

**Министерство образования и науки Кыргызской Республики
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И. АРАБАЕВА
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

«Утверждаю»

декан ФФМОиИТ

доц. Бексултанов Ж.Т.

«__» _____ 201__

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине: **Операционные системы**

Для студентов по специальности: **Информатика и вычислительная техника**

Формы обучения.

Курс 1

Семестр 1

Количество модулей 1

Экзамен *

Всего ауд. часов по учебному плану:

-лекции 32

-лабораторные 28

-курсовой проект (РГЗ)

-индивидуальные занятия

-самостоятельная работа -

Рабочая программа разработана в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению «Информационные системы и технологии».

Составитель программы: Ст. преподаватель **Эсенгулов У.А.**

Обсуждено:

на заседании кафедры ПИиТО

Протокол №__

«__» _____

Зав.кафедрой ПИиТО

д.ф.-м.н. проф. Бийбосунов Б.И.

Одобрено:

Учебно-методическим советам ФФМОиИТ

Протокол №__

«__» _____

Председатель УМС ФФМОиИТ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Операционные системы» является общепрофессиональной дисциплиной обязательной части профессионального цикла ППССЗ, обуславливающей знания для профессиональной деятельности выпускника.

Изучение учебной дисциплины «Операционные системы» должно обеспечить формирование у студентов общенаучных, инструментальных, социально-личностных и профессиональных компетенций.

Требования к общенаучным компетенциям

Студент:

- владеет базой современных знаний (концепции, теории, методы, технологии) различных областей и способен пополнять ее (ОК-2);
- использует имеющиеся знания на практике (ОК-3);
- готов к постоянному развитию и образованию (ОК-7)

Требования к инструментальным компетенциям

Студент:

- свободно владеет навыками работы на компьютере (ИК-5);

Требования к социально-личностным компетенциям

Студент:

- работает эффективно в команде, выполняя различные функции (СЛК-1);
- Способен выстраивать толерантные межличностные и профессиональные отношения на уровне школьного сообщества (СЛК-5);

Требования к профессиональным компетенциям

Студент:

- понимает психолого-педагогические закономерности, принципы, цели и владеет базой знаний о стандартизации в образовании (ПК-1);
- готов использовать психолого-педагогические знания для решения профессиональных задач (ПК-2);
- использует результаты педагогических исследований в профессиональной деятельности (ПК-3);
- владеет способами решения методических проблем (модели, методики, технологии и приемы обучения) и способен применять технологии оценивания качества обучения (ПК-4);
- владеет способами, техникой, методикой и приемами социализации обучаемых и способен создавать условия для профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5).

1.2. Предмет, цели, задачи и принципы построения дисциплины «управление данными»

Целью курса является формирование у будущего специалиста знаний и представлений об операционных системах, загрузке и настройке операционной системы, последних новинках в области операционных систем.

Важнейшей задачей курса является выработка у студентов понимания понятий операционная система, операционная оболочка, операционное окружение, умения настройки рабочей среды пользователя и сетевых параметров компьютера.

1.5. Взаимосвязь учебных дисциплин: Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- архитектура компьютерных систем;
- основы программирования;
- системное программирование.

