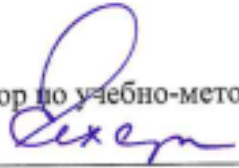


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Прикладной математики и информатики
Кафедра Цифровых технологий

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе

Е.С. Сахарчук
«27» апреля 2022 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

ЗАЩИТА В ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ
образовательная программа направления подготовки
09.04.03 "Прикладная информатика"
Б1.В.03 «Дисциплины (модули)», Обязательная часть

Профиль подготовки
прикладная информатика в информационной сфере

Квалификация (степень) выпускника:

Магистр


Форма обучения: очная

Курс 2 семестр 3,4

Москва 2022

Методические рекомендации разработаны на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 916 Зарегистрировано в Минюсте России 10 октября 2017 г. №48495.

Разработчики методических рекомендаций: МГТЭУ, доцент кафедры цифровых технологий
место работы, занимаемая должность

 Никольский А.Е. 14.03 2020 г.
Ф.И.О. Дата

Методические рекомендации утверждены на заседании кафедры
цифровых технологий (протокол № 4 от «21» 03 2020 г.)

на заседании Учебно-методического совета МГТЭУ
(протокол № 1 от «27» 04 2020 г.)

Заведующий кафедрой
«21» 03 2020 г.  Митрафанов Э.Б.
(дата) (подпись) (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления
 И.Г. Дмитриева
«22» 01 2022 г.

Начальник методического отдела
 Д.Е. Гапеев
«22» 01 2022 г.

Декан факультета ПМИИ
 Е.П. Петрунина
«22» 01 2022 г.

Содержание

1. Аннотация
2. Методические рекомендации к лекциям
3. Методические рекомендации к практическим занятиям
4. Методические рекомендации к самостоятельной работе

АННОТАЦИЯ

Настоящие методические рекомендации разработаны для обучающихся очной формы 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. Веденев, 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:

$$1. \quad B = x(\arctg z + e^{-(x+3)})$$

$$2. \quad B = 1 + |y - x| + \frac{(y - x)^2}{2} + \frac{|y - x|^3}{3}$$

$$3. \quad A = \frac{\sqrt{|x - 1|} - \sqrt[3]{|y|}}{1 + \frac{x^2}{2} + \frac{y^2}{4}}$$

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 А 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 файрвола.
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. Веденев, 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.

