


Федеральное государственное образовательное бюджетное  
учреждение высшего образования  
«Финансовый университет при Правительстве Российской  
Федерации»  
(Финансовый университет)  
Колледж информатики и программирования

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по  
учебной работе

  
Н.Ю. Долгова  
« 24 » Октябрь 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**  
09.02.07 Информационные системы и программирование

Москва 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация - Программист

Зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером 6

Дата регистрации в реестре: Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО №П-24 от 02.02.2022

Реквизиты решения ФУМО о включении ПООП в реестр: Протокол № 3 от 15.06.2021

Разработчики:

Володин Сергей Михайлович, канд. техн. наук, преподаватель ВКК Колледжа информатики и программирования

Рецензент:

Эдгулова Елизавета Каральбиевна, кандидат физико – математических наук, преподаватель колледжа информационных технологий и экономики КБГУ

---

(ФИО, ученая степень, звание, должность)

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии Информационные системы и программирование (наименование ПЦК)

Протокол от «10» октября 2022г. № 3

Председатель ПЦК  Н.Г. Титов

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	2
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ .....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	14

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих, профессиональных компетенций и личностных результатов.

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Общие компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

### 1.1.3. Перечень личностных результатов

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 04	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 08	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 16	Соответствующий ожиданиям работодателей: креативно мыслящий, эффективно сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, распределяющий время и другие ресурсы для выполнения поставленной задачи в установленный срок, ответственный, дисциплинированный, целеустремленный, стрессоустойчивый.
ЛР 17	Демонстрирующий культуру речи, в том числе в деловой переписке/переговорах, способный презентовать себя и продукт профессиональной деятельности.
ЛР 18	Демонстрирующий способность использовать в цифровой среде различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ПК 4.1 ПК 4.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>-управлять параметрами загрузки операционной системы;</li> <li>-выполнять конфигурирование аппаратных устройств;</li> <li>-управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;</li> <li>-управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;</li> <li>-управлять устройствами ввода – вывода. *</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;</li> <li>-<i>принципы взаимодействия частей компьютера*</i>;</li> <li>-архитектуры современных операционных систем;</li> <li>-особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix», «Astra Linux»* и «Windows»;</li> <li>-принципы управления ресурсами в операционной системе;</li> <li>-основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</li> </ul>

\*вариативная часть

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах/ в том числе в форме практической подготовки
Объем образовательной программы учебной дисциплины	91/33
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	81/33
в том числе:	
теоретическое обучение	45/0
практические занятия	23/23
лабораторные работы	-
контрольные работы	1
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа	10/10
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. История, назначение и функции операционных систем</b>		<b>7/1</b>	
<b>Тема 1.1. Общие сведения об операционных системах*</b>	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4 ЛР 4, ЛР8, ЛР14, ЛР16, ЛР17, ЛР18
	<i>Место операционной системы в структуре информационной системы. Понятие и назначение операционной системы, операционной среды. Группы пользователей операционной системы. Типовая структура операционной системы, взаимодействие основных компонентов. Классификация операционных систем. Требования к современным операционным системам.*</i>	2/0	
<b>Тема 1.2. Эволюция операционных систем</b>	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4 ЛР 4, ЛР8, ЛР14, ЛР16, ЛР17, ЛР18
	История эволюции вычислительных систем и операционных систем. Совместимость и множественность прикладных программных сред.	2/0	
<b>Тема 1.3. Функции операционных систем</b>	Содержание учебного материала	3/1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4 ЛР 4, ЛР8, ЛР14, ЛР16, ЛР17, ЛР18
	Основные функции операционных систем: планирование заданий и управление процессами, управление памятью, управление файлами и внешними устройствами, обеспечение безопасности, поддержка интерфейса прикладного программирования, поддержка пользовательского интерфейса.	2/0	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: Разработка справочника по командам командного интерпретатора ОС Windows.*</i>	1/1	

<b>Раздел 2. Архитектура операционной системы</b>		<b>13 /7</b>	
<b>Тема 2.1. Структура операционных систем</b>	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4 ПК 4.1, ПК 4.4 ЛР 14
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	2/0	
<b>Тема 2.2. Обзор современных операционных систем</b>	Содержание учебного материала	11/7	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4 ЛР 4, ЛР8, ЛР14, ЛР16, ЛР17, ЛР18
	Обзор операционных систем семейства Windows. Архитектура и организация современной операционной системы Windows. Обзор операционных систем семейства Unix. История возникновения и развития. <i>История возникновения и развития Astra Linux*</i> . <i>Архитектура и организация операционной системы Astra Linux.*</i>	4/0	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6/6	
	1. Практическая работа №1 «Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы семейства Windows»	2/2	
	Практическая работа №2 «Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями»	2/2	
	4. Практическая работа №3 «Работа с ОС Astra Linux в графическом режиме. <i>Штатный инструментарий для работы с графической оболочкой.</i> »*	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся: <i>Разработка справочника по командам ОС Astra Linux.*</i>	1/1	
<b>Раздел 3. Общие сведения о процессах и потоках</b>		<b>9/3</b>	
<b>Тема 3.1. Процессы и потоки в операционных системах</b>	Содержание учебного материала:	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4 ЛР 4, ЛР8
	Понятие процесса, потока (нити).	2/0	



	Состояния потока: готовность, исполнение, ожидание. Операции над процессами: одноразовые – создание, завершение; многократные – запуск, приостановка, блокирование, разблокирование.		
<b>Тема 3.2. Планирование процессов</b>	Содержание учебного материала:	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4 ЛР 4, ЛР8, ЛР14, ЛР16, ЛР17, ЛР18
	Уровни планирования. Критерии планирования и требования к алгоритмам. Параметры планирования. Вытесняющее и невытесняющее планирование.	1/0	
	<i>Контрольная работа (практическая): Алгоритмы планирования процессов: First-Come, First-Served (FCFS), Round Robin (RR), Shortest-Job-First (SJF), Multilevel Queue, Multilevel Feedback Queue.*</i>	1	
<b>Тема 3.3. Прерывания и системные вызовы операционных систем</b>	Содержание учебного материала:	5/3	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4 ЛР 4, ЛР8, ЛР14, ЛР16, ЛР17, ЛР18
	Понятие прерывания. Классы прерываний: внешние прерывания (аппаратные), внутренние прерывания (исключительные ситуации), программные прерывания (системные вызовы). Способы выполнения прерываний. Обработка прерываний.	2/0	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	2/2	
	1. Практическая работа №4 Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами	2/2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: Разработка справочника по каналам запросов прерываний (IRQ).*</i>	1/1	
<b>Раздел 4. Взаимодействие и планирование процессов</b>		<b>7/3</b>	
<b>Тема 4.1. Синхронизация процессов и потоков в</b>	Содержание учебного материала:	7/3	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4
	Понятие синхронизации, критической секции.	4/0	

<b>операционных системах</b>	Программные алгоритмы организации взаимодействия процессов: запрет прерываний, переменная-замок, строгое чередование, флаги готовности, алгоритм Петерсона, алгоритм булочной. Механизмы синхронизации: семафоры, мониторы, сообщения. Взаимные блокировки потоков (клинчи, дедлоки, тупики). <i>Условия возникновения тупиков. Методы борьбы с тупиками: игнорирование проблемы тупиков, предотвращение тупиков, обнаружение тупиков, восстановление после тупиков.*</i>		ЛР 4, ЛР8, ЛР14, ЛР16, ЛР17, ЛР18
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	2/2	
	<i>1.Практическая работа №5 «Управление процессами в ОС AstraLinux»*</i>	2/2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: Оформление отчетов по практическим работам. Подготовка к тестированию в рамках текущего контроля*</i>	1/1	
<b>Раздел 5. Управление памятью</b>		<b>10 /4</b>	
<b>Тема 5.1. Организация памяти</b>	Содержание учебного материала:	4/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09,
	<i>Физическая организация памяти компьютера. Логическая память. Связывание адресов.*</i> Функции системы управления памятью. Схемы управления памятью: схема с фиксированными разделами, один процесс в памяти, оверлейная структура, свопинг, схема с переменными разделами.	4/0	ПК 4.1, ПК 4.4, ЛР10, ЛР18
<b>Тема 5.2. Управление виртуальной памятью</b>	Содержание учебного материала:	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09,
	Концепция виртуальной памяти. Архитектурные средства поддержки виртуальной памяти: страничная организация виртуальной памяти, сегментная и сегментно-страничная.	2/0	ПК 4.1, ПК 4.4 ЛР 4, ЛР8, ЛР14, ЛР16, ЛР17, ЛР18

