МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение инклюзивного высшего образования

**«Российский государственный
университет социальных технологий»**

(ФГБОУ ИВО «РГУ СоцТех»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.03 **ЗАЩИТА В ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ**

образовательная программа направления подготовки
09.04.03 «Прикладная информатика»

Профиль подготовки
Прикладная информатика в информационной сфере

Квалификация (степень) выпускника:
Магистр

Форма обучения очная

Курс 2 семестр 3

Москва 2025

Содержание

АННОТАЦИЯ

Настоящие методические рекомендации разработаны для обучающихся 2 курса очнойформы обучения с учетом ФГОС ВО и рабочей программы дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Защита в операционных системах» является формирование

у студентов знаний по основам использования операционных систем в защищенном исполнении, по средствам и методам обеспечения защиты информации в ОС, а также навыков и умения в применении знаний при проведении работ:

- по разработке и конфигурированию программно-аппаратных средств защиты информации;
- по установке, наладке, тестированию и обслуживанию системного и прикладного программного обеспечения;
- по разработке технических заданий на проектирование, эскизных, технических и рабочих проектов систем и подсистем защиты информации с учетом действующих нормативных и методических документов;
- по подготовке аналитических отчетов по результатам проведенного анализа и выработка

предложений по устранению выявленных уязвимостей;

- по установке, наладке, тестированию и обслуживанию программно-аппаратных средств

обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.

Кроме того, целью дисциплины является развитие в процессе обучения системного мышления, необходимого для решения задач защиты информации с учетом требований системного подхода. Задачи дисциплины – дать знания:

-по концепции построения защищенных ОС;

-по теоретическим основам защиты информации в ОС;

-по возможным угрозам безопасности информации при ее обработке в информационных

системах;

-по встроенным в ОС средствам защиты информации;

-по средствам и методам управления доступом в ОС;

-по использованию защищенных ОС в сетях передачи данных.

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
ПК-4	Способен проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований	ПК-4.1 Знает методы планирования экспериментов; преимущества и недостатки различных вариантов построения плана эксперимента.
		ПК-4.2 Умеет составлять планы проведения модельных экспериментов.
		ПК-4.3 Владеет методами обработки и анализа данных, получаемых в результате проведения модельных расчетов.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛЕКЦИЯМ

Лекция 1 по теме: «Защита ОС»

Вопросы:

1. Требования к защите ОС.
2. Понятие защищенной ОС.
3. Подходы к организации защиты ОС и их недостатки.

Методические рекомендации

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция).

В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

Источники и литература для подготовки:

Перечень основной литературы

1. Проскурин В.Г. Защита в операционных системах. Учебное пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 (план издательства). – 200 с.
2. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256с.
3. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов / А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов и др.; Под ред. А.А, Шелупанова, С.Л. Груздева, Ю.С. Нахаева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 522 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Р. Брэгг. Безопасность сетей на основе Microsoft Windows Server 2003. – М.: «Русская редакция». 2006. – 672 с.
2. Х. Майкл, Д. Лебланк. Защищенный код для Windows Vista. – М.: «Русская редакция», 2008. – 224 с.
3. Р. Моримото, К. Гардиньер, М. Ноэл, О. Драуби. Microsoft Windows Server 2003. Полное руководство. – М.: «Вильямс», 2005. – 1312 с.

Лекция 2 по теме: «Защита современных операционных систем»

Вопросы:

1. Анализ защищенности современных операционных систем.
2. Встроенные средства защиты Windows, Unix**.**

Методические рекомендации

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция).

В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

Источники и литература для подготовки:

Перечень основной литературы

1. Проскурин В.Г. Защита в операционных системах. Учебное пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 (план издательства). – 200 с.
2. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256с.
3. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов / А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов и др.; Под ред. А.А, Шелупанова, С.Л. Груздева, Ю.С. Нахаева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 522 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Р. Брэгг. Безопасность сетей на основе Microsoft Windows Server 2003. – М.: «Русская редакция». 2006. – 672 с.
2. Х. Майкл, Д. Лебланк. Защищенный код для Windows Vista. – М.: «Русская редакция», 2008. – 224 с.
3. Р. Моримото, К. Гардиньер, М. Ноэл, О. Драуби. Microsoft Windows Server 2003. Полное руководство. – М.: «Вильямс», 2005. – 1312 с.

Лекция 3 по теме «Атаки на современные операционные системы»
Вопросы:

1. Обзор и статистика методов, лежащих в основе атак на современные ОС.
2. Виды атак на операционные системы и способы защиты от них.

Методические рекомендации

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция).

В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

Источники и литература для подготовки:

Перечень основной литературы

1. Проскурин В.Г. Защита в операционных системах. Учебное пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 (план издательства). – 200 с.
2. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256с.
3. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов / А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов и др.; Под ред. А.А, Шелупанова, С.Л. Груздева, Ю.С. Нахаева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 522 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Р. Брэгг. Безопасность сетей на основе Microsoft Windows Server 2003. – М.: «Русская редакция». 2006. – 672 с.
2. Х. Майкл, Д. Лебланк. Защищенный код для Windows Vista. – М.: «Русская редакция», 2008. – 224 с.
3. Р. Моримото, К. Гардиньер, М. Ноэл, О. Драуби. Microsoft Windows Server 2003. Полное руководство. – М.: «Вильямс», 2005. – 1312 с.

Лекция 4 по теме «Доступ к операционной системе»
Вопросы:

1. Разграничение доступа в ОС.
2. Субъекты, объекты, методы и права доступа.
3. Привилегии субъектов доступа.

Методические рекомендации

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция).

В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

Источники и литература для подготовки:

Перечень основной литературы

1. Проскурин В.Г. Защита в операционных системах. Учебное пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 (план издательства). – 200 с.
2. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256с.
3. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов / А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов и др.; Под ред. А.А, Шелупанова, С.Л. Груздева, Ю.С. Нахаева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 522 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Р. Брэгг. Безопасность сетей на основе Microsoft Windows Server 2003. – М.: «Русская редакция». 2006. – 672 с.
2. Х. Майкл, Д. Лебланк. Защищенный код для Windows Vista. – М.: «Русская редакция», 2008. – 224 с.
3. Р. Моримото, К. Гардиньер, М. Ноэл, О. Драуби. Microsoft Windows Server 2003. Полное руководство. – М.: «Вильямс», 2005. – 1312 с.

Лекция 5 по теме «Идентификация и аутентификация пользователей ОС»
Вопросы:

1. Идентификация пользователя ОС.
2. Аутентификация пользователя ОС.
3. Этапы идентификации и аутентификации пользователя, реализуемые ОС Windows.
4. Протоколы аутентификации Windows.

Методические рекомендации

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция).

В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

Источники и литература для подготовки:

Перечень основной литературы

1. Проскурин В.Г. Защита в операционных системах. Учебное пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 (план издательства). – 200 с.
2. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256с.
3. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов / А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов и др.; Под ред. А.А, Шелупанова, С.Л. Груздева, Ю.С. Нахаева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 522 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Р. Брэгг. Безопасность сетей на основе Microsoft Windows Server 2003. – М.: «Русская редакция». 2006. – 672 с.
2. Х. Майкл, Д. Лебланк. Защищенный код для Windows Vista. – М.: «Русская редакция», 2008. – 224 с.
3. Р. Моримото, К. Гардиньер, М. Ноэл, О. Драуби. Microsoft Windows Server 2003. Полное руководство. – М.: «Вильямс», 2005. – 1312 с.

Лекция 6 по теме «Защита в ОС UNIX»

Вопросы:

1. Разграничение доступа к ресурсам в ОС Windows, Unix.
2. Организация разграничения доступа к объектам.

Методические рекомендации

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция).

В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

Источники и литература для подготовки:

Перечень основной литературы

1. Проскурин В.Г. Защита в операционных системах. Учебное пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 (план издательства). – 200 с.
2. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256с.
3. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов / А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов и др.; Под ред. А.А, Шелупанова, С.Л. Груздева, Ю.С. Нахаева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 522 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Р. Брэгг. Безопасность сетей на основе Microsoft Windows Server 2003. – М.: «Русская редакция». 2006. – 672 с.
2. Х. Майкл, Д. Лебланк. Защищенный код для Windows Vista. – М.: «Русская редакция», 2008. – 224 с.
3. Р. Моримото, К. Гардиньер, М. Ноэл, О. Драуби. Microsoft Windows Server 2003. Полное руководство. – М.: «Вильямс», 2005. – 1312 с.

Лекция 7 по теме «Аудит в операционных системах»
Вопросы:

1. Общие понятия аудита в ОС.
2. Требования к аудиту в операционных системах.
3. Необходимость аудита.

Методические рекомендации

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция).

В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

Источники и литература для подготовки:

Перечень основной литературы

1. Проскурин В.Г. Защита в операционных системах. Учебное пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 (план издательства). – 200 с.
2. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256с.
3. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов / А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов и др.; Под ред. А.А, Шелупанова, С.Л. Груздева, Ю.С. Нахаева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 522 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Р. Брэгг. Безопасность сетей на основе Microsoft Windows Server 2003. – М.: «Русская редакция». 2006. – 672 с.
2. Х. Майкл, Д. Лебланк. Защищенный код для Windows Vista. – М.: «Русская редакция», 2008. – 224 с.
3. Р. Моримото, К. Гардиньер, М. Ноэл, О. Драуби. Microsoft Windows Server 2003. Полное руководство. – М.: «Вильямс», 2005. – 1312 с.

Лекция 8 по теме «Защита сетей »

Вопросы:

1. Защита сетевого взаимодействия Windows, Unix.
2. Методика проникновения. Сбор информации о системе.

Методические рекомендации

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция).

В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

Источники и литература для подготовки:

Перечень основной литературы

4. Проскурин В.Г. Защита в операционных системах. Учебное пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 (план издательства). – 200 с.
5. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256с.
6. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов / А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов и др.; Под ред. А.А, Шелупанова, С.Л. Груздева, Ю.С. Нахаева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 522 с.

Перечень дополнительной литературы

4. Р. Брэгг. Безопасность сетей на основе Microsoft Windows Server 2003. – М.: «Русская редакция». 2006. – 672 с.
5. Х. Майкл, Д. Лебланк. Защищенный код для Windows Vista. – М.: «Русская редакция», 2008. – 224 с.
6. Р. Моримото, К. Гардиньер, М. Ноэл, О. Драуби. Microsoft Windows Server 2003. Полное руководство. – М.: «Вильямс», 2005. – 1312 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Практическое занятие 1 по теме 1: «Исследование методов разграничения доступа в ОС Windows»

Вопросы:

1. Исследование методов разграничения доступа в ОС Windows.
2. Этапы построения защиты.
3. Административные меры защиты.
4. Управление загрузкой и восстановление данных в Windows

Практические задания:

1. Разработать программу по сортировке методом Шелла.
2. Сформировать прикладное решение сортировкой слияния.
3. Реализация программного кода путём быстрой сортировки.

Методические рекомендации

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
-продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- -продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

Источники и литература для подготовки:

Перечень основной литературы

1. Проскурин В.Г. Защита в операционных системах. Учебное пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 (план издательства). – 200 с.
2. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256с.
3. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов / А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов и др.; Под ред. А.А, Шелупанова, С.Л. Груздева, Ю.С. Нахаева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 522 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Р. Брэгг. Безопасность сетей на основе Microsoft Windows Server 2003. – М.: «Русская редакция». 2006. – 672 с.
2. Х. Майкл, Д. Лебланк. Защищенный код для Windows Vista. – М.: «Русская редакция», 2008. – 224 с.
3. Р. Моримото, К. Гардиньер, М. Ноэл, О. Драуби. Microsoft Windows Server 2003. Полное руководство. – М.: «Вильямс», 2005. – 1312 с.

Практическое занятие 2 по теме «Аудит системных процессов и событий в Windows»

Вопросы:

1. Аудит системных процессов и событий в Windows.
2. Анализ выполнения современными ОС формализованных требований к защите информации от НСД.