Раздел 2. Содержание дисциплины и формируемые компетенции

№ темы	Наименование тем и разделов по дисциплине	Вид контроля	Компетенции
	1 семестр	Текущий контроль	
1.	Основные теории операционных систем Роль и место дисциплины «Опера-ционные системы и среды», совре-менный уровень и перспективы развития операционных систем и сред, понятие операционной систе-мы, назначение и функции опера-ционной системы, состав, взаимо-действие основных компонентов операционной системы, типы опе-рационных систем, понятие про-граммного интерфейса, его назна-чение, понятие операционного окружения, состав, назначение, стандартные сервисные программ-мы поддержки операционного окружения.	Фронтальный опрос	ОК-2, ОК-3, ОК-7, ИК-5, СЛК-1, СЛК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.
2.	Машинно-зависимые свойства операционных систем Упрощенная архитектура типовой микро ЭВМ, модели микропро-цессорной системы, структура опе-ративной памяти, иерархия памя-ти, управление памятью, понятие процесса, ядра, блока управления процессом, операции над процес-сами, виды процессов, тупики и семафоры в ОС, понятие прерыва-ния, последовательность действий при обработке прерываний, классы прерываний, обработка прерыва-ний, понятие виртуального ресур-са, общие методы реализации вир-туальной памяти.	Фронтальный опрос	ОК-2, ОК-3, ОК-7, ИК-5, СЛК-1, СЛК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.
3.	Машинно-независимые свойства операционных систем Файловая система, типы файлов, иерархическая структура файловой системы, логическая и физическая организация файловой системы, файловые операции, примеры фай-ловых систем, понятие файла, ви-ды файлов,	Защита лабора-торных работ, проверочная ра-бота, тестирова-ние.	ОК-2, ОК-3, ОК-7, ИК-5, СЛК-1, СЛК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.

	контроль доступа к файлам, основные понятия безопасности, классификация компьютерных угроз, аутентификация, авторизация.		
4.	Работа с командным интерпретатором (в ОС Windows, Linux) Структура операционной системы, загрузка операционной системы, интерфейс пользователя, приглашение системы, ввод команд, запуск и выполнение команд, работа с файлами и каталогами, работа с дисками, пакетные командные файлы, конфигурирование системы, работа с текстовым редактором, работа с операционной оболочкой, совместное использование программ, операторы перенаправления ввода-вывода, программа-оболочка Norton Commander.	Защита лабораторных работ, разноуровневые задания	ОК-2, ОК-3, ОК-7, ИК-5, СЛК-1, СЛК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.
5.	Работа в операционной системе Windows История развития ОС Windows, особенности, структура, загрузка операционной системы, интерфейс пользователя, основные принципы работы с системой, работа с файлами и каталогами, файловая Защита лабораторных работ, реферат, тестирование, проверочная работа структура, работа с дисками, пакетные командные файлы, конфигурирование системы, работа со стандартными и прикладными программами, утилитами ОС, обмен данными между приложениями ОС.	Фронтальный опрос	ОК-2, ОК-3, ОК-7, ИК-5, СЛК-1, СЛК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.
6.	Работа в операционной системе Linux История развития, процесс загрузки, конфигурация системы, пользовательский интерфейс, виды рабочих столов, организация файловой системы, базовые команды и утилиты, командный интерпретатор, стандартный ввод, вывод и перенаправление, работа с прикладными программами.	Реферат, тестирование, творческое задание.	ОК-2, ОК-3, ОК-7, ИК-5, СЛК-1, СЛК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.
	Семестровый (итоговый) контроль	Письменный экзамен	

Общая трудоемкость дисциплины в семестре по реализуемым формам обучения

№ п/п	Порядковый номер темы дисциплины (Тема №)	Количество академических часов			
		Очная			
		лекция	практика (семинар)	лаб.раб	срс
	1 семестр				
1.	Тема №1	4		2	
2.	Тема №2	4		2	
3.	Тема №3	6		2	
4.	Тема №4	6		2	
5.	Тема №5	6		2	
6.	Тема №6	6		2	
7.	Тема №7			4	
8.	Тема №8			4	
9.	Тема №9			4	
10.	Тема №10			4	
	Тема №11	32		28	
Общий объем учебной нагрузки (в часах)		32		28	
Всего часов:		32		28	

Раздел 3. Структура и содержание лабораторных занятий, практических (семинарских) и СРС

3.1. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Наименование и краткое содержание занятия	Характер и цель занятия, формируемые компетенции	Кол-во баллов
1.	Проверка дисков на наличие вирусов. Изучение антивирусных программ.		15
2.	Знакомство с командным интерпретатором. Форматирование носителя. Задание метки диска.		15
3.	Управление файловой системой при работе с командным интерпретатором. Создание командного файла.		15
4.	Работа с внешними устройствами. Перенаправление ввода-вывода.		15
5.	Файловые менеджеры. Управление панелями, меню		15