	Структура таблицы страниц. Механизм ассоциативной памяти.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	2/2	
	1.Практическая работа №6 «Управление памятью»	2/2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к олимпиадам и конкурсам по специальности.*</i>	2/2	
<b>Тема 6. Файловая система и ввод – вывод информации</b>		<b>22/8</b>	
<b>Тема 6.1. Организация файловой системы в операционных системах</b>	Содержание учебного материала:	4/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4 ЛР 4,ЛР18
	Понятие файловой системы. Функции файловой системы. Физическая организация файловой системы. Логическая организация файловой системы. Понятие файла, директории (каталога). Общие сведения о файлах: типы файлов, имена файлов, атрибуты файлов. Структуризация файлов: последовательный файл, файл прямого доступа, последовательность записей фиксированной длины, последовательность записей переменной длины.	4/0	
<b>Тема 6.2. Операции над файлами и директориями</b>	Содержание учебного материала:	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4 ЛР 4, ЛР18
	<i>Операции над файлами. Операции над директориями (каталогами). Защита файлов. Права доступа*</i>	2/0	
<b>Тема 6.3. Реализация файловой системы</b>	Содержание учебного материала:	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4, ЛР 4, ЛР14
	<i>Общая структура файловой системы. Управление внешней памятью. Реализация директорий. Монтирование файловых систем. Связывание файлов. Кооперация процессов при работе с файлами. Современные архитектуры файловых систем.*</i>	2/0	

<b>Тема 6.4. Надежность и производительность файловой системы</b>	Содержание учебного материала:	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4 ЛР 4, ЛР8, ЛР14, ЛР16, ЛР17, ЛР18
	<i>Целостность файловой системы: порядок выполнения операций, журнализация, проверка целостности файловой системы с помощью утилит. Управление «плохими» блоками. Средства обеспечения надежности файловой системы: кэширование, оптимальное размещение информации на диске.*</i>	2/0	
<b>Тема 6.5. Организация ввода-вывода</b>	Содержание учебного материала:	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4 ЛР 4, ЛР8, ЛР14, ЛР16, ЛР17, ЛР18
	<i>Физические принципы организации ввода-вывода. Логические принципы организации ввода-вывода. Структура системы ввода-вывода.*</i>	2/0	
<b>Тема 6.6. Функции и задачи базовой подсистемы ввода-вывода</b>	Содержание учебного материала:	10/8	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4 ЛР 4, ЛР8, ЛР14, ЛР16, ЛР17, ЛР18
	Функции базовой подсистемы ввода-вывода. Поддержка блокирующихся, неблокирующихся и асинхронных системных вызовов. <i>Буферизация и кэширование. Спулинг и захват устройств. Обработка ошибок и прерываний. Планирование запросов. Задачи базовой подсистемы ввода-вывода.</i>	2/0	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6/6	
	1.Практическая работа №7 «Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками.».	2/2	
	2.Практическая работа №8 «Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками».	2/2	
3.Практическая работа №9 «Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления	2/2		

	системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами.»		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: Разработка справочника по каналам прямого доступа к памяти (DMA).*</i>	2/2	
<b>Тема 7. Работа в операционных системах и средах</b>		<b>11/7</b>	
<b>Тема 7.1. Защитные механизмы операционных систем</b>	Содержание учебного материала:	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4 ЛР 4, ЛР8, ЛР14, ЛР16, ЛР17, ЛР18
	Идентификация и аутентификация. Пароли. Уязвимость паролей. Шифрование паролей. Авторизация. Разграничение доступа к объектам операционной системы. <i>Матрица доступа. Недопустимость повторного использования объектов. Выявление вторжений. Аудит системы защиты.*</i>	4/0	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</i>	4/4	
	1.Практическая работа №10«Работа с учетными записями пользователей и группами». 1.Практическая работа №11 «Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе»	4/4	
<b>Тема 7.2. Сетевые и распределенные операционные системы. Перспективы развития</b>	Содержание учебного материала:	3/3	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4 ЛР 4, ЛР8, ЛР14, ЛР16, ЛР17, ЛР18
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</i>	1/1	
	<i>Сетевые операционные системы. Распределенные операционные системы. Взаимодействие удаленных процессов как основа работы вычислительных сетей. Основные вопросы логической организации передачи информации между удаленными процессами. Синхронизация удаленных процессов.</i>	1/1	

	<i>Понятие протокола. Многоуровневая модель построения сетевых вычислительных систем.*</i>		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: Оформление отчетов по практическим работам.</i>	2/2	
<b>Консультации</b>		<b>4</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>8</b>	
<b>Итого:</b>		<b>91</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации учебной дисциплины предусмотрена «Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» (Учебная аудитория для проведения учебных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации)

Оснащение:

Персональные компьютеры – 12 шт.

(ПК – Intel Core I5, RAM 16 Gb, HDD 500 Gb, 23”, клавиатура, мышь)

Компьютер преподавателя – 1 шт

(ПК – Intel Core I5, RAM 16 Gb, HDD 500 Gb, 23”, клавиатура, мышь)

Персональные компьютеры, подключены к локальной вычислительной сети и сети Интернет

Компьютерные столы – 13 шт.

Стулья – 13 шт.

Маркерная доска – 1 шт.

Проектор Panasonic PT-LB75NT – 1 шт.

Экран – 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **3.2.1 Печатные источники:**

Основная литература

1. Батаев, А.В. Операционные системы и среды: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования по специальностям "Информационные системы и программирование", "Сетевое и системное администрирование", "Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем" / А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Синицын. — 4-е изд., стер. - Москва: Академия, 2020. -271 с. + Тираж 1000 экз. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-8681-4.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 164 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04951-0. Текст: электронный//

образовательная платформа Юрайт [сайт].

URL: <https://urait.ru/bcode/492342> (дата обращения: 07.06.2022).

##### **3.2.3 Дополнительные источники:**

2. Кобылянский, В. Г. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие / В. Г. Кобылянский. — Новосибирск: НГТУ, 2018. 80 с. ISBN 978-5-7782-3517-5. -Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.- URL: <https://e.lanbook.com/book/118278> (дата обращения: 07.06.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических, самостоятельных и контрольных работ, экзамена.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;</li> <li>-<i>принципы взаимодействия частей компьютера*</i>;</li> <li>-архитектуры современных операционных систем;</li> <li>-особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix», «Linux»*, «Astra Linux»* и «Windows»;</li> <li>-принципы управления ресурсами в операционной системе;</li> <li>-основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-управлять параметрами загрузки операционной системы;</li> <li>-выполнять конфигурирование аппаратных устройств;</li> <li>-управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;</li> <li>-управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;</li> <li><i>управлять устройствами ввода – вывода. *</i></li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Устные опросы;</li> <li>-Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</li> <li>-Оценка выполнения практических и самостоятельных работ;</li> <li>-Оценка ответа на экзамене.</li> </ul>
	<p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	
	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения</p>	



	<p>учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	---	--