Практические задания:

Вычислить значения переменных, указанных в задачах:

1. $B = x\left(arctg\ z + e^{-(x+3)}\right)$
2. $B = 1 + |y - x| + \frac{(y - x)^2}{2} + \frac{|y - x|^3}{3}$
3. $A = \frac{\sqrt{|x - 1|} - \sqrt[3]{|y|}}{1 + \frac{x^2}{2} + \frac{y^2}{4}}$

Источники и литература для подготовки:

Перечень основной литературы

1. Проскурин В.Г. Защита в операционных системах. Учебное пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 (план издательства). – 200 с.
2. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256с.
3. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов / А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов и др.; Под ред. А.А, Шелупанова, С.Л. Груздева, Ю.С. Нахаева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 522 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Р. Брэгг. Безопасность сетей на основе Microsoft Windows Server 2003. – М.: «Русская редакция». 2006. – 672 с.
2. Х. Майкл, Д. Лебланк. Защищенный код для Windows Vista. – М.: «Русская редакция», 2008. – 224 с.
3. Р. Моримото, К. Гардиньер, М. Ноэл, О. Драуби. Microsoft Windows Server 2003. Полное руководство. – М.: «Вильямс», 2005. – 1312 с.

Практическое занятие 3 по теме «Архивации и восстановления данных в Windows»

Вопросы:

1. Архивации и восстановления данных в Windows.
2. Классификация атак на ОС и их сравнительная статистика.
3. Шифрование данных в Windows с помощью EFS.

Практические задания:

1. Вычислить и вывести на экран в виде таблицы значения функции F на интервале от $X_{нач}$ до $X_{кон}$ с шагом dX.

Методические рекомендации

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;

- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

Источники и литература для подготовки:

Перечень основной литературы

1. Проскурин В.Г. Защита в операционных системах. Учебное пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 (план издательства). – 200 с.
2. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256с.
3. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов / А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов и др.; Под ред. А.А, Шелупанова, С.Л. Груздева, Ю.С. Нахаева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 522 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Р. Брэгг. Безопасность сетей на основе Microsoft Windows Server 2003. – М.: «Русская редакция». 2006. – 672 с.
2. Х. Майкл, Д. Лебланк. Защищенный код для Windows Vista. – М.: «Русская редакция», 2008. – 224 с.
3. Р. Моримото, К. Гардиньер, М. Ноэл, О. Драуби. Microsoft Windows Server 2003. Полное руководство. – М.: «Вильямс», 2005. – 1312 с.

Практическое занятие 4 по теме «Разграничение доступа»

Вопросы:

1. Избирательное и полномочное разграничение доступа.
2. Изолированная программная среда.

Практические задания:

1. Задан массив A из N элементов одного типа. Это могут быть числа, строки, структуры. Число N может быть достаточно велико (например, сотни миллионов).

Методические рекомендации

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

Источники и литература для подготовки:

Перечень основной литературы

1. Проскурин В.Г. Защита в операционных системах. Учебное пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 (план издательства). – 200 с.
2. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256с.
3. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов / А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов и др.; Под ред. А.А, Шелупанова, С.Л. Груздева, Ю.С. Нахаева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 522 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Р. Брэгг. Безопасность сетей на основе Microsoft Windows Server 2003. – М.: «Русская редакция». 2006. – 672 с.
2. Х. Майкл, Д. Лебланк. Защищенный код для Windows Vista. – М.: «Русская редакция», 2008. – 224 с.
3. Р. Моримото, К. Гардиньер, М. Ноэл, О. Драуби. Microsoft Windows Server 2003. Полное руководство. – М.: «Вильямс», 2005. – 1312 с.

Практическое занятие 5 по теме «Аутентификация путем ввода пароля»

Вопросы:

1. Аутентификация на основе паролей, методы подбора паролей, средства и методы повышения защищенности ОС от подбора паролей.
2. Аутентификация на основе внешних носителей ключа, биометрических характеристик пользователя.

Практические задания:

1. Запишите числа X и Y в прямом, обратном и дополнительном кодах. Выполните сложение в обратном и дополнительном кодах. Результат переведите в прямой код. Полученный результат проверьте, используя правила двоичной арифметики.

Методические рекомендации

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

Источники и литература для подготовки:

Перечень основной литературы

1. Проскурин В.Г. Защита в операционных системах. Учебное пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 (план издательства). – 200 с.
2. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256с.
3. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов / А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов и др.; Под ред. А.А, Шелупанова, С.Л. Груздева, Ю.С. Нахаева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 522 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Р. Брэгг. Безопасность сетей на основе Microsoft Windows Server 2003. – М.: «Русская редакция». 2006. – 672 с.
2. Х. Майкл, Д. Лебланк. Защищенный код для Windows Vista. – М.: «Русская редакция», 2008. – 224 с.
3. Р. Моримото, К. Гардиньер, М. Ноэл, О. Драуби. Microsoft Windows Server 2003. Полное руководство. – М.: «Вильямс», 2005. – 1312 с.

Практическое занятие 5 по теме «Права доступа операционных систем»

Вопросы:

1. Анализ защищенности операционных систем семейства Windows и Unix.
2. Разделяемые сетевые ресурсы, NTFS и права доступа.
3. Распределенная файловая система и права доступа.

Практические задания:

1. Запишите числа X и Y в прямом, обратном и дополнительном кодах. Выполните сложение в обратном и дополнительном кодах. Результат переведите в прямой код. Полученный результат проверьте, используя правила двоичной арифметики.

Методические рекомендации

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

Источники и литература для подготовки:

Перечень основной литературы

1. Проскурин В.Г. Защита в операционных системах. Учебное пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 (план издательства). – 200 с.
2. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256с.

3. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов / А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов и др.; Под ред. А.А, Шелупанова, С.Л. Груздева, Ю.С. Нахаева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 522 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Р. Брэгг. Безопасность сетей на основе Microsoft Windows Server 2003. – М.: «Русская редакция». 2006. – 672 с.
2. Х. Майкл, Д. Лебланк. Защищенный код для Windows Vista. – М.: «Русская редакция», 2008. – 224 с.
3. Р. Моримото, К. Гардиньер, М. Ноэл, О. Драуби. Microsoft Windows Server 2003. Полное руководство. – М.: «Вильямс», 2005. – 1312 с.

Практическое занятие 6 по теме «Требования к подсистеме аудита»

Вопросы:

1. Анализ защищенности операционных систем семейства Windows и Unix.
2. Разделяемые сетевые ресурсы, NTFS и права доступа.
3. Распределенная файловая система и права доступа.

Практические задания:

2. Запишите числа X и Y в прямом, обратном и дополнительном кодах. Выполните сложение в обратном и дополнительном кодах. Результат переведите в прямой код. Полученный результат проверьте, используя правила двоичной арифметики.

Методические рекомендации

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

Источники и литература для подготовки:

Перечень основной литературы

1. Проскурин В.Г. Защита в операционных системах. Учебное пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 (план издательства). – 200 с.
2. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256с.
3. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов / А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов и др.; Под ред. А.А, Шелупанова, С.Л. Груздева, Ю.С. Нахаева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 522 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Р. Брэгг. Безопасность сетей на основе Microsoft Windows Server 2003. – М.: «Русская редакция». 2006. – 672 с.
2. Х. Майкл, Д. Лебланк. Защищенный код для Windows Vista. – М.: «Русская редакция», 2008. – 224 с.
3. Р. Моримото, К. Гардиньер, М. Ноэл, О. Драуби. Microsoft Windows Server 2003. Полное руководство. – М.: «Вильямс», 2005. – 1312 с.

Практическое занятие 7 по теме «Средства и технология защиты вычислительных сетей»

Вопросы:

1. Защита каналов средствами файервола.
2. Виртуальные частные сети, протоколы.

Практические задания:

3. Запишите числа X и Y в прямом, обратном и дополнительном кодах. Выполните сложение в обратном и дополнительном кодах. Результат переведите в прямой код. Полученный результат проверьте, используя правила двоичной арифметики.

Методические рекомендации

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

Источники и литература для подготовки:

Перечень основной литературы

1. Проскурин В.Г. Защита в операционных системах. Учебное пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 (план издательства). – 200 с.
2. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256с.
3. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов / А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов и др.; Под ред. А.А, Шелупанова, С.Л. Груздева, Ю.С. Нахаева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 522 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Р. Брэгг. Безопасность сетей на основе Microsoft Windows Server 2003. – М.: «Русская редакция». 2006. – 672 с.
2. Х. Майкл, Д. Лебланк. Защищенный код для Windows Vista. – М.: «Русская редакция», 2008. – 224 с.
3. Р. Моримото, К. Гардиньер, М. Ноэл, О. Драуби. Microsoft Windows Server 2003. Полное руководство. – М.: «Вильямс», 2005. – 1312 с.

Практическое занятие 8 по теме «Средства защиты сетевого взаимодействия»

Вопросы:

1. Изучение средств защиты сетевого взаимодействия.
2. Настройки зон безопасности. Безопасность приложений с поддержкой сценариев
3. Централизованная настройка приложений через групповые политики.
4. Конфигурирование средств защиты каналов.