	программы.		
6.	Работа с файлами и каталогами в файловом менеджере.		15
7.	Изучение основного меню файлового менеджера. Создание меню пользователя.		15
8.	Работа с архивами в файловом менеджере.		15
9.	Работа с основными объектами операционной системы Windows.		15
10.	Изучение стандартных программ операционной системы Windows: Блокнот, Word Pad, Paint, Калькулятор.		15

3.2. Структура СРС

№	Наименование и краткое содержание занятия	Форма отчетности	Кол-во баллов
1.	Виды интерфейсов операционных систем.	Разбор доменов	10
2.	Виды прерываний в операционной системе.	отправка на электронные почты сообщения	15
3.	Логическая и физическая структура жесткого диска.	проверка связи	15
4.	Организация памяти.	установка связи между студ	15
5.	Недокументированные команды ОС MS – DOS.	проверка, просмотр сайтов	15
6.	Работа с операционной системой Windows 7.	проверка, просмотр сайтов	15
7.	Работа с операционной системой Windows 8.	проверка, просмотр сайтов	15
8.	Работа с операционной системой Linux в командном режиме.	проверка, просмотр сайтов	15
9.	Дистрибутивы операционной системы Linux.	проверка, просмотр сайтов	15
10.	Современные операционные системы.	проверка, просмотр сайтов	15
11.	Работа с операционной системой Mac OS.	проверка, просмотр сайтов	15

Раздел 4. Образовательные технологии

При изучении дисциплины «Операционные системы» применяются следующие образовательные технологии:

- технология адаптивного обучения;

- технология коллективного взаимодействия;
- технология дифференцированного обучения;
- технология программированного обучения;
- интерактивные формы обучения;
- технологии мультимедиа.

Раздел 5. Процедура оценки достижений студентов

№ п/п	Коды компетенций и планируемые результаты обучения		Оценочные средства	
			Наименование	Представление в ГОС
1.	ПК-4	знать	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; - архитектуры современных операционных систем; - особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»; - принципы управления ресурсами в операционной системе; - основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах. 	Вопросы по темам/разделам дисциплины
		уметь	<ul style="list-style-type: none"> - управлять параметрами загрузки операционной системы; - выполнять конфигурирование аппаратных устройств; - управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя; - управлять дисками и файловыми системами; - настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети. 	Комплект контрольных заданий по вариантам
		владеть	<ul style="list-style-type: none"> - установки операционных систем; - управления учетными записями; - настройки сетевых параметров. 	Комплект контрольных заданий по вариантам

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика уровня освоения дисциплины
от 85 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность

		дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 70 до 84	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 55 до 69	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 0 до 54	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.

5.1 Контрольные вопросы семестрового (итогового) контроля (по итогам изучения дисциплины).

Контрольный тест

1 вариант

1. Как называется комплекс программ позволяющий осуществить автоматизированную обработку информации на ПК?
 - а) операционная система;
 - б) программная оболочка;
 - в) программное обеспечение;
 - г) инструментарий технологии программирования.
2. Укажите, что является главной задачей ОС.
 - а) управлять BIOS;
 - б) удаление файловой системы при загрузке;

- в) управление файлами;
 - г) управление ресурсами компьютера.
3. Отметьте те ОС, которые имеют графический интерфейс.
- а) MS-DOS;
 - б) Windows XP;
 - в) Windows 95;
 - г) Norton Commander.
4. Как называется каталог, в котором пользователь работает в настоящее время?
- а) текущий;
 - б) пассивный;
 - в) родительский;
 - г) дочерний.
5. Как называется совокупность дорожек МД, находящихся на одинаковом расстоянии от его центра?
- а) цилиндр;
 - б) сектор;
 - в) кластер;
 - г) поверхность.
6. Как называется отслеживание действий пользователей путем регистрации событий определенных типов в журнале безопасности сервера или рабочей станции?
- а) безопасность;
 - б) аудит;
 - в) авторизация;
 - г) управление доступом
7. Какие вирусы распространяются по компьютерным сетям, вычисляют адреса сетевых ПК и записывают по этим адресам свои копии?
- а) файловые;
 - б) мутанты;
 - в) троянские;
 - г) репликаторы.
8. Что служит учетной единицей информации в ОС?
- а) каталог;
 - б) файл;
 - в) ярлык;
 - г) папка.
9. Как называется процесс проверки соответствия предоставленных сведений об объекте его фактическим характеристикам?
- а) проверка подлинности;
 - б) безопасность;
 - в) авторизация;
 - г) аудит.
10. Какие унифицированные символы используются при работе с файлами в ОС MS – DOS?
- а) - и +;
 - б) * и /;
 - в) * и ?;
 - г) ? и &.

11. Какой командой можно отредактировать файл в ОС MS – DOS?
 - а) Type имя_файла;
 - б) Edit имя_файла;
 - в) Dir имя_файла;
 - г) Red имя_файла.
12. Какой командой можно перейти в корневой каталог в ОС MS – DOS?
 - а) CD /;
 - б) CD ..;
 - в) CD ,;;
 - г) CD \.
13. Какой клавишей можно скопировать файл в NC?
 - а) F1;
 - б) F3;
 - в) F4;
 - г) F5.
14. Каким сочетанием клавиш можно вывести дерево каталогов в NC?
 - а) Alt+F10;
 - б) Ctrl+F10;
 - в) Shift+F10;
 - г) Alt+F9.
15. В каком файле хранится меню пользователя в NC?
 - а) NK.MNU;
 - б) NC.MNU;
 - в) NC.CNU;
 - г) NC.MRU.
16. В каком году была выпущена первая версия ОС Windows?
 - а) 1985;
 - б) 1983;
 - в) 1999;
 - г) 2002.
17. Как называется совокупность средств и правил, которые обеспечивают взаимодействие устройств, программ и человека?
 - а) операционная система;
 - б) интерфейс;
 - в) программа - оболочка;
 - г) приложение.
18. Что является ссылкой на любой объект ОС Windows XP?
 - а) файл;
 - б) ярлык;
 - в) каталог;
 - г) элемент.
19. Какая программа позволяет обнаруживать и исправлять различные ошибки на носителях информации?
 - а) проверка диска;
 - б) диагностика диска;
 - в) дефрагментация диска;
 - г) оптимизация диска.

20. Какой является ОС Linux?

- а) свободно распространяемой версией Windows;
- б) свободно распространяемой версией MS-DOS;
- в) свободно распространяемой версией UNIX;
- г) свободно распространяемой версией OS/2.

Контрольный тест

2 вариант

1. Как называется совокупность программ и программных комплексов для обеспечения работы компьютера и сетей ЭВМ?
 - а) системное ПО;
 - б) базовое ПО;
 - в) сервисное ПО;
 - г) операционная система.
2. К какому классу ППП относятся табличный процессор MS Excel?
 - а) методо – ориентирование ;
 - б) проблемно - ориентированные;
 - в) общего назначения;
 - г) таблично - ориентированные.
3. Как называется совокупность средств, при помощи которых пользователь общается с различными устройствами?
 - а) интерфейс пользователя;
 - б) графический интерфейс;
 - в) символьный интерфейс;
 - г) звуковой интерфейс.
4. Что представляет собой рабочий стол на котором расположены пиктограммы (значки)?
 - а) командную строку;
 - б) графический интерфейс пользователя;
 - в) символьный интерфейс пользователя;
 - г) командный интерфейс пользователя.
5. Как называется именованная область памяти на одном из логических дисков?
 - а) лист;
 - б) файл;
 - в) тип;
 - г) приложение.
6. Какие вирусы содержат алгоритмы шифровки и расшифровки?
 - а) троянские;
 - б) сетевые;
 - в) ревизоры;
 - г) мутанты.
7. Как еще называют диаметр диска?
 - а) форм - радиус;
 - б) форм - фактор;
 - в) форм - диаметр;

- г) размер.
8. Какие программы запоминают исходное состояние программ, каталогов и системных областей диска, и сравнивают текущее состояние с исходным?.
- а) детекторы;
 - б) доктора;
 - в) ревизоры;
 - г) фильтры.
9. Что заменяет символ * в ОС MS - DOS при работе с файлами?
- а) один символ;
 - б) несколько символов;
 - в) расширение файла;
 - г) имя файла.
10. Какой командой можно переименовать файл в ОС MS – DOS?
- а) Сору старое_имя новое_имя;
 - б) Md старое_имя новое_имя;
 - в) Ren старое_имя новое_имя;
 - г) Ren новое_имя старое_имя.
11. Какое окно предназначено для управления пакетом программ и ввода в них различной управляющей информации?
- а) диалоговое;
 - б) информационное;
 - в) вторичное;
 - г) главное.
12. Какой клавишей можно создать каталог в NC?
- а) F1;
 - б) F8;
 - в) F6;
 - г) F7.
13. Каким сочетанием клавиш можно объединить файлы в NC?
- а) Alt+F10;
 - б) Ctrl+F10;
 - в) Shift+F10;
 - г) Alt+F9.
14. Кто является разработчиком ОС Windows?
- а) Билл Гейтс;
 - б) Билл Джонс;
 - в) Линус Торвальд;
 - г) Джон Гейл.
15. Какой интерфейс у ОС Windows XP?
- а) символьный;
 - б) звуковой;
 - в) звуко - символьный;
 - г) графический.
16. Какая из ниже перечисленных программ позволяет изменить форму букв и цифр?
- а) WordArt;
 - б) Clip Art;
 - в) Graph;

- г) Organization Chart.
17. Как называется файл, который занимает на диске более одного непрерывного участка?
- а) фрагментированным;
 - б) фрагментным;
 - в) кластерным;
 - г) дефрагментированным.
18. Какой раздел реестра Windows XP содержит данные настройки, относящиеся к данному компьютеру (для всех пользователей)?
- а) HKEY_CURRENT_CONFIG;
 - б) HKEY_LOCAL_MACHINE;
 - в) HKEY_CURRENT_USER;
 - г) HKEY_CLASSES_ROOT.
19. Какие процессы работают параллельно, но периодически синхронизируются и взаимодействуют между собой?
- а) асинхронные;
 - б) синхронные;
 - в) синхрофазотронные;
 - г) периодические.
20. В каком году была объявлена первая «официальная» версия ОС Linux?
- а) 2001;
 - б) 1993;
 - в) 1990;
 - г) 1991.

Контрольный тест
3 вариант

1. Какие программы обеспечивают защиту компьютера, находят и восстанавливают зараженные файлы?
- а) антивирусные;
 - б) архиваторы;
 - в) тестовые;
 - г) КЭШ.
2. К какому уровню языков программирования относится Pascal?
- а) среднему;
 - б) высокому;
 - в) низкому;
 - г) альтернативному.
3. Что предназначено для облегчения общения пользователя с командами ОС?
- а) операционная оболочка;
 - б) оперативная оболочка;
 - в) вспомогательная оболочка;
 - г) системная оболочка.
4. К какому классу ППП относятся табличный процессор MS Access?
- а) методо – ориентирование;

- б) проблемно - ориентированные;
 - в) общего назначения;
 - г) таблично - ориентированные.
5. Концепцией чего является предоставление доступа к общим файлам, только уполномоченным пользователям?
- а) компьютерного вируса;
 - б) безопасности;
 - в) аудита;
 - г) авторизации.
6. Какие программы предназначены для обнаружения, удаления и защиты от компьютерных вирусов?
- а) антивирусные;
 - б) вирусные;
 - в) архиваторы;
 - г) защитники.
7. Какие вирусы перехватывают обращение ОС к пораженным файлам и секторам дисков и подставляют вместо своего тела незараженные участки диска?
- а) невидимки;
 - б) репликаторы;
 - в) сетевые;
 - г) детекторы.
8. Что заменяет символ ? в ОС MS - DOS при работе с файлами?
- а) имя файла;
 - б) несколько символов;
 - в) два символа;
 - г) один символ.
9. Чем является файл command.com для ОС MS – DOS?
- а) базовым модулем;
 - б) модулем расширения;
 - в) системным загрузчиком;
 - г) командным интерпретатором.
10. Какой командой можно переместить файл в ОС MS – DOS?
- а) Move что_куда;
 - б) Ren что_куда;
 - в) Mowe что_куда;
 - г) Copy что_куда.
11. Чем является Norton Commander для ОС MS – DOS?
- а) операционной системой;
 - б) программой - оболочкой;
 - в) утилитой;
 - г) приложением.
12. Каким сочетанием клавиш можно убрать обе панели NC с экрана?
- а) ALT+O;
 - б) SHIFT+O;
 - в) CTRL+D;
 - г) CTRL+O.
13. Какой клавишей можно создать файл в NC?

- а) SHIFT+F6;
 - б) ALT+F4;
 - в) SHIFT+F4;
 - г) SHIFT+F8.
14. Отметьте программы архиватора из ниже пересиленного списка?
- а) Arj;
 - б) Rar;
 - в) Pkunzip;
 - г) 7Zip.
15. Что является минимальной единицей информации на логическом диске?
- а) сектор;
 - б) кластер;
 - в) дорожка;
 - г) мегабайт.
16. Как называют уникальное имя логического диска?
- а) метка;
 - б) буква;
 - в) тип;
 - г) точка.
17. Какой раздел реестра Windows XP хранит сведения обеспечивающие открытие необходимой программы при открытии файла с помощью проводника?
- а) HKEY_CLASSES_ROOT;
 - б) HKEY_CURRENT_CONFIG;
 - в) HKEY_CURRENT_USER;
 - г) HKEY_LOCAL_MACHINE.
18. Что представляет собой программа во время выполнения?
- а) прерывание;
 - б) ядро;
 - в) процесс;
 - г) семафор.
19. В каком состоянии процесса очередь упорядочена по приоритетам?
- а) готов;
 - б) выполняется;
 - в) блокирован;
 - г) пауза.
20. Какое максимальное количество виртуальных столов может иметь KDE?
- а) 4;
 - б) 16;
 - в) 8;
 - г) 20.

Перечень вопросов для экзамена

1. Понятие программного обеспечения. Виды программного обеспечения.
2. Системное программное обеспечение.
3. Сервисное программное обеспечение. Утилиты.
4. Понятие операционной системы. Классификация и функции ОС.

5. Прикладное программное обеспечение.
6. Структура операционной системы.
7. Интерфейс пользователя. Состав интерфейса.
8. Интерфейс пользователя. Виды интерфейса.
9. Графический интерфейс пользователя. Примеры.
10. Основные элементы графического интерфейса. Виджеты.
11. Операционное окружение.
12. Понятие процесса. Управление процессом.
13. Операции над процессами.
14. Параллельные процессы. Синхронные и асинхронные.
15. Бесконечное откладывание процесса.
16. Ядро ОС. Прерывания.
17. Тупики и семафоры в ОС.
18. Организация памяти. Иерархия памяти.
19. Распределение памяти фиксированными разделами.
20. Распределение памяти разделами переменной величины.
21. Понятие виртуальной памяти.
22. Файловая система.
23. Понятие файла. Виды файлов.
24. Понятие каталога.
25. Носители. Способы записи. Время доступа. Трансфер.
26. Логическая структура магнитного диска.
27. Понятие кластера, сектора, дорожки.
28. Понятие безопасности. Проверка подлинности. Авторизация. Управление доступом. Аудит событий.
29. Понятие вируса. Классификация компьютерных вирусов.
30. Методы защиты от компьютерных вирусов. Классификация антивирусных программ.
31. Операционная система MS-DOS. Её достоинства и недостатки.
32. Состав ОС MS-DOS.
33. Классификация команд ОС MS-DOS. Примеры встроенных и внешних команд. Операторы перенаправления ввода-вывода.
34. Программная оболочка Norton Commander (NC). Основные принципы работы.
35. Управление панелями программной оболочки NC.
36. Управление программой-оболочкой NC с помощью горячих клавиш.
37. Меню пользователя NC и его создание.
38. История развития ОС Windows.
39. Особенности ОС Windows начиная с Windows XP.
40. Файловая система и структура ОС Windows.
41. Основные принципы работы с ОС Windows. Интерфейс пользователя.
42. Виды окон ОС Windows и их содержимое.
43. Объекты ОС Windows и их свойства.
44. Способы создания, копирования, перемещения, переименования, удаления, выделения объектов ОС Windows.
45. Проводник ОС Windows. Способы запуска проводника.
46. Стандартные программы ОС Windows (блокнот, WordPad, Paint, калькулятор).
47. Прикладные программы ОС Windows (пакет MS Office).

