверки и лечения компьютера от вирусов. |
| 2 | Самостоятельная работа (обязательные формы) | <p>Подготовлены письменные отчеты по лабораторным работам.</p> <ul style="list-style-type: none"> • В отчете содержатся результаты выполнения всех заданий лабораторных работ. • В документе приведены снимки экрана ключевых моментов работ. • Отчеты содержат оформленный по ГОСТ библиографический список. • Текст работы и иллюстрации оформлены согласно требованиям ГОСТ. • Отчет отправлен преподавателю в установленные сроки/загружен на проверку в систему управления обучением. <p>Каждый критерий оценивается в 0-2 балла. Итого – 10x2=20 баллов</p> | <p>Темы: Знакомство с ОС Linux. GNU-проекты. Основные характеристики Linux Файловая система Linux. Интерфейс пользователя Linux как серверная ОС. Принципы проектирования Linux Компоненты Linux. Управление процессами</p> <p>Образовательные результаты: Знает: основные характеристики, возможности и классификацию современных операционных систем; основные команды для работы в них, определение и структуру файловой системы, назначение драйверов; виды и методы организации памяти компьютера, основные характеристики программного обеспечения ЭВМ, классификацию системного программного обеспечения, средства и методы работы со сжатыми данными, виды и основные возможности архиваторов данных, процедуры создания и распаковки архивов, их основные характеристики, определение многотомных и самораспаковывающихся архивов Умеет работать в современных операционных системах; устанавливать драйвера; определять объем памяти компьютера; работать с системными командами и файлами; умеет проводить классификацию системного программного обеспечения, архивировать и разархивировать информацию с использованием различных архиваторов; умеет определять типы и основные характеристики полученных архивов; умеет использовать современные антивирусные программы для проверки и лечения компьютера от вирусов.</p> |
| 3 | Самостоятельная работа (на выбор студента) | Подготовлена презентация по отдельным темам модуля. | Темы: |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Презентация раскрывает ключевые аспекты выбранной темы. • Презентация оформлена согласно требованиям к деловым презентациям. • Презентация снабжена необходимыми иллюстрациями. • Студент продемонстрировал презентацию перед аудиторией и ответил на все полученные вопросы. <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл. Итого – 4x2=8 баллов</p> | <p>Файловая система Linux. Интерфейс пользователя Linux как серверная ОС. Принципы проектирования Linux Компоненты Linux. Управление процессами</p> <p>Образовательные результаты: Знает: основные характеристики, возможности и классификацию современных операционных систем; основные команды для работы в них, определение и структуру файловой системы, назначение драйверов; виды и методы организации памяти компьютера, основные характеристики программного обеспечения ЭВМ, классификацию системного программного обеспечения, средства и методы работы со сжатыми данными, виды и основные возможности архиваторов данных, процедуры создания и распаковки архивов, их основные характеристики, определение многотомных и самораспаковывающихся архивов Умеет работать в современных операционных системах; устанавливать драйвера; определять объем памяти компьютера; работать с системными командами и файлами; умеет проводить классификацию системного программного обеспечения, архивировать и разархивировать информацию с использованием различных архиваторов; умеет определять типы и основные характеристики полученных архивов; умеет использовать современные антивирусные программы для проверки и лечения компьютера от вирусов.</p> |
| Контрольное мероприятие по разделу | - | | |
| Промежуточный контроль (количество баллов) | Минимальное количество баллов – 20, максимальное – 48 | | |
| Промежуточная аттестация | Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине | | |