

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СВЕТЛОГРАДСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СПК
В.Н. Черниговский
«28» августа 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ СРЕДЫ

специальность 09.02.05 Прикладная информатика в образовании

Светлоград, 2019

ОДОБРЕНА:

На заседании ПЦК математических
дисциплин
Протокол № 1 от 28 августа 2019г.

Рабочая программа учебной дисциплины
разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта по специальности
09.02.05 Прикладная информатика в
образовании
(Приказ МО РФ № 1001 от 13.08.2014)

Председатель ПЦК _____ Л.А. Зубенко

Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
_____ Е.А.Зорина

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Светлоградский педагогический колледж»

Разработчик: Зубенко Е.Ю., преподаватель информатики

Рецензент: Зорина Е.А., заместитель директора по учебно-воспитательной работе, К.П.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Операционные системы и среды

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника по направлению базовой подготовки 09.02.05 Прикладная информатика в образовании.

Данная программа учитывает возможность реализации учебного материала и создания специальных условий для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на всех этапах освоения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен:

уметь:

- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;
- работать в конкретной операционной системе;
- работать со стандартными программами операционной системы;
- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- поддерживать приложения различных операционных систем.

знать:

- состав и принципы работы операционных систем и сред;
- понятие, основные функции, типы операционных систем;
- машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;
- машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;
- принципы построения операционных систем;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;
- понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

Осваиваемые общие и профессиональные компетенции (на основании ФГОС СПО):

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

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

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.4. Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.

ПК 1.5. Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.

ПК 4.1. Обеспечивать содержание проектных операций.

ПК 4.4. Определять ресурсы проектных операций.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 165 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 110 часов;

самостоятельной работы обучающегося 55 часов.

Итоговая аттестация в форме экзамена.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	165
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	110
В том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	50
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	55
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план дисциплины Операционные системы и среды

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
Раздел 1. Общие сведения об операционной системе (ОС)			4	
Тема 1.1 Понятие и основные функции и типы ОС	Содержание учебного материала:		4	
	1.	Понятие операционной системы. Назначение и функции операционной системы. Классификация ОС.		1
	2.	Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы. Типы операционных систем.		1
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Операционные среды и оболочки.		2	3
Раздел 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем			20	
Тема 2.1. Архитектура операционных систем	Содержание учебного материала:		4	
	1.	Основные принципы построения операционных систем. Требования к операционным системам реального времени.	2	1
	2.	Микроядерные операционные системы. Макроядерные операционные системы	2	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Примеры специальных и редких ОС (учебных, сетевых, встроенных, ОСРВ)		2	3
Тема 2.2. Обработка прерываний	Содержание учебного материала:		4	
	1.	Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. Классы прерываний. Рабочая область прерываний. Вектор прерывания.	2	2
	2.	Стандартные программы обработки прерываний. Приоритеты прерываний. Вложенные прерывания.	2	2
Тема 2.3. Планирование процессов	Содержание учебного материала:		4	
	1.	Планирование процессов. Кооперация процессов и основные аспекты ее логической организации.		1
	2.	Алгоритмы и механизмы синхронизации. Тупики.		1
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Управление транзакциями. Управление взаимодействием между процессами.		4	3
Тема 2.4. Обслуживание ввода-вывода	Содержание учебного материала:		2	
	1.	Физические принципы организации ввода-вывода		2
	2.	Логические принципы организации ввода-вывода		2
Тема 2.5. Управление	Содержание учебного материала:		6	

