

Рассмотрен

цикловой комиссией по общепрофессиональным
дисциплинам и профессиональным модулям
отделения «Электрификация и автоматизация
сельского хозяйства»

Согласовано

зам. директора по ОМР
 Е. А. Ткаченко
«30» августа 2017 г.

Протокол № 1 от «30» августа 2017 г.

Председатель комиссии:



Т. В. Невзорова

Методические рекомендации по организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине:

ОП. 04 Операционные системы

Специальность 09.02.02. Компьютерные сети

Грязовец
2017 г.

Оглавление

Пояснительная записка	5
Методические рекомендации по выполнению различных видов самостоятельной внеаудиторной работы	7
Методические рекомендации по оформлению докладов	7
Методические рекомендации по составлению презентаций	8
Методические рекомендации по составлению таблиц и схем	10
Рекомендации к формулировкам тестовых заданий	11
Методические рекомендации по выполнению домашней контрольной работы	13
Методические рекомендации для самостоятельного решения типовых задач в домашней контрольной работе	15
Перечень самостоятельных работ	30
Варианты заданий к домашней контрольной работе	46
Литература	48

Пояснительная записка

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы студентов при изучении учебной дисциплины ОП.03. «Операционные системы» предназначены для студентов специальности 09.02.02 компьютерные сети.

Цель методических указаний: оказание помощи студентам в выполнении самостоятельной работы по ОП.03. «Операционные системы».

Настоящие методические указания содержат работы, которые позволяют студентам самостоятельно овладеть фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности, и направлены на формирование следующих компетенций:

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

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

Цели самостоятельных работ:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

В результате выполнения самостоятельных работ по ОП.03. «Операционные системы» студенты должны расширить свои знания по основным разделам дисциплины путем поиска, овладеть навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации, а также овладеть навыками обработки информации с помощью различных программ.

Описание каждой самостоятельной работы содержит: тему, цели работы, задания, порядок выполнения работы, формы контроля, требования к выполнению и оформлению заданий. Для получения дополнительной, более подробной информации по изучаемым вопросам, приведено учебно-методическое и информационное обеспечение.

Перечень видов самостоятельной работы представлен в таблице

Вид самостоятельной работы	Форма контроля
Схема	Проверка преподавателем
Тест	Проверка преподавателем
Доклад	Защита доклада
Таблица	Проверка преподавателем
Домашняя контрольная работа	Защита контрольной работы
Презентация	Представление мультимедийной презентации
Ответы на вопросы	Проверка преподавателем

Перед выполнением внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж (консультацию) с определением цели задания, его содержания, сроков выполнения, основных требований к результатам работы, критериев оценки, форм контроля и перечня литературы.

Согласно требованиям государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования и плана учебного процесса каждый

студент обязан выполнить по каждой учебной дисциплине определенный объем внеаудиторной самостоятельной работы.

На выполнение внеаудиторной самостоятельной работы рабочей программой учебной дисциплины ОП.03. «Операционные системы» отводится 69 часов.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы используется защита, рефератов, сообщений, выступление на занятиях, защита проектов, презентаций, оформление практических работ.

Методические рекомендации по выполнению различных видов самостоятельной внеаудиторной работы

Все типы заданий, выполняемых студентами в процессе самостоятельной работы, так или иначе, содержат установку на приобретение и закрепление определенного Федеральным Государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования объема знаний, а также на формирование в рамках этих знаний некоторых навыков мыслительных операций - умения оценивать, анализировать, сравнивать, комментировать и т.д. Результаты самостоятельной работы студенты заносят в рабочую тетрадь, выданную им вначале изучения дисциплины, раз в неделю показывают результат своей деятельности. Готовая рабочая тетрадь сдается в распечатанном варианте на последнем занятии.

Методические рекомендации по оформлению докладов

Внеаудиторная самостоятельная работа в форме доклада является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента.

Доклад должен содержать следующие структурные элементы:

1. Название доклада
2. ФИО и группа студента
3. План
4. Введение
5. Основная часть
6. Заключение
7. Список литературы

Рекомендуемый объем доклада составляет не более 3-5 страниц машинописного текста.

Оформление доклада

- Поля: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм;
- Шрифт размером 14 пт, гарнитурой Times New Roman;
- Межстрочный интервал – полуторный;
- Отступ красной строки - 1,25 см;
- Выравнивание текста - по ширине.
- Заголовок темы по центру в верхнем регистре, ФИО по центру.
- Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов

Доклад оценивается по системе

Оценка "отлично" выставляется за доклад, который носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами.

Оценка "хорошо" выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях доклад при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении.

Оценка "удовлетворительно" выставляется за доклад, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется за доклад, который не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер.

Методические рекомендации по составлению презентаций

Презентация (от английского слова - представление) – это набор цветных картинок-слайдов на определенную тему, который хранится в файле специального формата с расширением PP. Термин «презентация» (иногда говорят «слайд-фильм») связывают, прежде всего, с информационными и рекламными функциями картинок, которые рассчитаны на определенную категорию зрителей (пользователей).

При создании презентации следует придерживаться

1. Основных рекомендаций по дизайну презентации;
2. Правил шрифтового оформления;
3. Основных правил компьютерного набора текста.

Правила оформления презентации

Правило № 1: Обратите внимание на качество картинок. Картинки должны быть крупными, четкими. Не пытайтесь растягивать мелкие картинки через весь слайд: это приведет к ее пикселизации и значительному ухудшению качества. На одном слайде — не более трех картинок, чтобы не рассеивать внимание и не перегружать зрение. Картина должна нести смысловую нагрузку, а не просто занимать место на слайде.

Правило № 2. Не перегружайте презентацию текстом. Максимально сжатые тезисы, не более трех на одном слайде. Текст не должен повторять то, что говорят, возможно, лишь краткое изложение сути сказанного.

Правило № 3. Оформление текста. Текст должен быть четким, достаточно крупным, не сливатся с фоном.

Правило № 4. Настройка анимации. Порой составитель презентации, как будто играя в интересную игру, перегружает презентацию анимационными эффектами. Это отвлекает и бывает очень тяжело для глаз. Используйте минимум эффектов, берите только самые простые. Особенно утомляют такие эффекты как вылет, вращение, собирание из элементов, увеличение, изменение шрифта или цвета.

Правило № 5. Смена слайдов. Здесь тоже обращаем внимание, как сменяются слайды. Лучше не использовать здесь эффекты анимации совсем. Когда слайды сменяются, наезжая друг на друга или собираясь из отдельных полос, начинает просто рябить в глазах. Берегите свое зрение и зрения ваших слушателей.

При оценивании презентации учитываются как дизайн и оформление презентации, так и ее содержание. Критерии оценивания приведены в Таблице 1. По каждому разделу презентация оценивается отдельно.

Критерии оценки презентации

Таблица 1

Оценка	5	4	3	2
Содержание	Работа полностью завершена	Почти полностью сделаны наиболее важные компоненты работы	Не все важнейшие компоненты работы выполнены	Работа сделана фрагментарно и с помощью учителя
	Работа демонстрирует глубокое понимание описываемых процессов	Работа демонстрирует понимание основных моментов, хотя некоторые детали не уточняются	Работа демонстрирует понимание, но неполное	Работа демонстрирует минимальное понимание
	Даны интересные дискуссионные материалы. Грамотно используется научная лексика	Научная лексика используется, но иногда не корректно.	Научная терминология или используется мало или используется некорректно.	Минимум дискуссионных материалов. Минимум научных терминов
	Ученник предлагает собственную интерпретацию или развитие темы (обобщения, приложения, аналогии)	Ученник в большинстве случаев предлагает собственную интерпретацию или развитие темы	Ученник иногда предлагает свою интерпретацию	Интерпретация ограничена или беспочвенна
	Везде, где возможно выбирается более эффективный и/или сложный процесс	Почти везде выбирается более эффективный процесс	Ученнику нужна помощь в выборе эффективного процесса	Ученник может работать только под руководством учителя
Дизайн	Дизайн логичен и очевиден	Дизайн есть	Дизайн случайный	Дизайн не ясен
	Все параметры шрифта хорошо подобраны (текст хорошо читается)	Параметры шрифта подобраны. Шрифт читаем.	Параметры шрифта недостаточно хорошо подобраны, могут мешать восприятию	Параметры не подобраны. Делают текст трудночитаемым
Графика	Хорошо подобрана, соответствует содержанию, обогащает содержание	Графика соответствует содержанию	Графика мало соответствует содержанию	Графика не соответствует содержанию
Грамотность	Нет ошибок: ни грамматических, ни синтаксических	Минимальное количество ошибок	Есть ошибки, мешающие восприятию	Много ошибок, делающих материал трудночитаемым

Методические рекомендации по составлению таблиц и схем

Для заполнения таблицы используйте основы конспектирования.

Этот творческий вид работы был введён в учебную деятельность Шаталовым В. Ф. - известным педагогом-новатором и получил название "опорный сигнал". В опорном сигнале содержание информации "кодируется" с помощью сочетания графических символов, знаков, рисунков, ключевых слов, цифр и т. п.

При работе с заполнением таблицы используем формализованный конспект, где записи вносятся в заранее подготовленные таблицы.

Это удобно при подготовке единого конспекта по нескольким источникам.

Особенно если есть необходимость сравнения данных. Разновидностью формализованного конспекта является запись, составленная в форме ответов на заранее подготовленные вопросы, обеспечивающие исчерпывающие характеристики однотипных объектов, явлений, процессов и т.д.

Составление схем, таблиц служит не только для запоминания материала.

Такая работа становится средством развития способности выделять самое главное, существенное в учебном материале, классифицировать информацию.

Выделяют основные составляющие более сложного понятия, ключевые слова и т. п. и располагаются в последовательности - от общего понятия к его частным составляющим.

Нужно продумать, какие из входящих в тему понятий являются основными и записать их в схеме так, чтобы они образовали основу. Далее присоединить частные составляющие (ключевые слова, фразы, определения), которые служат опорой для памяти и логически дополняют основное общее понятие.

Рекомендации по составлению таблиц:

1. Определите цель составления таблицы.
2. Читая изучаемый материал в первый раз, разделите его на основные смысловые части, выделите главные мысли, сформулируйте выводы.
3. Если составляете план - конспект, сформулируйте названия пунктов и определите информацию, которую следует включить в план-конспект для раскрытия пунктов плана.
4. Наиболее существенные положения изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.
5. Включайте не только основные положения, но и обосновывающие их выводы, конкретные факты и примеры (без подробного описания).
6. Составляя записи в таблице, записывайте отдельные слова сокращённо, выписывайте только ключевые слова, делайте

ссылки на страницы конспектируемой работы, применяйте условные обозначения.

7. Чтобы форма записи отражала его содержание, располагайте абзацы «ступеньками», подобно пунктам и подпунктам плана, применяйте разнообразные способы подчеркивания, используйте карандаши и ручки разного цвета.
8. Отмечайте непонятные места, новые слова, имена, даты.
9. Наведите справки о лицах, событиях, упомянутых в тексте. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля
10. При конспектировании надо стараться выразить авторскую мысль своими словами. Стремитесь к тому, чтобы один абзац авторского текста был передан при конспектировании одним, максимум двумя предложениями.

Запись учебного материала в виде таблицы позволяет быстро и без труда его запомнить, мгновенно восстановить в памяти в нужный момент.

Действия при составлении схемы могут быть такими

1. Подберите факты для составления схемы.
2. Выделите среди них основные, обще понятия.
3. Определите ключевые слова, фразы, помогающие раскрыть суть основного понятия.
4. Сгруппируйте факты в логической последовательности.
5. Дайте название выделенным группам.
6. Заполните схему данными.

Рекомендации к формулировкам тестовых заданий

1. Основными элементами тестового задания являются инструкция, задание (содержательная часть), ответы к заданию.
2. Тестовые задания могут быть четырех форм:
 - задания с выбором одного или нескольких правильных ответов;
 - задания на установление соответствия;
 - задания на установление правильной последовательности;
 - задания открытой формы, т. е. без указания ответов.
3. Инструкция к тестовым заданиям определяет перечень действий студента при прохождении тестирования. Она должна быть адекватна форме и содержанию задания («укажите правильный ответ (ответы)», «установите соответствие», «определите правильную последовательность», «введите правильный ответ»).
4. Используемая терминология не должна выходить за рамки основных учебников и нормативных документов.
5. Содержательная часть задания не должна включать элементы инструкции.
6. Содержательная часть задания формулируется в логической форме высказывания, а не в форме вопроса; в ней не должны быть двусмысленные и неясные формулировки, вводные фразы, двойное

отрицание, оценочное суждение, выясняющее субъективное мнение испытуемого.

7. Все повторяющиеся слова должны быть исключены из ответов и вынесены в содержательную часть задания.
8. В содержательной части и в ответах необходимо исключить слова «большой, небольшой, много, мало, меньше, больше, часто, всегда, редко, никогда».
9. Все варианты ответов должны быть грамотно согласованы с содержательной частью задания, однообразны по содержанию и структуре, равнопривлекательны. Между ответами необходимы четкие различия. Правильный ответ однозначен и не должен опираться на подсказки.
10. Среди ответов должны отсутствовать ответы, вытекающие один из другого.
11. В варианты ответов нельзя включать формулировки «все перечисленное выше», «все утверждения верны», «перечисленные ответы не верны», так как такие ответы нарушают логическую конструкцию тестового задания или несут подсказку.
12. Число тестовых заданий с отрицанием должно быть минимальным. При этом частица «**не**» выделяется жирным шрифтом.
13. Содержание тестового задания должно быть ориентировано на получение от тестируемого однозначного заключения.
14. Основные термины тестового задания должны быть явно и ясно определены.
15. Тестовые задания должны быть pragматически корректными и рассчитаны на оценку уровня учебных достижений студентов по конкретной области знаний.
16. Тестовые задания должны формулироваться в виде свернутых кратких суждений.
17. В содержании тестового задания определяющий признак должен быть необходимым и достаточным.
18. Следует избегать тестовых заданий, которые требуют от тестируемого развернутых заключений на требования тестовых заданий.
19. При конструировании тестовых ситуаций можно применять различные формы их представления, а также графические и мультимедийные компоненты с целью рационального предъявления содержания учебного материала.
20. Количество слов в тестовом задании не должно превышать 10-12, если при этом не искажается понятийная структура тестовой ситуации. Главным считается ясное и явное отражение содержания фрагмента предметной области.
21. Среднее время заключения студента на тестовое задание не должно превышать 1,5 минуты.

Методические рекомендации по выполнению домашней контрольной работы

Домашняя контрольная работа представляет собой набор задач по темам:

1. Защита ресурсов с помощью файловых систем
2. Проблема тупиков и методы борьбы с ними

Цель выполнения домашней контрольной работы

- научить студентов самостоятельно пользоваться учебной и нормативной литературой;
- дать возможность приобрести умения и навыки излагать материал по конкретным вопросам;
- документально установить уровень знания пройденного материала.

Задание на контрольную работу составлено в 10 вариантах. Каждый вариант предусматривает: письменный ответ на два вопроса; решение задачи.

Студент должен выполнить тот вариант, который соответствует последней цифре номера в журнале.

Контрольную работу нужно сдать в печатном виде в рамках заполнения рабочей тетради, обязательно указать в правом верхнем углу ФИО, номер варианта работы, номер группы. С новой строки по ширине оформляется ответы на вопросы. С новой строки по ширине перед каждым решенным заданием вставить условия. К каждому решению задачу приложить скриншоты работы программы, если решение выполнялось в программе.

Оцениваться будет, не только правильность решения задачи, но и стиль написания программы.

Рекомендации по выполнению контрольной работы

1. Изучить методические рекомендации по выполнению домашней контрольной работы.
2. Самостоятельно подобрать необходимую литературу, изданную в течение последних 3-5 лет по темам теоретического задания (не менее 5 источников). Для чего необходимо использовать каталог, библиографические справочники, нормативные документы, электронные справочные системы, интернет – продукты, периодические издания.
3. Составить план ответа на теоретические вопросы.
4. Изложить теоретический материал (не допускается дословное переписывание текстов из брошюр, статей, учебников).
5. Привести практические примеры, используя конкретный материал (с приложением материала и поименным источником периодической печати).
6. Решить задачу.
7. Оформить контрольную работу.

Запрещается

1. Выполнение работы не по своему варианту и не самостоятельно.

2. Написание работы на базе устаревших литературных источников и периодических изданий, отмененных нормативно-правовых актов.
3. Копирование размещённых на специализированных сайтах курсовых и контрольных работ.
4. Выполнение работы небрежно.

Критерии качества контрольной работы

1. Правильное раскрытие содержания основных вопросов темы, правильное решение задач.
2. Самостоятельность суждений, выводов, творческий подход раскрываемой проблемы.
3. Наличие перечня литературы (изданной в течение последних 3-5 лет).

Оценка контрольных работ

Работы оцениваются по критерию «зачет» или «незачет».

Зачет ставится в случае если выполнено не менее 65% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы.

Незачет ставится, если студент не справился с заданием (выполнено менее 65% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопросов, в решении задач и т. д., а также работа выполнена несамостоятельно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в следующих случаях

1. содержание контрольной работы не соответствует установленному варианту;
2. работа выполнена несамостоятельно. В этом случае выдаётся другой (новый) вариант контрольной работы;
3. при написании работы использована устаревшая литература;
4. работа выполнена не аккуратно, без соблюдения требований по оформлению.

Структура контрольной работы

Структурными элементами контрольной работы являются: титульный лист (ФИО, номер группы и номер варианта в правом верхнем углу); тексты заданий, их выполнение (или решение); список использованной литературы, приложения (если есть).

Задание контрольной работы представляет собой практическую часть, в которой необходимо выполнить решение задачи. Перед решением задачи должно быть полностью приведено ее условие. Решение задачи следует сопровождать необходимыми формулами, расчетами и обоснованием. Задачи, в которых нет конечного результата или даны ответы без развернутых расчетов, пояснений и кратких выводов, будут считаться нерешенными.

При решении задач предложенных вариантов используются методические рекомендации по решению типовых задач.

В работе следует указать использованную литературу.

Приложения помещают в конце работы. В приложения включают копии законодательных актов, положений, первичная информация, таблицы, схемы, документы, упомянутые, но не помещенные в тексте.

Контрольная работа, оценённая на «не зачёт», исправляется и сдается повторно.

Методические рекомендации для самостоятельного решения типовых задач в домашней контрольной работе

Пример решения задачи по теме «Защита ресурсов с помощью файловых систем»

Формулировка задачи

Изучить антивирусную защиту домашнего компьютера при помощи Антивируса Касперского. В первой части работы необходимо изучить системные требования антивируса и сравнить их с параметрами компьютера, на который он будет устанавливаться. Это обязательная процедура перед установкой любой программы и антивируса в том числе. Второе задание полностью посвящено процедуре инсталляции Антивируса Касперского, которая включает в себя непосредственно установку и следующую за ней первоначальную настройку продукта. **Каждый шаг работы должен быть проиллюстрирован.**

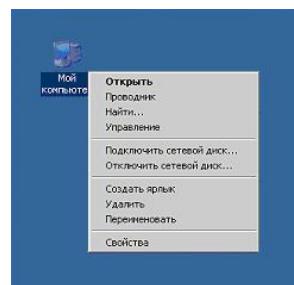
Решение

1. Системные требования

1. В этом задании нужно сравнить системные требования **Антивируса Касперского 6.0** с конфигурацией Вашего компьютера и убедиться, что установка этого приложения возможна.

2. Узнайте версию операционной системы, в которой Вы работаете.

3. Для этого найдите иконку **Мой компьютер**, выведите ее контекстное меню (щелкнув на ней правой кнопкой мыши) и выберите пункт **Свойства**



4. Открывшееся окно **Свойства системы** содержит основные сведения о компьютере и установленной на нем операционной системе. На первой закладке, **Общие**, представлена сводная информация, в том числе название и версия операционной системы. На картинке это **Microsoft Windows XP Professional** с установленным **Service Pack 2**. Запомните название и версию Вашей операционной системы



5. Теперь необходимо найти системные требования, предъявляемые **Антивирусом Касперского** при работе на компьютере под управлением Вашей операционной системы. Соберите воедино все требования, предъявляемые к Вашей системе и заполните столбец "Требования Антивируса Касперского" следующей таблицы:

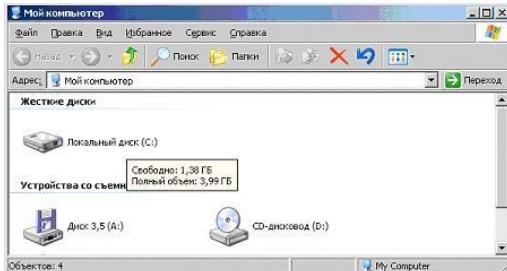
Параметр	Требования Антивируса Касперского	Параметры системы
Процессор		
Оперативная память		
Свободное место на диске		
Браузер		

6. Далее необходимо убедиться, что конфигурация системы позволяет установить **Антивирус Касперского**. Для этого вернитесь к окну **Свойства системы** (см. пункты 1 и 2 этого задания). В разделе **Компьютер** можно получить информацию и о процессоре, и об объеме оперативной памяти. В примере это Intel(R) Celeron(R) 1,70 ГГц и 192 МБ оперативной памяти



7. Внесите полученные данные в третий столбец "Параметры системы" таблицы пункта 5

8. Проверьте наличие свободного места на диске. Для этого откройте папку **Мой компьютер** и задержите на пару секунд курсор мыши над иконкой системного диска. В появившемся сообщении будет указан объем свободного пространства на нем и общий объем диска. На рисунке это локальный диск С: общей емкостью 3,99 ГБ, на котором свободно 1,38 ГБ. Занесите полученные Вами данные в общую таблицу в строку "Свободное место на диске"



9. Узнайте версию установленного на Вашем компьютере браузера. Браузер **Internet Explorer** встроен в любую операционную систему семейства **Microsoft Windows**, однако версия его может отличаться от требуемой¹. Запустите браузер, откройте меню **Справка** и выберите пункт **О программе**

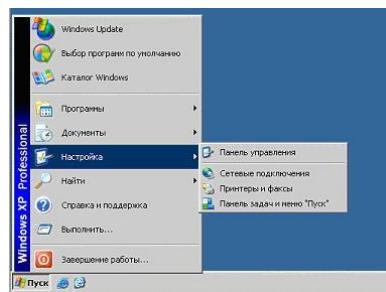


10. В открывшемся окне найдите версию **Internet Explorer**, в данном случае это 6.0.2900. Внесите это значение в таблицу из пункта 5 (графа "Браузер") и закройте приложение

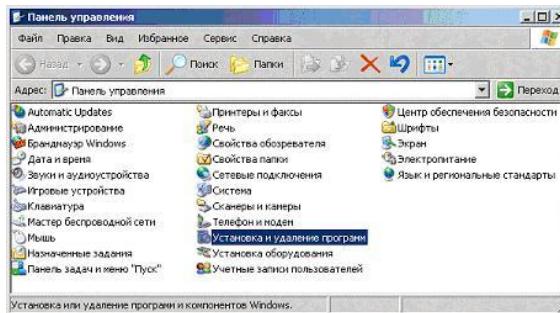


11. Проанализируйте заполненную таблицу и сделайте выводы о возможности установки **Антивируса Касперского 6.0** на Ваш компьютер

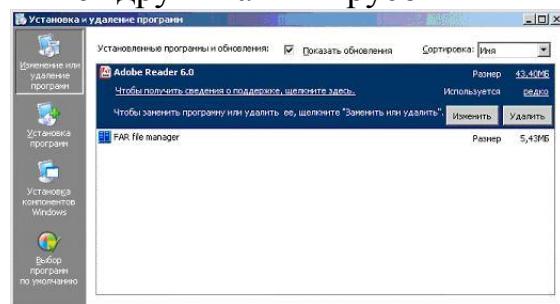
12. Далее необходимо ознакомиться со списком установленных на компьютер программ и убедиться, что среди них нет других антивирусов². Для этого вызовите **Панель управления** (**Пуск / Настройка / Панель управления**)



13. В Панели управления найдите элемент **Установка и удаление программ** и откройте его



14. Ознакомьтесь со списком установленных на компьютере программ и убедитесь, что среди них нет других антивирусов



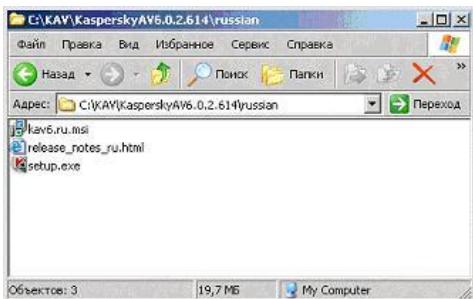
15. Обратите внимание на системную дату, установленную на Вашем компьютере. Для этого задержите на пару секунд курсор мышки над системным временем в правом нижнем углу экрана. Системная дата должна соответствовать реальной дате, это будет необходимо для корректной активации продукта



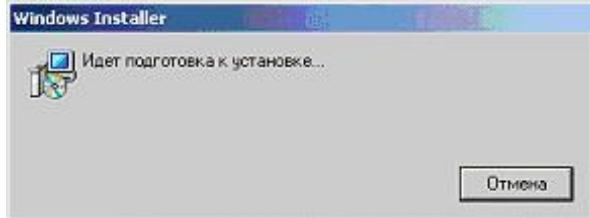
16. На этом подготовительный этап окончен и можно переходить непосредственно к установке.

2. Установка и настройка

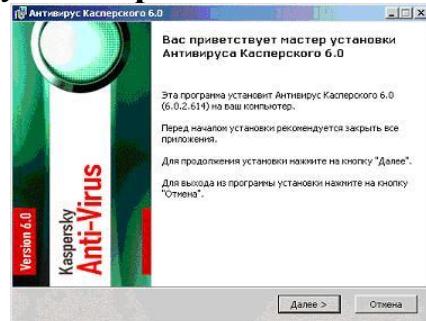
1. Откройте папку с дистрибутивом **Антивируса Касперского**. Ее расположение можно узнать у преподавателя



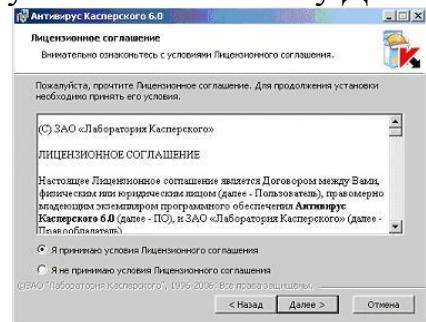
2. Найдите файл **setup.exe** и запустите его



3. Если система удовлетворяет всем необходимым **Антивирусу Касперского** требованиям, запустится **Мастер установки**. В первом окне он поприветствует Вас и сообщит, что собирается сделать. Внимательно прочтите предложенный текст, выполните указание закрыть все сторонние открытые приложения (если таковые имеются) и нажмите кнопку **Далее** для перехода к следующему окну **Мастера**

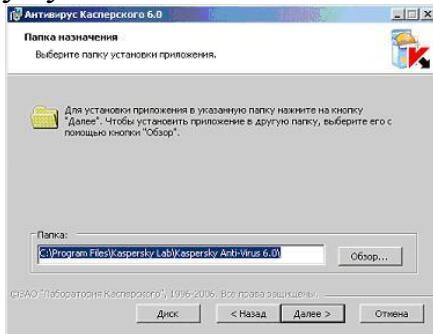


4. На втором шаге **Мастера** необходимо ознакомиться с Лицензионным соглашением между Вами и **Лабораторией Касперского**, производителем **Антивируса Касперского**. В нем описаны все права и обязанности обоих сторон, в том числе ответственность за нарушение авторских прав и самостоятельное изготовление копий антивируса. Внимательно прочтите его. Установку можно продолжить только согласившись со всеми положениями, для этого нужно отметить пункт **Я принимаю условия Лицензионного соглашения** и нажать ставшую активной кнопку **Далее**

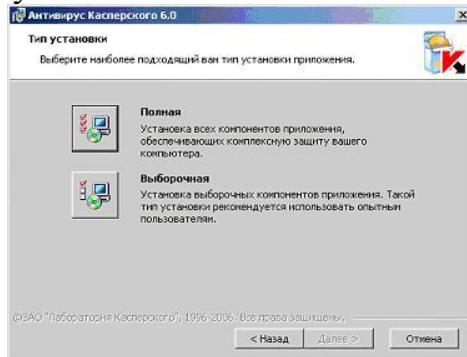


5. На следующем шаге нужно определить директорию, куда будут скопированы основные системные файлы антивируса. По умолчанию предлагается использовать C:\Program Files\Kaspersky Lab\Kaspersky Anti-

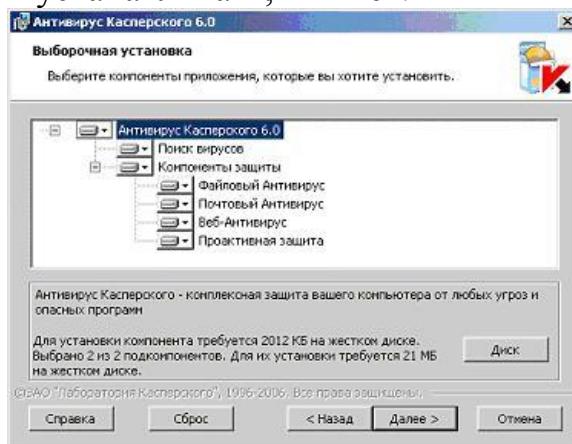
Virus 6.0\. Если она по каким-то причинам не подходит, с помощью кнопки **Обзор** всегда можно выбрать другую. Для продолжения установки и перехода к следующему окну тут и в дальнейшем используйте кнопку **Далее**



6. Далее нужно выбрать тип установки: полную или выборочную. Полная означает установку всех компонентов **Антивируса Касперского**, а выборочная позволяет некоторые из них отключить. Выберите **Выборочную**, нажав на квадратную кнопку слева от описания этого типа установки



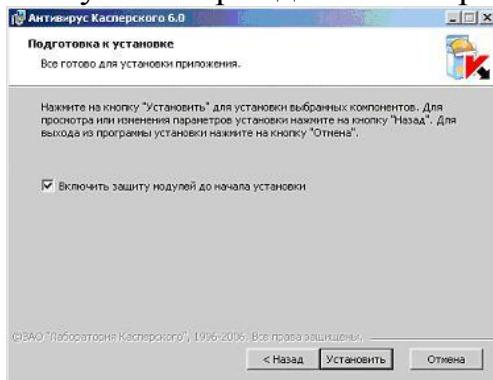
7. В следующем окне можно указать какие компоненты **Антивируса Касперского** необходимо установить, а какие пропустить. На рисунке изображен вид этого окна по умолчанию, соответствующий полной установке. Будет ли установлен тот или иной компонент символизирует иконка слева от него: - устанавливать, - нет.



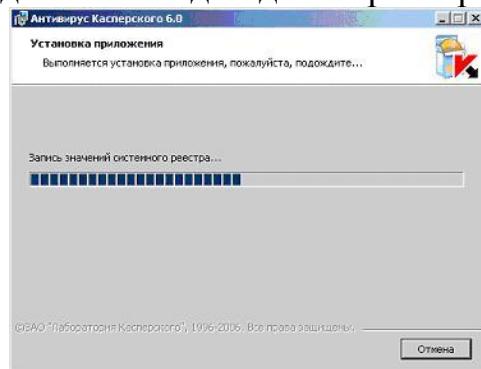
8. Далее **Мастер** проверяет наличие на компьютере других антивирусных программ, полный список которых можно найти в файле `release_notes.txt` в разделе "**Установка**". Если такие найдутся, то пользователю будет выведено соответствующее уведомление с предложением их удалить. Но в нашем случае компьютер чист и этот этап в интерфейсе никак не отображается

На следующем этапе нужно подтвердить намерение установить программу, нажав **Установить**. После этого начнется непосредственное копирование файлов и регистрация программы в реестре, и вернуться к предыдущим окнам **Мастера установки** будет невозможно.

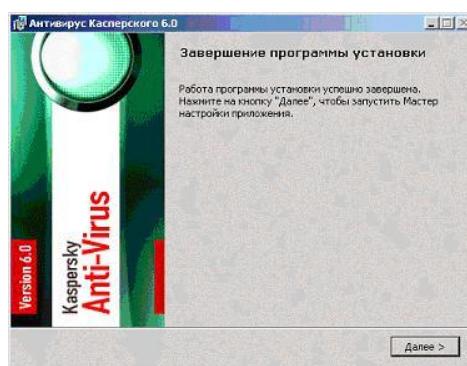
Расположенный в центре окна флаг **Включить защиту модулей до начала установки** рекомендуется оставить включенным. Но в дальнейшем, при повторной инсталляции этой же версии **Антивируса Касперского** его следует очищать. Он отвечает за сохранность сделанных во время установки настроек, они могут потребоваться в дальнейшем для восстановления **Антивируса Касперского** в случае повреждения его программных модулей



9. Нажмите кнопку **Установить** и проследите за действиями **Мастера**. Они описываются непосредственно над индикатором процесса установки



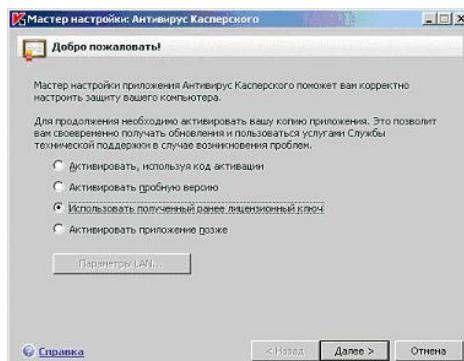
10. По окончании инсталляции **Мастер установки** выводит информационное окно. Вам необходимо ознакомится с расположенным в нем текстом и запустить **Мастер настройки** приложения. Для этого нажмите **Далее**



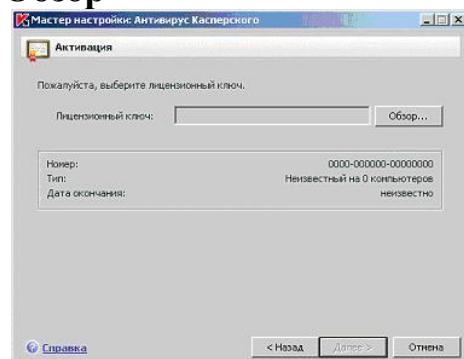
11. На первом этапе настройки нужно активировать приложение. Это можно сделать одним из четырех предложенных вариантов:

- Используя код активации, коммерческий или пробный. Такой код может быть выдан при покупке через Интернет, в этом случае активация происходит также через Интернет
- Активировать используя полученный ранее ключевой файл - именно этот способ будет использован в этой лабораторной работе
- Активировать позже - если ключевого файла нет, то можно установить антивирус в пробном режиме, но в этом случае не будет доступно обновление антивирусных баз и следовательно, надежную защиту получить не получится

Выберите вариант **Использовать полученный ранее лицензионный ключ** и нажмите **Далее**



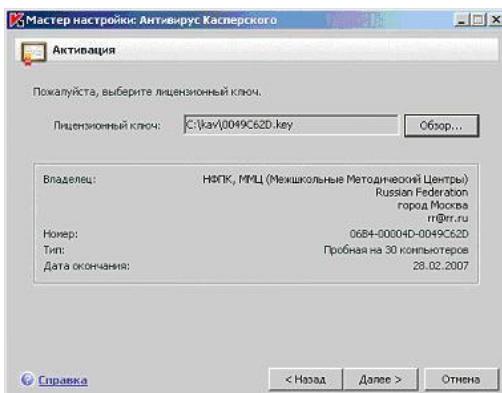
12. В следующем окне нужно указать путь к лицензионному файлу. Для этого нажмите кнопку **Обзор**



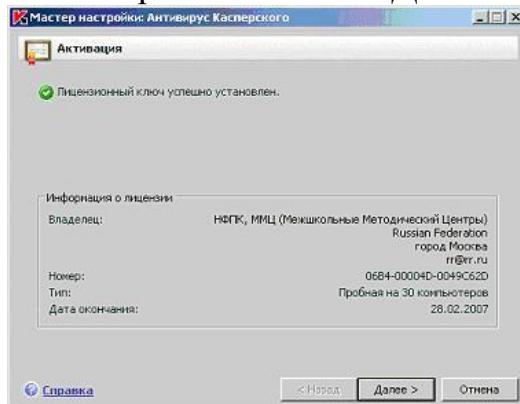
13. Перейдите к указанной преподавателем папке с ключевым файлом, выделите его и нажмите **Открыть**



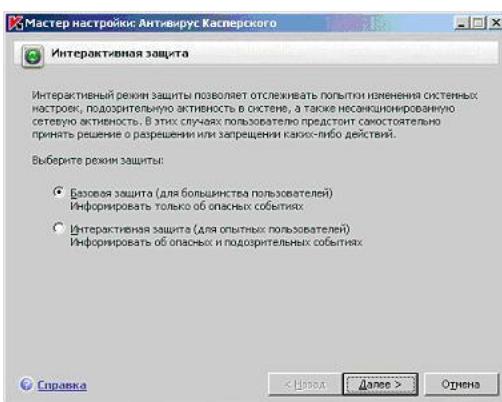
14. После открытия выбранного файла, в окне **Мастера** появится информация о нем. Ознакомьтесь с ней и нажмите **Далее**



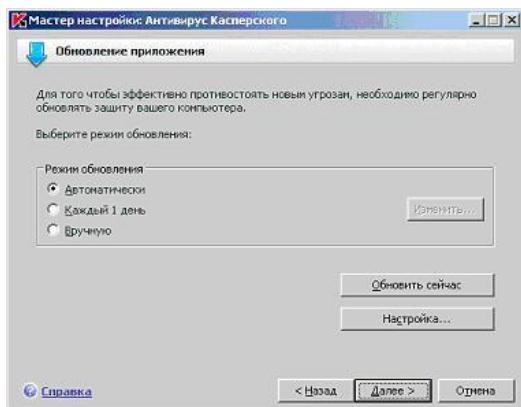
15. На этапе перехода к следующему окну проводится проверка открытого лицензионного ключа. Если он действителен, то происходит его активация. Для продолжения настройки нажмите **Далее**



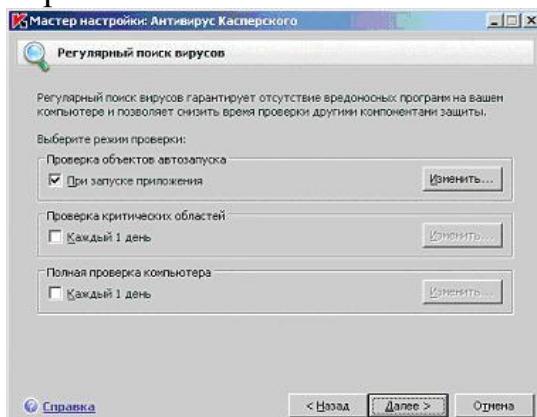
16. После активации начинается этап первоначальной настройки антивируса. **Мастер установки** предлагает настроить только основные параметры работы приложения и все сделанные в ходе инсталляции настройки впоследствии можно будет легко изменить с помощью графического интерфейса. Первое окно предлагает выбрать режим интерактивной защиты. Прочтите описание различий между этими двумя режимами, оставьте выбранную по умолчанию **Базовую защиту** и нажмите **Далее**



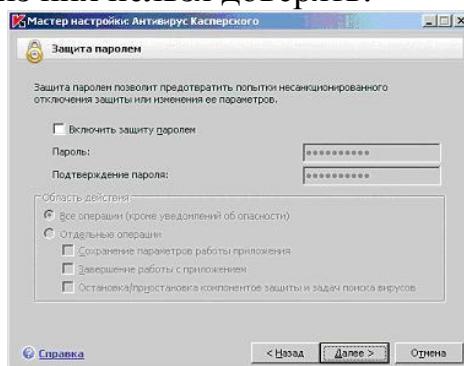
17. Далее предлагается определить режим обновления, по умолчанию выбран пункт **Автоматически**.



18. В следующем окне можно задать настройки и расписание запуска проверки на наличие вирусов объектов автозапуска, критических областей и полной проверки компьютера.

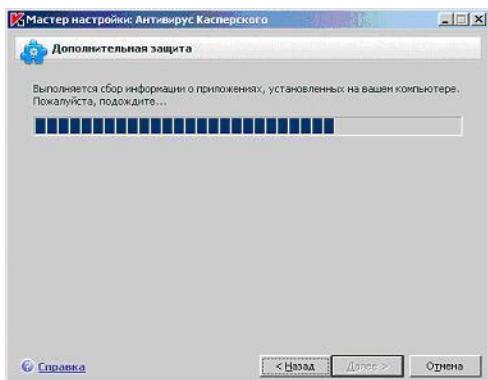


19. **Антивирус Касперского** позволяет поставить защиту паролем на ряд операций: изменения настроек, выгрузки антивируса или остановки работы компонентов и задач поиска вирусов. Если такая защита установлена, то при попытке совершить защищенную операцию будет предложено ввести пароль. Это может быть полезно, если компьютер используется несколькими пользователями и кому-то из них нельзя доверять.

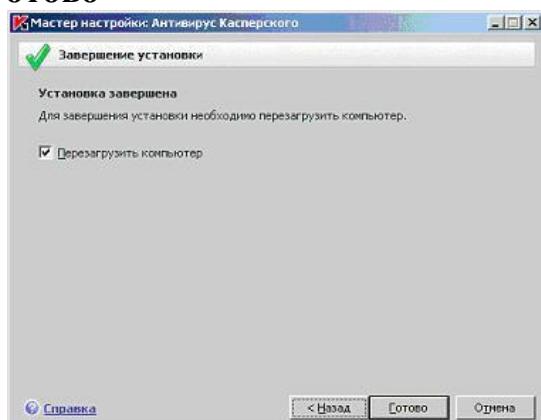


20. На последнем этапе **Мастер настройки** проводит анализ Вашей системы и собирает данные об установленных программах. В дальнейшем эта информация пригодится для контроля целостности приложений, дополнительного компонента антивирусной защиты.

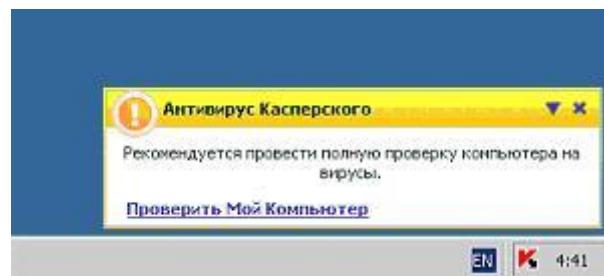
Дождитесь окончания сбора сведений о системе



21. Следующее окно информирует, что установка завершена, но требует перезагрузки. Без перезагрузки установка **Антивируса Касперского** не может считаться завершенной. Поэтому убирать отметку с флага **Перезагрузить компьютер** можно только в исключительных случаях. В данном случае это не требуется. Оставьте отмеченным флаг **Перезагрузить компьютер** и нажмите **Готово**



22. Дождитесь завершения перезагрузки компьютера и войдите в систему под своей учетной записью. Обратите внимание, что после перезагрузки в правом нижнем углу экрана появилось сообщение о необходимости провести полную проверку компьютера на вирусы. О том, как настраивать такие уведомления, пойдет речь в одной из следующих лабораторных работ



3. Начало работы с Антивирусом Касперского

В этом задании изучается интерфейс **Антивируса Касперского 6.0** и выполняется проверка ПК на наличие вредоносного программного обеспечения.

Фактически антивирус состоит из четырех окон:

- **Главного окна**, в котором можно управлять задачами и компонентами антивируса. В нем также расположены ссылки на остальные окна

- **Окна настроек**, предназначенного для настройки задач и компонентов
- **Окна статистики и отчетов**, в котором можно получить данные о результатах работы антивируса
- **Окна справочной системы**

В ходе выполнения задания нужно будет поочередно вызвать все четыре окна интерфейса **Антивируса Касперского 6.0** и ознакомиться с их внешним видом. **Каждый этап работы также должен быть проиллюстрирован.**

Пример решения задачи по теме «Проблема тупиков и методы борьбы с ними»

Формулировка задачи

Определить наличие тупика при определенной последовательности запросов процессами устройств. Определить опасные и безопасные состояния методом банкира. Исходные данные к задаче находятся в таблице 1.

t	у1	у2	у3	у4	у5
1	3		1	2	
2		2			2
3	1				
4		3			
5			2		

Решение

- Тупиком, клинчем или дедлоком (deadlocks) в операционной системе называется ситуация в которой два или более процессов взаимно блокируют друг друга при обращении к критической секции или разделяемым ресурсам. Проблема тупиков включает в себя следующие задачи: предотвращение тупиков, распознавание тупиков, восстановление системы после тупиков.
- Предотвращение тупиков («Алгоритм банкира»). Схема предотвращения основана на точке зрения, что систему нельзя допускать до опасного состояния. Поэтому, когда какой-нибудь процесс делает запрос, который может привести к тупику, система принимает меры к тому, чтобы избежать опасного состояния: либо не удовлетворяет этот запрос, либо отбирает ресурс у другого процесса, чтобы избежать возможного попадания в тупик. Преимущество этого метода состоит в том, что он всегда предотвращает тупиковые ситуации. Однако ресурсы часто присваиваются, поскольку запросы на имеющиеся в распоряжении системы ресурсы отклоняются иногда с целью предотвратить попадание в опасное состояние.

Определение опасных и безопасных состояний

- Пусть в какой-то период времени 3 процесса разделяют 5 устройств одного типа. Факты запроса процессами устройств представим в виде таблицы 1:

t	у1	у2	у3	у4	у5
1	3		1	2	
2		2			2
3	1				
4		3			
5			2		

- Исходными данными являются:
 - Система S, содержащая N процессов и K устройств.
 - РАСПРЕД - назначении ресурсов процессами, блокированных при попытке обращения к ресурсу (БЛК).
 - Для каждого процесса i задано:
 - MAX (i) - максимальная потребность i – процесса в устройствах;
 - ВЫД (i) - число устройств выделенных i -му процессу.
- Определение опасных и безопасных состояний
- Для предотвращения тупиков необходимо определить MAX (i):
MAX (1) = 2, MAX(2) = 4 и т.д. Общее число устройств (ОБЩУСТР) равно 5 и все они одного типа.
- На обслуживание принимаются процессы, которым необходимо не более ОБЩУСТР устройств и для каждого из них определяются остатки (ОСТ(i)). В первый момент времени 1-й процесс запросил 1 устройство, 2-й процесс – 1, 3-й процесс – 1.
- Если им выделить эти 3 устройства, то получим:

Имя процесса	MAX потребность	Выделено	Остаток
1	2	1	1
2	4	1	3
3	2	1	1

- С точки зрения вероятности тупика худший случай из всех возможных - это если каждый процесс запросит все, что ему еще полагается. Если при таких обстоятельствах все процессы могут окончиться, то рассматриваемое состояние для системы безопасно.
- В нашем случае система имеет в резерве 2 устройства 5 и может «рассчитаться» с каждым из процессов (сначала с первым или третьим, а затем со вторым). Поэтому состояние системы – безопасное.
- В следующий момент времени второй процесс запрашивает 2 устройства. Если ему их выделить, то получим:

Имя процесса	MAX потребность	Выделено	Остаток

1	2	1	1
2	4	3	1
3	2	1	1

- В резерве у системы нет одного устройства и, очевидно, состояние – опасное. Заметим, что по условию задачи процессы не отдают предоставленные им ресурсы. Во второй момент времени второй процесс блокируется, и ресурсы ему не выделяются. В третий момент времени первый процесс запрашивает устройство. Если его ему выделить, то получим:

Имя процесса	MAX потребность	Выделено	Остаток
1	2	2	0
2	4	1	3
3	2	1	1

- В резерве – одно устройство, а после окончания процесса 1 - он освободит 2 устройства и можно будет рассчитаться с процессом 2. Таким образом, и это состояние – безопасное. Легко показать, что в четвертый момент времени – состояние также будет безопасным, а в пятый момент времени – опасный.

Определение тупиковой ситуации

- В моменты времени t_1 и t_2 все запрашиваемые устройства свободны, следовательно нет опасности возникновения тупика.
- В третий момент времени P_1 запрашивает U_1 , которое принадлежит процессу P_3 ($K=ПАСПРЕДЕЛ(1)=3$).
- Так как $J \neq K$, а также БЛК (3) = « » - тело цикла в алгоритме не выполняется и БЛК (1) = 1.
- В четвертый момент времени P_3 запрашивает U_2 . Получаем : $K = 2$, $J = 3$ и БЛК (2) = « »
- Поэтому: БЛК (3) = 2.
- В пятый момент времени P_2 запрашивает U_3 , которым владеет процесс P_i ($K = 1$). Вто же время процесс P_1 ожидает момента времени, когда освободится устройство U_1 , которым владеет процесс 3. В свою очередь процесс 3 ожидает освобождения устройства U_2 , которым владеет процесс P_2 ($J = K$). Таким образом, система попала в тупик в пятый момент времени.
- Таблица распределения ресурсов /ПАСПРЕД/

Номер ресурса	Номер процесса, которому распределен ресурс
1	3 (1)
2	2 (2)
3	1 (1)
4	2 (1)

5	2 (2)
---	-------

- Таблица блокированных процессов /БЛК/

Номер процесс а	Номер ресурса, которого ожидает данный процесс
1	1 (3)
2	
3	2 (4)

Перечень самостоятельных работ

По учебной дисциплине ОП.01. «Операционные системы»

Специальности 230115 Программирование в компьютерных системах

Тема самостоятельной работы	Количество часов
Самостоятельная работа № 1 «ОС для автономного компьютера » (схема)	2
Самостоятельная работа № 2 «ОС как система управления ресурсами » (тест)	2
Самостоятельная работа № 3 «Управление файлами и внешними устройствами» (доклад)	2
Самостоятельная работа № 4 «Сетевые операционные системы» (структура, схема)	2
Самостоятельная работа № 5 «Сетевые и распределенные операционные системы» (схема)	2
Самостоятельная работа № 6 «Функциональные компоненты» (доклад)	2
Самостоятельная работа № 7 «Ядро и вспомогательные модули ОС » (доклад)	2
Самостоятельная работа № 8 «Ядро в привилегированном режиме» (составление сравнительной таблицы)	2
Самостоятельная работа № 9 «Многослойная структура ОС» (схема)	2
1. Самостоятельная работа № 10 «Машинно-зависимые компоненты ОС » (домашняя контрольная работа)	4
Самостоятельная работа № 11 «Микроядерная архитектура» (доклад)	2
Самостоятельная работа № 12 «Мультипрограммирование в системе разделения времени» (таблица)	2
Самостоятельная работа № 13 «Мультипрограммирование в системе реального времени» (презентация)	2
Самостоятельная работа № 14 «Вытесняющие и невытесняющие алгоритмы планирования» (схема)	4
Самостоятельная работа № 15 «Типы адресов» (схема)	2
Самостоятельная работа № 16 «Алгоритмы распределения памяти» (презентация)	4
Самостоятельная работа № 17 «Разделяемые сегменты памяти » (сравнительная таблица)	3
Самостоятельная работа № 18 «Иерархия запоминающих устройств» (сравнительная таблица)	4
Самостоятельная работа № 19 «Модель сетевой ФС » (схема)	2
Самостоятельная работа № 20 «Интерфейс СФС» (домашняя контрольная работа)	4

Самостоятельная работа № 21 «Условия возникновения тупиков» (сравнительная таблица)	4
Самостоятельная работа № 22 «Решение проблемы тупиков» (доклад)	4
Самостоятельная работа № 23 «Технология защищенного канала» (ответить на вопросы)	6
ИТОГО	69

Самостоятельная работа № 1 «ОС для автономного компьютера»

Составить схему ОС

Схема должна содержать условное разделение программного обеспечения на три категории, каждая категория должна содержать в себе программы, характеризующие ее.

Литература:

1. Партика, Т. Л., Попов, И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – 2-е изд./ Партика, Т. Л., Попов, И. И. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2008. – 528 с.: ил.
2. www.macvspc.ru/files/os-comparison.pdf
3. <http://www.osp.ru/os/2006/06/2700569/>
4. <http://vvy.me/gosi/os/>
5. <http://www.coolreferat.com/>
6. <http://life-prog.ru/>

Самостоятельная работа № 2 «ОС как система управления ресурсами»

Составить тест по теме «Основные понятия ОС»

Тест должен содержать не менее пяти вопросов с вариантами ответов (вопросы: составные части программного обеспечения вычислительной системы, типы операционных систем, критерии оценивания ОС, развитие вычислительных систем, функции операционных систем, определение операционной системы, назначения операционных систем).

Литература:

1. Партика, Т. Л., Попов, И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – 2-е изд./ Партика, Т. Л., Попов, И. И. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2008. – 528 с.: ил.
2. www.macvspc.ru/files/os-comparison.pdf
3. <http://www.osp.ru/os/2006/06/2700569/>
4. <http://vvy.me/gosi/os/>
5. <http://www.coolreferat.com/>
6. <http://life-prog.ru/>

Самостоятельная работа № 3 «Управление файлами и внешними устройствами»

Подготовить доклад по теме «Управление файлами и внешними устройствами»

План доклада:

1. Назначение.
2. Классификация
3. Краткая характеристика

4. Назначение, примеры

Литература:

1. Партика, Т. Л., Попов, И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – 2-е изд./ Партика, Т. Л., Попов, И. И. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2008. – 528 с.: ил.
2. www.macvspc.ru/files/os-comparison.pdf
3. <http://www.osp.ru/os/2006/06/2700569/>
4. <http://vvy.me/gosi/os/>
5. <http://www.coolreferat.com/>
6. <http://life-prog.ru/>

Самостоятельная работа № 4 «Сетевые операционные системы»

Составить схему (структуру) настройки компьютерной системы.

Схема (структура) должна содержать этапы настройки.

Литература:

1. Партика, Т. Л., Попов, И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – 2-е изд./ Партика, Т. Л., Попов, И. И. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2008. – 528 с.: ил.
2. www.macvspc.ru/files/os-comparison.pdf
3. <http://www.osp.ru/os/2006/06/2700569/>
4. <http://vvy.me/gosi/os/>
5. <http://www.coolreferat.com/>
6. <http://life-prog.ru/>

Самостоятельная работа № 5 «Сетевые и распределенные операционные системы»

Составить схему сетевых и распределенных операционных систем ПК

Схема должна содержать категории, каждая категория должна

содержать в себе компоненты, характеризующие ее.

Литература:

1. Партика, Т. Л., Попов, И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – 2-е изд./ Партика, Т. Л., Попов, И. И. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2008. – 528 с.: ил.
2. www.macvspc.ru/files/os-comparison.pdf
3. <http://www.osp.ru/os/2006/06/2700569/>
4. <http://vvy.me/gosi/os/>
5. <http://www.coolreferat.com/>
6. <http://life-prog.ru/>

Самостоятельная работа № 6 «Функциональные компоненты»

Подготовить доклад по теме «Функциональные компоненты»

План доклада:

1. Физическая организация .

2. Разделы.

Литература:

1. Партика, Т. Л., Попов, И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – 2-е изд./ Партика, Т. Л., Попов, И. И. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2008. – 528 с.: ил.
2. www.macvspc.ru/files/os-comparison.pdf
3. <http://www.osp.ru/os/2006/06/2700569/>
4. <http://vvy.me/gosi/os/>
5. <http://www.coolreferat.com/>
6. <http://life-prog.ru/>

Самостоятельная работа № 7 «Ядро и вспомогательные модули»

Подготовить доклад по теме «Ядро и вспомогательные модули»

План доклада:

1. Понятие «Ядро и вспомогательные модули»

2. Логическая организация.

3. Литература:

1. Партика, Т. Л., Попов, И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – 2-е изд./ Партика, Т. Л., Попов, И. И. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2008. – 528 с.: ил.
2. www.macvspc.ru/files/os-comparison.pdf
3. <http://www.osp.ru/os/2006/06/2700569/>
4. <http://vvy.me/gosi/os/>
5. <http://www.coolreferat.com/>
6. <http://life-prog.ru/>

Самостоятельная работа № 8 «Ядро в привилегированном режиме»

Составить таблицу Признаки для сравнения:

- создатель;
- дата представления;
- родная ОС или платформа;

Литература:

1. Партика, Т. Л., Попов, И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – 2-е изд./ Партика, Т. Л., Попов, И. И. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2008. – 528 с.: ил.
2. www.macvspc.ru/files/os-comparison.pdf
3. <http://www.osp.ru/os/2006/06/2700569/>
4. <http://vvy.me/gosi/os/>
5. <http://www.coolreferat.com/>
6. <http://life-prog.ru/>

7. <http://www.windxp.com.ru/sistem2.htm>

Самостоятельная работа № 9 «Многослойная структура ОС»

Составить схему многослойная структура ОС

Схема должна содержать условное разделение файловой системы, представленной в иерархическом виде.

Литература:

1. Партика, Т. Л., Попов, И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – 2-е изд./ Партика, Т. Л., Попов, И. И. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2008. – 528 с.: ил.
2. www.macvspc.ru/files/os-comparison.pdf
3. <http://www.osp.ru/os/2006/06/2700569/>
4. http://khpi-iip.mipk.kharkiv.edu/library/spo/book/i_g07.html
5. <http://life-prog.ru/>

Самостоятельная работа № 10 «Машинно-зависимые компоненты ОС»

Выполнить домашнюю контрольную работу на тему «Машинно- зависимые компоненты ОС»

Литература:

1. Партика, Т. Л., Попов, И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – 2-е изд./ Партика, Т. Л., Попов, И. И. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2008. – 528 с.: ил.
2. www.macvspc.ru/files/os-comparison.pdf
3. <http://www.osp.ru/os/2006/06/2700569/>
4. http://khpi-iip.mipk.kharkiv.edu/library/spo/book/i_g07.html
5. <http://life-prog.ru/>

Самостоятельная работа № 11 «Микроядерная архитектура»

Подготовить доклад по теме «Микроядерная архитектура»

План доклада:

1. Архитектурные особенности модели.
2. Обработка.
3. Планирование.
4. Обслуживание.
5. Управление

Литература:

1. Партика, Т. Л., Попов, И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – 2-е изд./ Партика, Т. Л., Попов, И. И. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2008. – 528 с.: ил.
2. www.macvspc.ru/files/os-comparison.pdf
3. <http://www.osp.ru/os/2006/06/2700569/>
4. <http://vvy.me/gosi/os/>

5. <http://www.coolreferat.com/>

6. <http://life-prog.ru/>

Самостоятельная работа № 12 «Мультипрограммирование в системе разделения времени»

Составить таблицу

Признаки для сравнения:

- ресурс
- устройство
- характеристика

Литература:

1. Партика, Т. Л., Попов, И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – 2-е изд./ Партика, Т. Л., Попов, И. И. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2008. – 528 с.: ил.
2. www.macvspc.ru/files/os-comparison.pdf
3. <http://www.osp.ru/os/2006/06/2700569/>
4. <http://education.aspu.ru/view.php?olif=gl4>
5. http://gendocs.ru/лекции_по_курсу_операционные_системы_и_среды?page=2

Самостоятельная работа № 13 «Мультипрограммирование в системе реального времени»

1. *Составить презентацию по теме «Мультипрограммирование в системе реального времени»*

Содержание презентации:

- Титульный слайд.
- Понятие механизма взаимодействия.
- Взаимодействие процессов, выполняемых на разных машинах.
- Взаимодействие процессов внутри одной машины

2. *Вставить слайды презентации в рабочую тетрадь*

Литература:

1. Партика, Т. Л., Попов, И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – 2-е изд./ Партика, Т. Л., Попов, И. И. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2008. – 528 с.: ил.
2. www.macvspc.ru/files/os-comparison.pdf
3. <http://www.osp.ru/os/2006/06/2700569/>
4. <http://vvy.me/gosi/os/>

5. <http://www.coolreferat.com/>
6. <http://life-prog.ru/>

Самостоятельная работа № 14 «Вытесняющие и невытесняющие алгоритмы планирования»

Составить схему Вытесняющие и невытесняющие алгоритмы планирования»

Литература:

1. Партика, Т. Л., Попов, И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – 2-е изд./ Партика, Т. Л., Попов, И. И. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2008. – 528 с.: ил.
2. www.macvspc.ru/files/os-comparison.pdf
3. <http://www.osp.ru/os/2006/06/2700569/>
4. <http://www.intuit.ru/studies/courses/2192/31/lecture/982>

Самостоятельная работа № 15 «Типы адресов»

Составить схему Типы адресов»

Литература:

1. Партика, Т. Л., Попов, И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – 2-е изд./ Партика, Т. Л., Попов, И. И. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2008. – 528 с.: ил.
2. www.macvspc.ru/files/os-comparison.pdf
3. <http://www.osp.ru/os/2006/06/2700569/>
4. <http://gigabaza.ru/doc/4424.html>

Самостоятельная работа № 16 «Алгоритмы распределения памяти»

1. Составить презентацию по теме «Алгоритмы распределения памяти»

Содержание презентации:

- Титульный слайд.
- Понятие
- Основные функциональные компоненты
- Подходы к построению
- Типы
- Функции и характеристика

2. Вставить слайды презентации в рабочую тетрадь

Литература:

1. Партика, Т. Л., Попов, И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – 2-е изд./ Партика, Т. Л., Попов, И. И. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2008. – 528 с.: ил.
2. <http://itandlife.ru/os/setevye-os-funkcii-i-komponenty-setevyx-operacionnyx-sistem/>
3. <http://www.coolreferat.com/>
4. <http://www.myshared.ru/slide/454203/#>
5. <http://life-prog.ru/>

Самостоятельная работа № 17 «Разделяемые сегменты памяти»

Составить таблицу

Литература:

1. Партика, Т. Л., Попов, И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – 2-е изд./ Партика, Т. Л., Попов, И. И. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2008. – 528 с.: ил.
2. www.macvspc.ru/files/os-comparison.pdf
3. <http://www.osp.ru/os/2006/06/2700569/>
4. <http://education.aspu.ru/view.php?olif=gl4>
5. http://gendocs.ru/лекции_по_курсу_операционные_системы_и_среды?page=2

