

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СВЕТЛОГРАДСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ СРСК

_____ А.Д. Шаповалов

«1» сентября 2016 г.

Программа учебной дисциплины

«ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

09.02.04. Информационные системы (по отраслям)

г. Светлоград, 2016 г.

Программа учебной дисциплины «Операционные системы» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в укрупнённую группу **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж».

Разработчики:

Казакевич Лариса Ивановна _____
преподаватель профессиональных дисциплин
высшей квалификационной категории

Одобрена кафедрой «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Протокол № _____ от « _____ » _____ 2017 г.

Заведующий кафедрой _____ /Казакевич Л.И.

Рекомендована Методическим советом Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж».

Заключение: протокол № _____ от « _____ » _____ 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-------------------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Операционные системы

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины **«Информационные технологии»** предназначена для изучения информационно-компьютерных технологий в учреждениях начального и среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования для специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в укрупнённую группу **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**,

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина **«Операционные системы»** входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем;
- пользоваться инструментальными средствами операционной системы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем;
- операционное окружение;
- машинно-независимые свойства операционных систем;
- защищенность и отказоустойчивость операционных систем;
- принципы построения операционных систем;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы

В результате освоения дисциплины **формируются компетенции:**

Общие компетенции.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Профессиональные компетенции:

Эксплуатация и модификация информационных систем

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 195 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 130 часов; самостоятельной работы обучающегося 65 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | <i>Объем часов</i> |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 195 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 130 |
| в том числе: | |
| лабораторные занятия | - |
| практические занятия | 40 |
| контрольные работы | 6 |
| Зачёт | - |
| курсовая работа (проект) (<i>не предусмотрено</i>) | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 65 |
| в том числе: | |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (<i>не предусмотрено</i>) | - |
| <i>Рефераты (по выбору) на тему:</i> Обзор эмуляторов операционных систем, Обзор архитектуры ОС: семейство CP/M, Поддержка приложений других операционных систем, Способы организации поддержки устройств, Работа с файлами и каталогами в различных видах операционных систем, Организация побайтного ввода – вывода, Организация ввода - вывода с использованием каналов ввода - вывода. Последовательность операций, выполняемых каналом ввода - вывода. Канальная программа. Вовлечение операционной системы в управление вводом - выводом. Рабочая область канала ввода - вывода. Очередь запросов на ввод - вывод. Алгоритм обработки прерываний по вводу - выводу Семейство ОС Windows NT. | 12 |
| <i>Компьютерная презентация по теме:</i> Драйверы оборудования, Утилиты операционной системы, Установка и сопровождение операционных систем, Конфигурирование файлов autoexec.bat и config.sys, Стандартные сервисные программы, Режим пользователя, режим супервизора, | 24 |

| | |
|--|-----------------------|
| <p>Последовательность действий при обработке прерываний, Исследование отказоустойчивости файловых и дисковых систем, Изучение работы с командами в операционной системе, Управление процессами в операционной системе, Понятие программного интерфейса, его назначение, Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности. Аутентификация, авторизация, аудит. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем Восстанавливаемость файловых систем Избыточные дисковые подсистемы RAID Эволюция вычислительных систем, Установка, настройка и администрирование ОС, Обработка прерываний, Семейство ОС Unix/Linux Интерфейс пользователя. Приглашение системы Ввод команд Запуск и выполнение команд Понятие программного интерфейса, его назначение Виды интерфейсов Языки взаимодействия пользователя с операционной системой.</p> | |
| <p><i>Итоговая аттестация в форме:</i></p> | <p><i>экзамен</i></p> |

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины **Операционные системы**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (не предусмотрено) | Объем часов | Уровень освоения | |
|--|--|--|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Раздел 1 | Основы теории операционных систем | 4 | | |
| Тема 1. Общие сведения об операционных системах | Содержание учебного материала | 4 | | |
| | 1.1 | Понятие операционной системы. Назначение и функции операционной системы. Классификация ОС | 2 | 1 |
| | 1.2 | Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы. Типы операционных систем | 2 | 2 |
| | Лабораторные работы (не предусмотрено) | | | |
| | Практические занятия (не предусмотрено) | | - | |
| | Контрольные работы (не предусмотрено) | | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 10 | |
| | 1. | Операционные среды и оболочки | 2 | |
| | 2. | Примеры специальных и редких ОС (учебных, сетевых, встроенных, ОСРВ) | 2 | |
| 3. | Подготовить компьютерную презентацию по теме: Эволюция вычислительных систем, Драйверы оборудования, Утилиты операционной системы, Установка и сопровождение операционных систем, Конфигурирование файлов autoexec.bat и config.sys, Стандартные сервисные программы, Режим пользователя, режим супервизора. | 6 | | |
| Раздел 2 | Машинно-зависимые свойства операционных систем | 38 | | |
| Тема 2.1 Архитектура операционных систем | Содержание учебного материала | 8 | | |
| | 2.1. | Основные принципы построения операционных систем. Требования к операционным системам реального времени. | 4 | 2 |
| | 2.2. | Микроядерные операционные системы. Макроядерные операционные системы. | 4 | 2 |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 2.1.1 | Структура операционной системы Windows XP | | |
| | Лабораторные работы (не предусмотрено) | | - | |
| | Контрольные работы (не предусмотрено) | | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 12 | |
| | 1 | Подготовить реферат на тему: Обзор архитектуры ОС семейство CP/M, Понятие программного интерфейса, его назначение, Виды интерфейсов. Языки взаимодействия пользователя с операционной системой, Очередь запросов на ввод - вывод. Алгоритм обработки прерываний по вводу – выводу. Семейство ОС Windows NT.. | 6 | |
| | 2. | Подготовить компьютерную презентацию по теме Установка, настройка и администрирование ОС, Интерфейс пользователя. Приглашение системы. Ввод команд. Запуск и выполнение команд Понятие программного интерфейса, его назначение. Виды интерфейсов. Языки взаимодействия пользователя с операционной системой | 6 | |
| Тема 2.2 Обработка прерываний | Содержание учебного материала | 4 | | |
| | 2.2.1 | Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. Классы прерываний. Рабочая область прерываний. Вектор прерывания. | 2 | 2 |
| | 2.2.2 | Стандартные программы обработки прерываний. Приоритеты прерываний. Вложенные прерывания | 2 | |
| | Лабораторные работы (не предусмотрено) | | - | |
| | Практические занятия (не предусмотрено) | | - | |

| | | | | |
|---|--|--|----|---|
| | Контрольные работы (не предусмотрено) | | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 6 | |
| | Подготовить компьютерную презентацию по теме «Обработка прерываний». Последовательность действий при обработке прерываний, Исследование отказоустойчивости файловых и дисковых систем, Изучение работы с командами в операционной системе, Управление процессами в операционной системе, Понятие программного интерфейса, его назначение, Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности. | | | |
| Тема 2.3 Планирование процессов | Содержание учебного материала | | 12 | |
| | 2.3.1 Процессы. Их состояния и операции над ними | | 2 | 2 |
| | 2.3.2 Планирование процессов | | 2 | |
| | 2.3.3 Кооперация процессов и основные аспекты ее логической организации | | 2 | |
| | 2.3.4 Алгоритмы синхронизации | | 2 | |
| | 2.3.5 Механизмы синхронизации | | 2 | |
| | 2.3.6 Тупики | | 2 | |
| | Лабораторные работы (не предусмотрено) | | | |
| | Практические занятия (не предусмотрено) | | | |
| | Контрольные работы (не предусмотрено) | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 4 | |
| | 1 Управление транзакциями | | 2 | |
| | 2 Управление взаимодействием между процессами | | 2 | |
| Тема 2.4 Обслуживание ввода-вывода | Содержание учебного материала | | 4 | |
| | 2.4.1 Физические принципы организации ввода-вывода. | | 2 | |
| | 2.4.2 Логические принципы организации ввода-вывода. | | 2 | |
| | Лабораторные работы (не предусмотрено) | | | |
| | Практические занятия (не предусмотрено) | | | |
| | Контрольные работы (не предусмотрено) | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| Тема 2.5 Управление памятью | Содержание учебного материала | | 8 | |
| | 2.5.1 Простейшие схемы управления памятью | | 2 | |
| | 2.5.2 Виртуальная память. Архитектурные средства поддержки виртуальной памяти | | 4 | |
| | 2.5.3 Аппаратно-независимый уровень управления виртуальной памятью | | 2 | |
| | Лабораторные работы (не предусмотрено) | | - | |
| | Практические занятия (не предусмотрено) | | - | |
| | Контрольные работы | | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 2 | |
| | 1 Управление оперативной памятью | | 2 | |
| Раздел 3 | Машинно-независимые свойства операционных систем | | | |
| Тема 3.1 Файловые системы | Содержание учебного материала | | 4 | |
| | 3.1.1 Файлы с точки зрения пользователя | | 2 | |
| | 3.1.2 Реализация файловой системы | | 2 | |
| | Лабораторные работы | | 2 | |
| | 1 Операционная система Windows: изучение файловой системы, работа с файловой системой | | | |
| | Практические занятия (не предусмотрено) | | | |
| | Контрольные работы (не предусмотрено) | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 8 | |
| | 1 Основные файловые операции и атрибуты файлов | | 2 | |

| | | | | |
|---|--|---|-----------|--|
| | 2 | Последовательный и прямой (случайный) доступы к данным файла | 2 | |
| | 3 | Командные файлы ОС. Язык командных файлов | 2 | |
| | 4 | Сканирование дерева файлов, поиск и замена в файлах | 2 | |
| Тема 3.2 Принципы управления ресурсами в операционной системе | Содержание учебного материала | | 8 | |
| | 3.2.1 | Основные виды ресурсов. Операционная система как диспетчер ресурсов. Основные виды ресурсов и возможности их разделения. | 2 | |
| | 3.2.2 | ОС как система управления ресурсами. Особенности алгоритмов управления ресурсами. | 2 | |
| | 3.2.3 | Выделение ресурсов и взаимоблокировка: требования к динамическому выделению ресурсов. Взаимоблокировки. | 2 | |
| | 3.2.4 | Обнаружение и устранение взаимоблокировок. Избежание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок | 2 | |
| | Лабораторные работы (не предусмотрено) | | | |
| | Практические занятия (не предусмотрено) | | | |
| | Контрольные работы | | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 4 | |
| | 1 | Организация и типы данных реестра ОС Windows | 2 | |
| 2 | Варианты работы с реестром Windows | 2 | | |
| Раздел 4 | Работа в операционных системах Unix и Windows | | 22 | |
| Тема 4.1 Особенности построения и функционирования семейств операционных систем Unix и Windows | Содержание учебного материала | | 12 | |
| | 4.1.1 | Структура операционной системы Windows. Загрузка операционных систем. | 2 | |
| | | Структура операционной системы Unix. Загрузка операционных систем. | 2 | |
| | 4.1.2 | Интерфейс пользователя | 2 | |
| | 4.1.3 | Организация хранения данных | 2 | |
| | 4.1.4 | Средства управления и обслуживания | 2 | |
| | 4.1.5 | Утилиты операционной системы | 2 | |
| | Практические занятия | | 4 | |
| | 1 | Операционная система Windows: конфигурирование и настройка | | |
| | 2 | Работа с файлами и дисками в ОС Windows XP | | |
| | Лабораторные работы (не предусмотрено) | | | |
| | Контрольные работы (не предусмотрено) | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 12 | |
| | 1 | Подготовить реферат на тему Семейство ОС Windows NT, Организация побайтного ввода – вывода, Организация ввода - вывода с использованием каналов ввода - вывода. Последовательность операций, выполняемых каналом ввода - вывода. Канальная программа. Вовлечение операционной системы в управление вводом - выводом. Рабочая область канала ввода - вывода. | 6 | |
| | 2 | Подготовить компьютерную презентацию по теме Семейство ОС Unix/Linux, Аутентификация, авторизация, аудит. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем. Восстанавливаемость файловых систем. Избыточные дисковые подсистемы RAID. Эволюция вычислительных систем, Установка, настройка и администрирование ОС, Обработка прерываний, Семейство ОС Unix/Linux | 6 | |
| Тема 4.2 Проблемы безопасности операционных систем | Содержание учебного материала | | 12 | |
| | 4.3.1 | Защитные механизмы операционных систем | 4 | |
| | 4.3.2 | Сети и сетевые операционные системы | 4 | |