Практические задания:

4. Запишите числа X и Y в прямом, обратном и дополнительном кодах. Выполните сложение в обратном и дополнительном кодах. Результат переведите в прямой код. Полученный результат проверьте, используя правила двоичной арифметики.

Методические рекомендации

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

Источники и литература для подготовки:

Перечень основной литературы

1. Проскурин В.Г. Защита в операционных системах. Учебное пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 (план издательства). – 200 с.
2. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256с.
3. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов / А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов и др.; Под ред. А.А, Шелупанова, С.Л. Груздева, Ю.С. Нахаева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 522 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Р. Брэгг. Безопасность сетей на основе Microsoft Windows Server 2003. – М.: «Русская редакция». 2006. – 672 с.
2. Х. Майкл, Д. Лебланк. Защищенный код для Windows Vista. – М.: «Русская редакция», 2008. – 224 с.
3. Р. Моримото, К. Гардиньер, М. Ноэл, О. Драуби. Microsoft Windows Server 2003. Полное руководство. – М.: «Вильямс», 2005. – 1312 с.

Практическое занятие 9 по теме «Защита рабочих станций»

Вопросы:

1. Применение шаблонов безопасности для защиты рабочих станций пользователей.
2. Защита серверов.

Практические задания:

5. Запишите числа X и Y в прямом, обратном и дополнительном кодах. Выполните сложение в обратном и дополнительном кодах. Результат переведите в прямой код. Полученный результат проверьте, используя правила двоичной арифметики.

Методические рекомендации

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

Источники и литература для подготовки:

Перечень основной литературы

1. Проскурин В.Г. Защита в операционных системах. Учебное пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 (план издательства). – 200 с.
2. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256с.
3. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов / А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов и др.; Под ред. А.А, Шелупанова, С.Л. Груздева, Ю.С. Нахаева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 522 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Р. Брэгг. Безопасность сетей на основе Microsoft Windows Server 2003. – М.: «Русская редакция». 2006. – 672 с.
2. Х. Майкл, Д. Лебланк. Защищенный код для Windows Vista. – М.: «Русская редакция», 2008. – 224 с.
3. Р. Моримото, К. Гардиньер, М. Ноэл, О. Драуби. Microsoft Windows Server 2003. Полное руководство. – М.: «Вильямс», 2005. – 1312 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

Самостоятельная работа по теме «Стандарты безопасности ОС»
Вопросы:

1. Критерии безопасности компьютерных систем.
2. Преимущества и недостатки Оранжевой книги.

Методические рекомендации

Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине осуществляется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к лекции заключается в рассмотрении общих научных основ и анализе конкретных процессов и факторов, определяющих содержание темы.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к практическому занятию включает подбор материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа, а также решение ситуационных и практических заданий. В связи с этим студентам рекомендуется детально разобрать теоретические вопросы лекционного курса, а затем закрепить материал в процессе решения проблемных ситуаций, задач.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы, то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Решение проблемных задач следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями и схемами. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения. При подготовке к зачету студентам рекомендуется:

- перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к практическим занятиям в течение семестра.

- соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе.

При подготовке к зачету рекомендуется делать краткие записи для формирования четкой логической схемы ответа на вопрос.

Источники и литература для подготовки:

Перечень основной литературы

1. Проскурин В.Г. Защита в операционных системах. Учебное пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 (план издательства). – 200 с.
2. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256с.
3. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов / А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов и др.; Под ред. А.А, Шелупанова, С.Л. Груздева, Ю.С. Нахаева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 522 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Р. Брэгг. Безопасность сетей на основе Microsoft Windows Server 2003. – М.: «Русская редакция». 2006. – 672 с.

2. Х. Майкл, Д. Лебланк. Защищенный код для Windows Vista. – М.: «Русская редакция», 2008. – 224 с.
3. Р. Моримото, К. Гардиньер, М. Ноэл, О. Драуби. Microsoft Windows Server 2003. Полное руководство. – М.: «Вильямс», 2005. – 1312 с.

Самостоятельная работа по теме «Механизмы защиты операционных систем»

Вопросы:

1. Анализ атаки и методов, позволяющих несанкционированно вмешаться в работу ОС.
2. Механизмы защиты операционных сетей.