памятью	1.	Простейшие схемы управления памятью.	2	2
	2.	Аппаратно-независимый уровень управления виртуальной памятью.	2	2
	3.	Контрольная работа	2	3
Раздел 3. Машинно-независимые свойства операционных систем			8	
Тема 3.1. Файловые системы	Содержание учебного материала:		2	
	1.	Работа с файлами. Реализация файловой системы		1
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Последовательный и прямой (случайный) доступы к данным файла.		2	3
Тема 3.2. Принципы управления ресурсами в операционной системе	Содержание учебного материала:		2	
	1.	Операционная система как диспетчер ресурсов. Основные виды ресурсов и возможности их разделения		1
	2.	Планирование заданий. Особенности алгоритмов управления ресурсами.		1
	3.	Выделение ресурсов и взаимоблокировка. Обнаружение и устранение взаимоблокировок.		1
Тема 3.3. Понятие, функции и способы использования программного интерфейса, виды пользовательского интерфейса	Содержание учебного материала:		2	
	1.	Понятие, функции и способы использования интерфейса ОС		1
	2.	Командный интерфейс. Графический интерфейс		1
	3.	Речевой интерфейс. Биометрический интерфейс		1
	4.	Семантический интерфейс		1
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Режим пользователя, режим супервизора.		2	3
Тема 3.4. Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования	Содержание учебного материала:		2	
	1.	Понятие «драйвер». Обновление драйвера.		2
	2.	Функционирование драйвера. Поиск драйверов для оборудования.		2
	3.	Контрольная работа		3
Раздел 4. Операционная система MS-DOS			6	
Тема 4.1. Начало работы с ОС MS-DOS	Содержание учебного материала:		2	
	1.	Начало работы с ОС MS-DOS		1
	2.	Основные функции ОС		2
	3.	Команды для работы с каталогами ОС MS-DOS		2
	4.	Ключи команд ОС		2
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Изучение истории создания MS-DOS. Понятие FAT32.		2	3
Тема 4.2. Команды DOS для работы с файлами	Содержание учебного материала:		2	
	1.	Создание текстовых файлов. Удаление файлов.		2
	2.	Переименование файлов. Копирование файлов		2

	3.	Соединение (конкатенация) файлов		2
	4.	Перемещение файлов в другой каталог		2
	5.	Сравнение файлов. Вывод файла на экран		2
	6.	Команда копирования хсору		2
Тема 4.3. Команды DOS для работы с дисками и общесистемного назначения	Содержание учебного материала:		2	
	1.	Команды DOS для работы с дисками		2
	2.	Команды DOS общесистемного назначения. Контрольная работа		2
Раздел 5. Операционная система Windows XP			10	
Тема 5.1. Архитектура Windows XP	Содержание учебного материала:		2	
	1.	Минимальные требования компьютера для ОС Windows XP		2
	2.	Архитектура Windows XP. Файловая система NTFS.		1
	3.	Особенности установки ОС Windows XP		1
	4.	Подготовка жесткого диска к установке при помощи программы Acronis Disk Director		2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Загрузка ОС: настройка BIOS, загрузчик, старт операционной системы. Изменение настроек в файле Boot.ini.		4	3
Тема 5.2. Первоначальные навыки работы в Windows XP	Содержание учебного материала:		2	
	1.	Загрузка ОС и вход в систему. Изменение входа в систему.		2
	2.	Запуск и завершение работы программ.		2
	3.	Понятие «кодек». Проигрыватель Windows Media Player		2
	4.	Проигрыватель AIMP. Стандартная программа записи звука		2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Выполнение переустановки ОС Windows XP.		2	3
Тема 5.3. Управление учетными записями. Управление доступом к файлам	Содержание учебного материала:			
	1.	Использования учетных записей. Разрешения NTFS		1
	Практическое занятие:		2	
	Управление учетными записями. Управление доступом к файлам			
	Внеаудиторная самостоятельная работа Поиск драйвера в Интернет на материнские платы, видеокарты, мониторы (на выбор преподавателя) разных производителей		2	3
Тема 5.4. Командная строка. Диспетчер задач	Содержание учебного материала:			
	1.	Использование командной строки в Windows		1
	2.	Средство ОС: диспетчер задач		2
	Практическое занятие:		2	

	Командная строка. Диспетчер задач		3
Тема 5.5. Настройка сетевых подключений	Содержание учебного материала:		
	1. Функции протокола TCP/IP. Настройка подключения к Интернету		1
	2. Настройка подключения к LAN. Понятие «Прoxy-сервер»		2
	3. Настройка подключения к Интернету через Proxy-сервер		2
	4. Рабочие группы, домены и общие сетевые ресурсы		1
	5. Предоставление общего доступа к ресурсу. Просмотр общих ресурсов сети		2
	Практическое занятие: Настройка сетевых подключений.	2	
Раздел 6. Операционная система Windows 7		12	
Тема 6.1. Установка Windows 7. Проводник Windows 7	Содержание учебного материала:	2	
	1. Минимальные требования компьютера для Windows 7. Архитектура Windows 7		1
	2. Особенности установки Windows 7. Особенности загрузчика Windows 7		1
	3. Интерфейс Проводника Windows 7. Библиотеки Windows 7		1
	4. Представление значков в Проводнике. Настройка внешнего вида и параметров Проводника		1
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Настройка интерфейса Windows 7.	2	3
Тема 6.2. Базовые возможности Windows 7	Содержание учебного материала:		
	1. Работа со сменными носителями. Чтение компакт-диска и DVD. Запись данных на компакт-диск. Использование дискет и flash-накопителей		2
	2. Стандартные программы Windows 7. Блокнот. Калькулятор. Графический редактор Paint. Звукозапись. Игры.		2
	3. Программы по умолчанию.		2
	Практическое занятие: Базовые возможности Windows 7.	2	3
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Операции над файлами и папками в проводнике Windows 7.	2	3
Тема 6.3. Принципы работы с программами	Содержание учебного материала:		
	1. Установка программ. Запуск программ. Удаление программ		2
	2. Сбой в работе приложений		2
	3. Автоматически запускаемые приложения		2
	4. Совместимость старых программ с Windows 7		2
	Практическое занятие: Работа с программами в Windows 7	2	3
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	4	3

	Работа в стандартных программах Windows 7. «Горячие клавиши» в Windows 7.		
Тема 6.4. Настройка и обслуживание системы	Содержание учебного материала:	2	
	1. Панель управления. Производительность системы.		2
	2. Просмотр сведений о системе. Повышение производительности системы.		2
	3. Подключение устройств. Диспетчер устройств.		2
	4. Проверка и дефрагментация жесткого диска. Восстановление системы после сбоев		2
	5. Особые варианты загрузки Windows.		2
	6. Восстановление системы. Создание образа системы		2
Тема 6.5. Работа с сетью в Windows 7	Содержание учебного материала:	2	
	1. Центр управления сетями и общим доступом. Настройка параметров общего доступа.		1
	2. Выбор сетевого размещения. Работа с домашней группой.		1
	Практическое занятие: Работа с сетью в Windows 7		3
Тема 6.6. Безопасность	Содержание учебного материала:	2	
	1. Учетные записи пользователей		2
	2. Создание и редактирование учетных записей		2
	3. Родительский контроль		2
	4. Контроль учетных записей пользователей (UAC)		2
	5. Центр поддержки и компоненты безопасности		2
	6. Брандмауэр Windows		2
	7. Автоматическое обновление		2
	8. Защита от вредоносных программ. Контрольная работа		3
Раздел 7. Операционные системы Windows 8, Windows 10		18	
Тема 7.1. Установка Windows 8. Системные требования Windows 8	Содержание учебного материала:	2	
	1. Установочный диск. Файл setup.exe. Программа SW Update		2
	2. Параметры компьютера. Минимальные требования для Windows 8.		2
	Внеаудиторная самостоятельная работа: История создания Windows 8.	2	3
Тема 7.2. Настройка интерфейса и оптимизация Windows 8	Содержание учебного материала:	2	
	1. Меню Пуск. Темы оформления		2
	2. Файл подкачки		2
	3. Управление уведомлениями		2
	Практическое занятие: 1. Запуск в безопасном режиме	2	3

	2.	Утилита для настройки начального экрана		3
	3.	Настройка экрана блокировки		3
	4.	Настройка рабочего стола		3
Тема 7.3. Безопасность данных. Сетевая безопасность Windows 8	Содержание учебного материала:		4	
	1.	Windows Defender: штатный антивирус. Брандмауэр.	2	2
	2.	Защита системы: система восстановления Windows.		2
	3.	Обслуживание дисков. Шифрование BitLocker.		2
	Практическое занятие:			
	Сетевая безопасность Windows 8.		2	3
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Выполнение установки ПО MS OFFICE, WINRAR, AIMP.		2	3
Тема 7.4. Утилиты системного администратора	Содержание учебного материала:			
	1.	Перечень доступных утилит. Конфигурация системы (программа msconfig).		1
	2.	Планировщик заданий. Просмотр событий. Средство проверки памяти.		1
	3.	Диспетчер задач Windows. Установка и удаление программ.		1
	Практическое занятие:			
	Утилиты системного администратора. Контрольная работа		2	3
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Настройка брандмауэра Windows 8.		2	3
Тема 7.5. Установка и первый запуск Windows 10	Содержание учебного материала:		2	
	1.	Подготовка загрузочной флешки .Установка Windows на чистый компьютер. Подготовка жесткого диска (SSD).		1
	2.	Выбор региональных настроек Создание нового аккаунта Microsoft.		1
	3.	Настройка параметров безопасности Активация системы. Установка драйверов.		1
Тема 7.6. Средства управления Windows 10	Содержание учебного материала:			
	1.	Мышь. Клавиатура. Панель управления.		1
	2.	Утилиты администрирования.		1
	Практическое занятие:			
	Средства управления Windows 10		2	3
Тема 7.7. Настройка интерфейса и оптимизация Windows 10	Содержание учебного материала:			
	1.	Базовая настройка. Ускорение. Дополнительные параметры системы.		1
	2.	Навигация и управление в Проводнике. Операции с файлами и папками. Работа с внешними носителями.		1
	Практическое занятие:			
	Настройка интерфейса и оптимизация Windows 10		2	3
	Внеаудиторная самостоятельная работа:		2	3

	Настройка и обновление Windows 10.			
Тема 7.8. Учетные записи. Подключение к сети Windows 10	Содержание учебного материала:			
	1.	Создание учетных записей. Семейная безопасность. Учетные записи Google и других сервисов.		2
	2.	Подключение к Сети. Microsoft Edge. Настройка сети через Ethernet-кабель, через маршрутизатор.		2
	3.	Подключение к сети нового устройства. Удаление локальной сети. Контрольная работа.	2	3
Раздел 8. Операционная система Linux			32	
Тема 8.1. Знакомство с ОС Linux	Содержание учебного материала:		2	
	1.	История создания		1
	2.	Свободные программные продукты Open Source		1
	3.	Среда GNU/Linux		1
	4.	Понятие пользователя ROOT		1
	5.	Понятие структуры каталогов Linux		1
	6.	Дистрибутивы Linux		1
	Внеаудиторная самостоятельная работа:		2	3
Тема 8.2. Установка системы	1.	Особенности дистрибутивов Linux		
	Содержание учебного материала:		2	
	1.	Выбор версии дистрибутива		1
	2.	Загрузочный диск с дистрибутивом		1
	Практическое занятие:		2	
	1.	Записать образа диска		3
	2.	Стандартная установка системы Ubuntu		3
	3.	Альтернативная установка системы Ubuntu		3
Тема 8.3. Пользовательский интерфейс	Содержание учебного материала:			
	1.	Рабочий стол среды GNOME		2
	2.	Запуск приложений и поиск объектов		2
	3.	Настройка меню		2
	4.	Поиск файлов и каталогов		2
	5.	Меню настройки системы		2
	6.	Панель задач		2
	7.	Выключение компьютера		2
	Практическое занятие:		2	3
	1.	Настройка интерфейса GNOME		
	Внеаудиторная самостоятельная работа:		4	3

	Анализ графических интерфейсов Linux		
Тема 8.4. Работа с приложениями	Содержание учебного материала:	2	
	1. Использование FireFox		2
	2. Использование OpenOffice.org		2
	3. Использование редактора графики GIMP		2
	Практическое занятие:	2	
	1. Настройка FireFox для работы в интернет через проxy-сервер		3
	2. Создание текстового документа OpenOffice.org		3
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	3	
	1. Создание табличного документа в OpenOffice.org		3
	2. Создание изображения в GIMP		3
Тема 8.5. Обзор инструментов	Содержание учебного материала:	2	
	1. Текстовый редактор		2
	2. Калькулятор		2
	3. Терминал		2
	4. Словарь		2
	5. Видеопроеигрыватель		2
	6. Звукозапись		2
	7. Системный монитор		2
	8. Изменение заднего фона		2
	9. Смена темы		2
	10. Хранитель экрана		2
	11. Выделение, копирование, перемещение файлов и папок		2
Тема 8.6. Добавление и удаление программ и пакетов	Содержание учебного материала:		
	1. Инструмент Добавит/Удалить приложение		2
	2. Synaptic		2
	3. Автоматическое обновление		2
	4. Понятие репозиторий.		1
	Практическое занятие:	2	
	1. Использование инструмента Добавить/Удалить приложение		3
	2. Инструмент Synaptic		3
	3. Автоматическое обновление		3
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Подключение репозитория Программирование в SHELL.	4	3

Тема 8.7. Работа с файлами	Содержание учебного материала:			
	1.	Работа через графический интерфейс		2
	2.	Работа через командную строку		2
	3.	Утилита командной строки SUDO		2
	Практическое занятие:		2	
	1.	Просмотр каталога		3
	2.	Переход по каталогам		3
	3.	Копирование файла		3
	4.	Перемещение файла		3
	5.	Удаление файла		3
Тема 8.8. Работа с WINE	Внеаудиторная самостоятельная работа: Монтирование файловых систем. Сетевые файловые системы		4	3
	Содержание учебного материала:		2	
	1.	Работа в ОС Windows через Linux		2
	2.	Запуск приложений		2
	3.	Использование файлов, расположенных в разделе Windows		2
Тема 8.9. Настройка сетевого интерфейса Работа в сетях Linux и Windows	Содержание учебного материала:			
	1.	Настройка с помощью графического интерфейса		2
	2.	Настройка при помощи терминала		2
	3.	Настройка сервера SAMBA		2
	Практическое занятие:		2	
	1.	Настройка сетевого интерфейса		3
Тема 8.10. Управление пакетами в системе	Содержание учебного материала:		2	
	1.	Архив Ubuntu		2
	2.	АРТ-источники и хранилища		2
	3.	Ручная установка пакета		2
	4.	Инструмент Apt-get Apt-cache		2
	Практическое занятие:		2	
	1.	Установка программы из командной строки		3
Тема 8.11. Управление учетными записями. Безопасность файловой системы	Содержание учебного материала:		2	
	1.	Создание учетной записи		2
	2.	Назначение прав пользователя		2
	3.	Установка атрибутов безопасности для файла и папки		2
Тема 8.12. Подключение периферийных	Содержание учебного материала:			
	1.	Распознавание оборудования		2

устройств	2.	Системная консоль		2
	Практическое занятие:		2	
	1.	Установка принтера		3
Тема 8.13. Поддержка и устранение неисправностей	Содержание учебного материала:			
	1.	Неисправности системы. Неисправности приложений		2
	2.	Неисправности сети. Неисправности оборудования.		2
	3.	Управление системой		2
	Практическое занятие: Поддержка и устранение неисправностей		2	3
	Всего:		110	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета операционных систем и сред.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных презентаций по дисциплине;
- раздаточный материал.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Батав А.В. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Сеницын. – Издательский центр «Академия», 2017. – 272 с.

Дополнительные источники:

1. Алексахин С.В. Операционные системы, учебное пособие. – М.Академия, 2013. - 64 с.
2. Баула В. Г., Томилин А. Н., Волканов Д. Ю. Архитектура ЭВМ и операционные среды; Академия - Москва, 2011. - 336 с.
3. Дейтел Х. М., Дейтел П. Дж., Чофнес Д. Р. Операционные системы. Часть 1. Основы и принципы; Бином-Пресс - Москва, 2011. - 448 с.
4. Дейтел Х. М., Дейтел П. Дж., Чофнес Д. Р. Операционные системы. Часть 2. Распределенные системы, сети, безопасность; Бином-Пресс - Москва, 2011. - 704 с.
5. Кофлер М. Весь LINUX. Установка, конфигурирование, использование. 7-е изд., - М.: БИНОМ-ПРЕСС, 2011. – 89 с.
6. Курячий Г.В., Маслинский К.А. Операционная система Linux. - М. Интуит, 2011 г. -348 с.
7. Курячий Г.В. Операционная система UNIX: курс лекций: учеб. пособие. - М.:ИНТУИТ РУ, 2011. – 222 с.
8. Microsoft Corporation Microsoft Windows XP Professional. Учебный курс MCSA MCSE
9. Партыка Т.Л., Попов И.И. Операционные системы, среды и оболочки, из. 4-е.- М., Форум, 2011
10. Партыка Т.Л., Попов И.И. Операционные системы, среды и оболочки, из. 4-е.- М., Форум, 2011.
11. Сафонов В.О. Основы современных операционных систем. - М.: Интуит, 2011 г.
12. Таненбаум Э.С. Современные операционные системы. 4-е изд., - СПб., 2012. – 224 с.