| | | | | | |
|--|--|---|------------|----|--|
| Unix и Windows | 4.3.3 | Основные понятия информационной безопасности | 4 | | |
| | Лабораторные работы (не предусмотрено) | | | | |
| | Практические занятия (не предусмотрено) | | | | |
| | Контрольные работы (не предусмотрено) | | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся | | | 2 | | |
| 1 | Защита: сценарии и требования защиты; анализ риска; виды шифрования; алгоритмы; протоколы; примеры применения рассмотренных алгоритмов | | | | |
| Тема 4.3 Основные задачи администрирования и способы их выполнения в операционных системах Unix и Windows | Содержание учебного материала | | | 8 | |
| | 4.2.1 | Управление загрузкой, конфигурирование аппаратных устройств, администрирование учетных записей, настройка среды пользователя, управление файловыми системами, конфигурирование сетевых параметров, разделение ресурсов. | | 2 | |
| | 4.2.2 | Семейства операционных систем Unix и особенности их администрирования | | 2 | |
| | 4.2.3 | Управление загрузкой, конфигурирование аппаратных устройств, администрирование учетных записей, настройка среды пользователя, управление файловыми системами, конфигурирование сетевых параметров, разделение ресурсов. | | 2 | |
| | 4.2.4 | Семейства операционных систем Windows и особенности их администрирования | | 2 | |
| | Практические занятия | | | 32 | |
| | 1 | Изучение сетевых средств операционной системы MS Windows. Диагностики сети средствами операционной систе | | | |
| | 2 | Изучение настроек Ethernet и способов анализа трафика на сетевых интерфейсах | | | |
| | 3 | Изучение Telnet соединений | | | |
| | 4 | Изучение TFTP соединений | | | |
| | 5 | Изучение встроенных средств диагностики - WMIC | | | |
| | 6 | Использование команды Netsh ОС MS Windows XP | | | |
| | 7 | Управление счетчиками производительности сети | | | |
| | 8 | Управление системным временем ОС MS Windows по протоколу NTP | | | |
| | 9 | Рассмотрение вопросов качества обслуживания (QoS) ОС MS Windows XP | | | |
| | 10 | Изучение протокола управления сетью SNMP | | | |
| | 11 | Управление службой сбора информации по SNMP протоколу (SNMPTRAP) | | | |
| | 12 | FTP - передача файлов | | | |
| | 13 | Создание web-страницы | | | |
| | 14 | Мониторинг сети с помощью утилиты tcpdump | | | |
| | 15 | Изучение протокола IPv6 | | | |
| | 16 | Испытание сетевых подключений и возможностей компьютера для работы с сетью | | | |
| | Лабораторные работы (не предусмотрено) | | | | |
| Контрольные работы | | | 2 | | |
| Самостоятельная работа обучающихся | | | 5 | | |
| Установка, настройка и администрирование ОС | | | | | |
| Итоговая аттестация в форме контрольной работы (первое полугодие) (не предусмотрено) | | | - | | |
| Итоговая аттестация в форме зачёта (второе полугодие) | | | - | | |
| Итоговая аттестация в форме экзамена | | | 6 | | |
| Примерная тематика курсовой работы (проекта) (не предусмотрено) | | | - | | |
| Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) | | | - | | |
| Всего: | | | 195 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Программирования и баз данных»; мастерских (не предусмотрено); лабораторий «Информационных систем», «Инструментальных средств разработки».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