Методические рекомендации

Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине осуществляется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к лекции заключается в рассмотрении общих научных основ и анализе конкретных процессов и факторов, определяющих содержание темы.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к практическому занятию включает подбор материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа, а также решение ситуационных и практических заданий. В связи с этим студентам рекомендуется детально разобрать теоретические вопросы лекционного курса, а затем закрепить материал в процессе решения проблемных ситуаций, задач.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы, то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Решение проблемных задач следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями и схемами. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения. При подготовке к зачету студентам рекомендуется:

- перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к практическим занятиям в течение семестра.

- соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе.

При подготовке к зачету рекомендуется делать краткие записи для формирования четкой логической схемы ответа на вопрос.

Источники и литература для подготовки:

Перечень основной литературы

1. Проскурин В.Г. Защита в операционных системах. Учебное пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 (план издательства). – 200 с.
2. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256с.
3. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов / А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов и др.; Под ред. А.А, Шелупанова, С.Л. Груздева, Ю.С. Нахаева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 522 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Р. Брэгг. Безопасность сетей на основе Microsoft Windows Server 2003. – М.: «Русская редакция». 2006. – 672 с.
2. Х. Майкл, Д. Лебланк. Защищенный код для Windows Vista. – М.: «Русская редакция», 2008. – 224 с.
3. Р. Моримото, К. Гардиньер, М. Ноэл, О. Драуби. Microsoft Windows Server 2003. Полное руководство. – М.: «Вильямс», 2005. – 1312 с.

Самостоятельная работа по теме «Реализации разграничения доступа в современных ОС»

Вопросы:

1. Модель систем дискреционного разграничения доступа.
2. Мандатное управление доступом.
3. Ролевое разграничение.

Методические рекомендации

Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине осуществляется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к лекции заключается в рассмотрении общих научных основ и анализе конкретных процессов и факторов, определяющих содержание темы.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к практическому занятию включает подбор материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа, а также решение ситуационных и практических заданий. В связи с этим студентам рекомендуется детально разобрать теоретические вопросы лекционного курса, а затем закрепить материал в процессе решения проблемных ситуаций, задач.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы, то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Решение проблемных задач следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями и схемами. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения. При подготовке к зачету студентам рекомендуется:

- перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к практическим занятиям в течение семестра.

- соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе.

При подготовке к зачету рекомендуется делать краткие записи для формирования четкой логической схемы ответа на вопрос.

Источники и литература для подготовки:

Перечень основной литературы

1. Проскурин В.Г. Защита в операционных системах. Учебное пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 (план издательства). – 200 с.
2. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.

– 256с.
3. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов / А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов и др.; Под ред. А.А, Шелупанова, С.Л. Груздева, Ю.С. Нахаева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 522 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Р. Брэгг. Безопасность сетей на основе Microsoft Windows Server 2003. – М.: «Русская редакция». 2006. – 672 с.
2. Х. Майкл, Д. Лебланк. Защищенный код для Windows Vista. – М.: «Русская редакция», 2008. – 224 с.
3. Р. Моримото, К. Гардиньер, М. Ноэл, О. Драуби. Microsoft Windows Server 2003. Полное руководство. – М.: «Вильямс», 2005. – 1312 с.

Самостоятельная работа по теме «Идентификация и аутентификация в современных операционных системах»

Вопросы:

1. Системы аутентификации, авторизации и управления доступом операционных систем.
2. Аутентификация пользователей ОС Unix.
3. Аутентификация пользователей в ОС Windows.

Методические рекомендации

Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине осуществляется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к лекции заключается в рассмотрении общих научных основ и анализе конкретных процессов и факторов, определяющих содержание темы.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к практическому занятию включает подбор материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа, а также решение ситуационных и практических заданий. В связи с этим студентам рекомендуется детально разобрать теоретические вопросы лекционного курса, а затем закрепить материал в процессе решения проблемных ситуаций, задач.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы, то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Решение проблемных задач следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями и схемами. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения. При подготовке к зачету студентам рекомендуется:

- перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к практическим занятиям в течение семестра.

- соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе.

При подготовке к зачету рекомендуется делать краткие записи для формирования четкой логической схемы ответа на вопрос.