48. Служебные программы ОС Windows. Физические и логические дефекты диска. Программа диагностики диска.
49. Проблема фрагментации диска. Программа дефрагментации диска.
50. Служебные программы ОС Windows. Программа очистки диска. Восстановление системы. Таблица символов.
51. Настройка ОС Windows. Панель управления.
52. Реестр ОС Windows. Основные понятия. Стандартный редактор реестра RegEdit. Основные разделы системного реестра.
53. Организация обмена данными. Межпрограммный динамический обмен. OLE-технологии.
54. ОС Linux. Особенности. Достоинства и недостатки.
55. История развития ОС Linux.
56. Пользовательский интерфейс ОС Linux. Виды рабочих столов.
57. Рабочий стол KDE ОС Linux.
58. Виртуальные рабочие столы ОС Linux.
59. Рабочий стол Gnome ОС Linux.
60. Файловая система ОС Linux.
61. Обзор имеющихся новинок в области ОС.

Раздел 6. Средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия проводятся в аудиториях с мультимедийным оборудованием. Практические занятия проводятся в компьютерном классе на персональных компьютерах (12 рабочих мест).

№ п/п	Наименование оборудования	Корпус, ауд., количество установок
1	Мультимедийное оборудование (компьютер, проектор, экран, интерактивная доска)	1 корпус, 210, 216, 213 ауд.
1	Компьютерный класс	1 корпус, 208, 223, 224 ауд.

Раздел 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1.1 Основная литература

- 1) Партыка, Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки: учеб. пособие для спо/Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2010. – 544 с.;
- 2) Волков В. Б. Информатика: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения /В.Б. Волков, Н.В. Макарова. – 1-е изд. – С–Пб.: ПИТЕР, 2012. – 576 с.

1.2 Дополнительная литература

- 1) Гане, М. От Windows к Linux /М.Гане. – М.: Бином-Пресс, 2005. – 336 с.;
- 2) Информатика: учебник/под ред. Н.В. Макаровой. – 2-е изд. перераб. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 768 с.;
- 3) Курячий, Г.В. Операционная система Linux /Г.В. Курячий, Г.В. Маслинский. – М.: – Интернет-Ун-т Информ. Технологий, 2005. – 392с.;
- 4) Рейчард, К. Linux справочник/К.Рейчард, П.Фелькердинг. – Спб.: Питер, 1999. – 480с.

5) Фигурнов, В.Э. IBM PC для пользователей. Краткий курс/В.Э.Фигурнов. – 7-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 480с.;

1.4 Интернет-ресурсы

1) Федеральный центр информационно образовательных ресурсов [Электронный ресурс] / Министерство Образования РФ: каталог электронных образовательных ресурсов. – М.: ФГУГНИИ ИТТ «Информатика», 2011. - **Режим доступа:**

<http://fcior.edu.ru>

2) Операционные системы [Электронный ресурс]. – М., 2009. - **Режим доступа:**
http://ru.wikibooks.org/wiki/Операционные_системы

3) OSys.ru - operating systems операционные системы [Электронный ресурс]. – М., 2010. - **Режим доступа:** **<http://osys.ru/>**

4) Сетевые операционные системы [Электронный ресурс]. – М., 2010. - **Режим доступа:** **http://citforum.ru/operating_systems/sos/contents.shtml**