«Программирования и баз данных»

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- источники бесперебойного питания;
- внешние накопители информации;

Технические средства обучения:

- оборудование электропитания;
- серверное оборудование;
- коммутируемое оборудование;
- мультимедийное оборудование;
- источники бесперебойного питания;
- интерактивная доска;
- проектор;
- сканер;
- аудиосистема;
- внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;
- локальная сеть;
- подключение к глобальной сети Интернет.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: (не предусмотрено)

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

«Информационных систем»

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- электронные учебники;
- электронные плакаты;
- электронные модели;
- электронные видеоматериалы;
- оборудование электропитания;
- серверное оборудование;
- коммутируемое оборудование;
- мультимедийное оборудование;

- источники бесперебойного питания;
- интерактивная доска;
- проектор;
- сканер;
- аудиосистема;
- внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;
- локальная сеть;
- подключение к глобальной сети Интернет.
- программа С++;
- программа Delphi.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:
«Инструментальных средств разработки»**

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- носители информации;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.
- электронные учебники;
- электронные плакаты;
- электронные модели;
- электронные видеоматериалы
- оборудование электропитания;
- серверное оборудование;
- коммутируемое оборудование;
- мультимедийное оборудование;
- источники бесперебойного питания;
- интерактивная доска;
- проектор;
- сканер;
- аудиосистема;
- внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;
- локальная сеть;
- подключение к глобальной сети Интернет;
- программа Ассемблер;
- программа Turbo Pascal;
- программа Delphi.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гордеев А. В. **Операционные системы: Учебник для вузов.**- СПб.:- Петербург,2011
2. Батаев А.В. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2014
3. Таненбаум Э. Современные операционные системы. – 4-е изд. – СПб.: Питер, 2015

Дополнительные источники:

1. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Сетевые операционные системы. — СПб.: Издательство «Питер», 2010.
2. Игтерев Д.В. Введение в операционные системы.- СПб.:- Петербург,2010
3. Д. Бекон, Т. Харрис / Операционные системы. – СПб.: Питер; Киев: Издательская группа ВHV, 2010
4. Андреев А., Беззубов Е., Емельянов М. Windows 2000 Professional в подлиннике (русская версия). – СПб.: ВHV-Санкт-Петербург, 2011.
5. Зубков С.В. Linux. Русские версии. – ДМК, 2010.
6. Стахнов А. Linux в подлиннике. – ВHV, 2010.
7. Водолазкий В. Путь к Linux. – (3-е изд.) – Питер, 2011.
8. С.В. Назаров, А.И.Широков Современные операционные системы. Бином. 2011 г.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.nixp.ru/>
2. <http://www.linux.org.ru/>
3. <http://www.linux.ru/>
4. <http://std.mesi.ru/exact/Glove/viewer.asp?packId=MANIFEST-83FC646F-36A8-94D4-BCA8-7778BDA0BC06>
5. www.citforum.ru
6. Man pages на русском (cd, chgrp, chmod, chown, cp, dir, ls, mkdir, file, find, ln, mv, pwd, rm, rmdir, du)
7. Избранные команды Unix (cd, chgrp, chmod, chown, cp, file, find, ln, ls, mkdir, mv, pwd, rm, rmdir)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| устанавливать и сопровождать операционные системы | практические занятия |
| учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем | практические занятия |
| пользоваться инструментальными средствами операционной системы | практические занятия |
| понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем; | Тестирование |
| операционное окружение; | Оценка творческой самостоятельной деятельности |
| машинно-независимые свойства операционных систем; | Тестирование |
| защищенность и отказоустойчивость операционных систем; | Защита презентаций |
| принципы построения операционных систем; | Оценка творческой самостоятельной деятельности |
| способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы | Защита презентаций |