Источники и литература для подготовки:

Перечень основной литературы

1. Проскурин В.Г. Защита в операционных системах. Учебное пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 (план издательства). – 200 с.
2. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256с.
3. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов / А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов и др.; Под ред. А.А, Шелупанова, С.Л. Груздева, Ю.С. Нахаева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 522 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Р. Брэгг. Безопасность сетей на основе Microsoft Windows Server 2003. – М.: «Русская редакция». 2006. – 672 с.
2. Х. Майкл, Д. Лебланк. Защищенный код для Windows Vista. – М.: «Русская редакция», 2008. – 224 с.
3. Р. Моримото, К. Гардиньер, М. Ноэл, О. Драуби. Microsoft Windows Server 2003. Полное руководство. – М.: «Вильямс», 2005. – 1312 с.

Самостоятельная работа по теме «Права доступа»

Вопросы:

1. Представление прав доступа.
2. Назначение прав доступа к объектам: файлам и папкам NTFS, сетевым ресурсам, объектам Active Directory.
3. Изменение прав доступа.

Методические рекомендации

Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине осуществляется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к лекции заключается в рассмотрении общих научных основ и анализе конкретных процессов и факторов, определяющих содержание темы.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к практическому занятию включает подбор материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа, а также решение ситуационных и практических заданий. В связи с этим студентам рекомендуется детально разобрать теоретические вопросы лекционного курса, а затем закрепить материал в процессе решения проблемных ситуаций, задач.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы, то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Решение проблемных задач следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями и схемами. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения. При подготовке к зачету студентам рекомендуется:

- перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к практическим

занятиям в течение семестра.

- соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе.

При подготовке к зачету рекомендуется делать краткие записи для формирования четкой логической схемы ответа на вопрос.

Источники и литература для подготовки:

Перечень основной литературы

1. Проскурин В.Г. Защита в операционных системах. Учебное пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 (план издательства). – 200 с.
2. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256с.
3. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов / А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов и др.; Под ред. А.А, Шелупанова, С.Л. Груздева, Ю.С. Нахаева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 522 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Р. Брэгг. Безопасность сетей на основе Microsoft Windows Server 2003. – М.: «Русская редакция». 2006. – 672 с.
2. Х. Майкл, Д. Лебланк. Защищенный код для Windows Vista. – М.: «Русская редакция», 2008. – 224 с.
3. Р. Моримото, К. Гардиньер, М. Ноэл, О. Драуби. Microsoft Windows Server 2003. Полное руководство. – М.: «Вильямс», 2005. – 1312 с.

Самостоятельная работа по теме «Защита беспроводных сетей»

Вопросы:

1. Обзор защиты беспроводных сетей.
2. Усиление защиты беспроводных сетей.
3. Виды угроз беспроводных сетей.

Методические рекомендации

Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине осуществляется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к лекции заключается в рассмотрении общих научных основ и анализе конкретных процессов и факторов, определяющих содержание темы.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к практическому занятию включает подбор материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа, а также решение ситуационных и практических заданий. В связи с этим студентам рекомендуется детально разобрать теоретические вопросы лекционного курса, а затем закрепить материал в процессе решения проблемных ситуаций, задач.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы, то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Решение проблемных задач следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями и схемами. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения. При подготовке к зачету студентам рекомендуется:

- перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к практическим занятиям в течение семестра.
- соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе.

При подготовке к зачету рекомендуется делать краткие записи для формирования четкой логической схемы ответа на вопрос.

Источники и литература для подготовки:

Перечень основной литературы

1. Проскурин В.Г. Защита в операционных системах. Учебное пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 (план издательства). – 200 с.
2. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256с.
3. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов / А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов и др.; Под ред. А.А, Шелупанова, С.Л. Груздева, Ю.С. Нахаева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 522 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Р. Брэгг. Безопасность сетей на основе Microsoft Windows Server 2003. – М.: «Русская редакция». 2006. – 672 с.
2. Х. Майкл, Д. Лебланк. Защищенный код для Windows Vista. – М.: «Русская редакция», 2008. – 224 с.
3. Р. Моримото, К. Гардиньер, М. Ноэл, О. Драуби. Microsoft Windows Server 2003. Полное руководство. – М.: «Вильямс», 2005. – 1312 с.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Измененные пункты	Решение Учебно-методического совета