Самостоятельная работа № 18 «Иерархия запоминающих устройств»

Литература:

1. Партика, Т. Л., Попов, И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – 2-е изд./ Партика, Т. Л., Попов, И. И. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2008. – 528 с.: ил.
2. www.macvspc.ru/files/os-comparison.pdf
3. <http://www.osp.ru/os/2006/06/2700569/>
4. <http://education.aspu.ru/view.php?olif=gl4>
5. http://www.triolan.net/antivirus_table.html

Самостоятельная работа № 19 «Модель сетевой ФС»

Составить схему Модели сетевой ФС

Литература:

1. Партика, Т. Л., Попов, И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – 2-е изд./ Партика, Т. Л., Попов, И. И. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2008. – 528 с.: ил.
2. www.macvspc.ru/files/os-comparison.pdf
3. <http://www.osp.ru/os/2006/06/2700569/>
4. <http://gigabaza.ru/doc/4424.html>
5. <http://do.gendocs.ru/docs/index-206993.html>

Самостоятельная работа № 20 «Интерфейс СФС»

Выполнить домашнюю контрольную работу на тему «Интерфейс СФС»

Каждый шаг работы должен быть проиллюстрирован (выполнена таблица)

Каждый студент выполняет свой вариант, номер варианта соответствует номеру в журнале (приложение 2 рабочей тетради)

Подробное решение задания представлено в приложении 3 рабочей тетради.

Литература:

1. Партика, Т. Л., Попов, И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – 2-е изд./ Партика, Т. Л., Попов, И. И. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2008. – 528 с.: ил.
2. www.macvspc.ru/files/os-comparison.pdf
3. <http://www.osp.ru/os/2006/06/2700569/>
4. http://khpi-iip.mipk.kharkiv.edu/library/spo/book/i_g07.html
5. <http://life-prog.ru/>

Самостоятельная работа № 21 «Условия возникновения тупиков»

Составить таблицу Условия возникновения тупиков

Литература:

1. Партика, Т. Л., Попов, И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – 2-е изд./ Партика, Т. Л., Попов, И. И. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2008. – 528 с.: ил.
2. www.macvspc.ru/files/os-comparison.pdf
3. <http://www.osp.ru/os/2006/06/2700569/>
4. <http://education.aspx/view.php?olif=gl4>
5. <https://ru.wikipedia.org/>

Самостоятельная работа № 22 «Решение проблемы тупиков»

Подготовить доклад по теме «Решение проблемы тупиков»

Литература:

1. Партика, Т. Л., Попов, И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – 2-е изд./ Партика, Т. Л., Попов, И. И. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2008. – 528 с.: ил.
2. www.macvspc.ru/files/os-comparison.pdf
3. <http://www.osp.ru/os/2006/06/2700569/>
4. <http://vvy.me/gosi/os/>
5. http://e-ikt.uginfo.sfedu.ru/lectures/lecture14/lecture14_4.html

Самостоятельная работа № 23 «Технология защищенного канала»

Подготовить ответы на вопросы

1. Дайте определение.

2. Перечислите и охарактеризуйте типы.
3. Опишите возможности использования.
4. Охарактеризуйте основные направления.
5. Дайте определение .

Литература:

1. Партика, Т. Л., Попов, И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – 2-е изд./ Партика, Т. Л., Попов, И. И. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2008. – 528 с.: ил.
2. www.macvspc.ru/files/os-comparison.pdf
3. <http://www.osp.ru/os/2006/06/2700569/>
4. <http://vvy.me/gosi/os/>
5. http://e-ikt.uginfo.sfedu.ru/lectures/lecture14/lecture14_4.html

Варианты заданий к домашней контрольной работе
«Проблема тупиков и методы борьбы с ними»

<i>Вариант 1</i>						<i>Вариант 2</i>						<i>Вариант 3</i>					
t	y	y	y	y	y	t	y	y	y	y	y	t	y	y	y	y	y
1	2	3	4	5		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
1	2		2	1		1	1		1	3		1	1		1	3	
2		3			1	2		3			1	2		1			1
3	1					3	1					3	2				
4		2				4		2				4		3			
5			2			5			2			5		2			
<i>Вариант 4</i>						<i>Вариант 5</i>						<i>Вариант 6</i>					
t	y	y	y	y	y	t	y	y	y	y	y	t	y	y	y	y	y
1	2	3	4	5		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
1	2		1	3		1	1		1	2		1	2		2		
2		3			1	2		3			1	2		1			2
3	2					3	1					3	1				
4		1				4		1				4		2			
5			1			5			2			5		1			
<i>Вариант 7</i>						<i>Вариант 8</i>						<i>Вариант 9</i>					
t	y	y	y	y	y	t	y	y	y	y	y	t	y	y	y	y	y
1	2	3	4	5		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
1	3		1	2		1	2		2	2		1	1		3	2	
2		1			2	2				1		2			2		1
3	1					3	1					3	1				
4		3				4		2				4		2			
5			3			5			1			5		2			
<i>Вариант 10</i>						<i>Вариант 11</i>						<i>Вариант 12</i>					
t	y	y	y	y	y	t	y	y	y	y	y	t	y	y	y	y	y
1	2	3	4	5		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
1	2		2	2		1	2		1	3		1	2		2	2	
2		3			1	2		3			1	2			2		2
3	1					3	1					3	2				
4		2				4		2				4		2			
5			1			5			2			5		2			
<i>Вариант 13</i>						<i>Вариант 14</i>						<i>Вариант 15</i>					
t	y	y	y	y	y	t	y	y	y	y	y	t	y	y	y	y	y
1	2	3	4	5		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
1	3		2	2		1	1		2	2		1	1		2	1	
2		3			3	2				3		2			3		1
3	1					3	1					3	2				
4		3				4		3				4		1			
5			1			5			2			5		1			
<i>Вариант 16</i>						<i>Вариант 17</i>						<i>Вариант 18</i>					

t	y	y	y	y	y
1	2	2	3	4	5
1	2		2	1	
2		3			1
3	1				
4		2			
5			2		

t	y	y	y	y	y
1	1	2	3	4	5
1	1		1	2	
2		3			1
3	1				
4		1			
5			2		

t	y	y	y	y	y
1	1	2	3	4	5
1	2		2	3	
2		1			2
3	1				
4		2			
5			1		

t	y	y	y	y	y
1	1	2	3	4	5
1	3		1	2	
2		1			2
3	1				
4		3			
5			3		

t	y	y	y	y	y
1	1	2	3	4	5
1	2		2	2	
2		2			1
3	1				
4		2			
5			1		

t	y	y	y	y	y
1	1	2	3	4	5
1	1		3	2	
2		2			1
3	1				
4		2			
5			2		

t	y	y	y	y	y
1	1	2	3	4	5
1	2		2	2	
2		3			1
3	1				
4		2			
5			1		

t	y	y	y	y	y
1	1	2	3	4	5
1	2		1	3	
2		3			1
3	1				
4		2			
5			2		

t	y	y	y	y	y
1	1	2	3	4	5
1	2		2	2	
2		2			2
3	2				
4		2			
5			2		

t	y	y	y	y	y
1	1	2	3	4	5
1	3		2	2	
2		3			3
3	1				
4		3			
5			1		

t	y	y	y	y	y
1	1	2	3	4	5
1	1		2	2	
2		1			3
3	1				
4		3			
5			2		

t	y	y	y	y	y
1	1	2	3	4	5
1	1		2	1	
2		3			1
3	2				
4		1			
5			1		

Литература

Основные источники:

1. Партика, Т. Л., Попов, И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – 2-е изд./ Партика, Т. Л., Попов, И. И. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2008. – 528 с.: ил.
2. Гордеев, А. В. Операционные системы: Учебник для вузов. 2-е изд. / Гордеев, А. В.— СПб.: Питер, 2010. — 416 с.: ил.
3. Замятин, А.В., Сидоров, Д.В.Лабораторный практикум по курсу «Операционные системы»/ Замятин, А.В., Сидоров, Д.В.– Томск: Изд-во. ТПУ, 2008. – 102 с.

Дополнительные источники:

1. Келли-Бутл, Стен. Введение в UNIX. — М.: «Лори», 1995. — 600 с.
2. Столлингс, В. Операционные системы, 4-е издание.: Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2012. — 848 с.: ил.
3. Иртегов, Д. В. Введение в операционные системы. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 624 с.: ил.
4. Олифер, В. Г, Олифер, Н. А. Сетевые операционные системы / Олифер, В. Г, Олифер, Н. А. — СПб.: Питер, 2012. — 544 с.: ил.

Электронные ресурсы:

1. <http://cph.phys.spbu.ru/documents/>
2. <http://elib.tolgas.ru/publ/>
3. <http://intuit.ru/>
4. <http://life-prog.ru/>
5. <http://www.moodle.ipm.kstu.ru/course/view.php?id=3/lit/sos.zip>
6. <http://www.myshared.ru/slide/454203/#>