Интернет ресурсы:

1. <http://www.studfiles.ru/dir/cat32/subj91/file11182/view113578.html> - конспект лекций по операционным системам.
2. <http://education.aspu.ru/view.php?olif=index> - В.Г.Олифер, Н.А.Олифер. Сетевые операционные системы. Учебник для ВУЗов
3. <http://www.iprbookshop.ru/20692.html>. - Журавлева Т.Ю. Практикум по дисциплине «Операционные системы»: автоматизированный практикум - Саратов: Вузовское образование, 2014.- 40 с.
4. <http://www.iprbookshop.ru/52176.html> - Назаров С.В. Современные операционные системы. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2016.- 351 с.
5. <http://www.nixp.ru/>
6. <http://www.linux.org.ru/>
7. <http://www.linux.ru/>
8. www.citforum.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;	Оценка выполнения практического задания на экзамене
работать в конкретной операционной системе;	Оценка результатов наблюдения за деятельностью студентов на практическом занятии
работать со стандартными программами операционной системы;	Оценка результатов наблюдения за деятельностью студентов на практическом занятии
устанавливать и сопровождать операционные системы;	Оценка выполнения практического задания на экзамене
поддерживать приложения различных операционных систем;	Оценка результатов наблюдения за деятельностью студентов на практическом занятии
Знать:	
состав и принципы работы операционных систем и сред;	Контрольные работы по разделам
понятие, основные функции, типы операционных систем;	
машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;	
машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;	
принципы построения операционных систем;	
способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования,	
понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса	

Вопросы к экзамену

1. История ОС.
2. Понятие ОС. Функции операционных систем.
3. Понятие ОС. Свойства операционных систем.
4. Программное обеспечение.
5. Классификация ОС.
6. Принципы Джона фон Неймана.
7. Функции процессора.
8. Функции памяти.
9. Виды памяти.
10. Периферийные устройства. Драйвер.
11. Система прерываний.
12. Процессы и их классификация. Состояния процесса.
13. Ресурсы и их классификация.
14. Управление процессами.
15. Структура ОС Windows. Режим пользователя (user mode).
16. Структура ОС Windows. Режим ядра (kernel mode).
17. Структура жесткого диска. Виды дисков. Раздел. Сектор. Том.
18. Вирус. Защита от вирусов. Антивирусные программы.
19. Графический интерфейс. Главное меню. Панель задач.
20. Графический интерфейс. Значок. Ярлык. Папка. Мой компьютер.
21. Графический интерфейс. Рабочий стол. Корзина.
22. Компьютерные сети. Услуги Internet.
23. Компьютер и здоровье. ТБ.
24. Окно. Виды окон. Структура окна. Настройки окна.
25. Панель управления. Настройка параметров мыши и клавиатуры.
26. Панель управления. Настройка параметров «Язык и региональные стандарты» и «Дата и время»
27. Специальные возможности. Адресная книга.
28. Системный реестр Windows.
29. BIOS. Функции BIOS.
30. Загрузка ОС Windows.
31. Организация хранения данных Windows (файлы).
32. Файловые системы Windows.
33. Файловая система NTFS.
34. Служебная программа Windows «Архивация данных».
35. Служебные программы Windows: «Назначение задания», «Сведения о системе».
36. Использование встроенной поисковой системы ОС Windows.
37. Создание резервных копий и восстановление ОС Windows.
38. Дефрагментация. Анализ результатов.
39. Проверка диска. Очистка диска.
40. Брандмауэр Windows.
41. Программа NetMeeting.
42. Структура операционной системы MS-DOS.
43. Файловая система и типы файлов в MS-DOS.
44. Команды MS-DOS.
45. Основные свойства файлов.
46. Основные функции файловых систем.
47. Типы файлов. Расширение. Формат.
48. Физическая организация файловой системы.
49. Логическая организация файловой системы.
50. Основные понятия безопасности.

51. Классификация угроз.
52. Основные функции подсистемы защиты ОС.
53. Понятие защищенной ОС. Отказоустойчивость ОС.
54. Аутентификация пользователя.