МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Физико-математический факультет

Кафедра вычислительной математики и информационных технологий

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
Протокол от «_18_»___марта___2026 г., №_9_
Зав. кафедрой _____ /Шевчук М.В./

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине (модулю)
Информационная безопасность и защита информации

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Профиль: Современные информационные образовательные технологии

Москва
2026

Содержание

1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
СПК-2. «Способен к преподаванию учебных курсов, дисциплин (модулей) по образовательным программам в образовательных организациях соответствующего уровня образования»	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа
СПК-4. «Способен к разработке учебно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в образовательных организациях соответствующего уровня образования»	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этапы формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
СПК-2	Пороговый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	*Знать:* - структуру образовательных программ в образовательных организациях соответствующего уровня образования *Уметь:* - применять полученные знания на практике	Лабораторная работа Конспект Тестирование	41-60
	Продвинутый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	*Знать:* - структуру образовательных программ в образовательных организациях соответствующего уровня образования *Уметь:* - применять полученные знания на практике *Владеть:* способностью к преподаванию учебных курсов, дисциплин (модулей) по	Лабораторная работа Конспект Тестирование	61-100

			образовательным программам в образовательных организациях соответствующего уровня образования		
СПК-4	Пороговый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	*Знать:* - методы и средства разработки учебно-методического обеспечения образовательных программ *Уметь:* - сопровождать разработку учебно-методического обеспечения образовательных программ	Лабораторная работа Конспект Тестирование	41-60
	Продвинутый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	*Знать:* - методы и средства разработки учебно-методического обеспечения образовательных программ *Уметь:* - сопровождать разработку учебно-методического обеспечения образовательных программ *Владеть:* - навыками разработки учебно-методического обеспечения для реализации образовательных программ	Лабораторная работа Конспект Тестирование	61-100

Описание шкал оценивания

Шкала оценивания лабораторных работ

Критерии оценивания	**Баллы**
Задание выполнено полностью, оформлено по образцу, соответствует предъявляемым требованиям (к каждому заданию предъявляются свои требования, прописанные перед каждым заданием в электронном курсе)	3
Задание выполнено полностью, но есть неточности в оформлении материала или совсем не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению	2
Задание выполнено не полностью или есть неточности в выполнении, есть неточности в оформлении материала или совсем не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению	1
Максимальное количество баллов	5

Шкала оценивания конспекта

Критерии оценивания	Баллы
Текст конспекта логически выстроен и точно изложен, ясен весь ход рассуждения	0,5
Даны ответы на все поставленные вопросы, изложены научным языком, с применением терминологии	0,5
Ответ на каждый вопрос заканчиваться выводом, сокращения слов в тексте отсутствуют (или использованы общепринятые)	0,5
Оформление соответствует образцу. Представлены необходимые таблицы и схемы	0,5
Максимальное количество баллов	2

Шкала оценивания тестовых вопросов

Критерии оценивания	Баллы
Дан верный ответ на вопрос теста	1
Дан неверный ответ на вопрос теста	0
Максимальное количество баллов за один вопрос	1

3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Текущий контроль

СПК-2 «Способен к преподаванию учебных курсов, дисциплин (модулей) по образовательным программам в образовательных организациях соответствующего уровня образования»
Знать:
- структуру образовательных программ в образовательных организациях соответствующего уровня образования.

Перечень вопросов для тестовых заданий**:**

1. Уровень защищенности «Усиленный» («Воронеж») подходит для
а. работы с общедоступной информацией в ИТ-системах различных организаций, а также для защиты информации в государственных информационных системах 3 класса защищенности
б. обработки и защиты информации ограниченного доступа, не составляющей государственную тайну, в том числе в ГИС, ИС ПД и значимых объектов КИИ любого класса защищенности
в. защиты информации, содержащей государственную тайну любой степени секретности и предназначен для обработки информации любой категории доступ

2. Уровень защищенности «Максимальный» («Смоленск») подходит для
а. обработки и защиты информации ограниченного доступа, не составляющей государственную тайну, в том числе в ГИС, ИС ПД и значимых объектов КИИ любого класса защищенности

б. защиты информации, содержащей государственную тайну любой степени секретности и предназначен для обработки информации любой категории доступа
в. работы с общедоступной информацией в ИТ-системах различных организаций, а также для защиты информации в государственных информационных системах 3 класса защищенности

3. Метка безопасности назначается?
а. каждому диску системы
б. каждому разделу системы
в. каждому объекту системы
г. каждому пользователю системы

Ключи правильных ответов: 1. а; 2. в; 3. в.

Перечень лабораторных работ

Лабораторная работа №1. Управление учетными записями пользователей и групп.
Цель работы: получение навыков управления учетными записями и паролями пользователей, приобретение знаний об атрибутах учетных записей пользователей и формате файлов, хранящих локальную базу данных этих записей.

Порядок выполнения работы:
1. Войти в систему, используя учетную запись администратора.
2. Создать учетную запись пользователя с помощью консольных утилит useradd, adduser.
3. Создать учетную запись пользователя с помощью графической утилиты fly-admin-smc.
4. Сменить пароль существующей учетной записи.
5. Изменить фамилию.

Отчет по работе:
1. Название лабораторной работы.
2. Цель работы.
3. Теоретическая часть.
4. Краткое описание последовательности выполняемых действий.

Лабораторная работа №7. Организация файловой системы в рамках мандатного контроля целостности.

Цель работы: изучить особенности настройки и администрирования параметров файловой системы ОССН при использовании мандатного контроля целостности.

Порядок выполнения работы:

1. Войти в систему с учетной записью администраторы (уровень целостности «Высокий»).
2. С использованием команды sudo создать в корне файловой системы иерархию каталогов с уровнями целостности.
3. Назначить дискреционные права ко всем каталогам.
4. Создать учетную запись непривилегированного пользователя и войти в нее.
5. Проверить возможность создания определенных файлов.

6. Проверить возможность удаления каталога.
7. Изменить максимальной допустимый уровень целостности для учетной записи пользователя с «Низкий» до «Сетевые сервисы».
8. Определить, какие каталоги в иерархии стали доступны для записи.

Отчет по работе:

1. Название лабораторной работы.
2. Цель работы.
3. Теоретическая часть.
4. Краткое описание последовательности выполняемых действий.

Уметь:
- применять полученные знания на практике

Перечень вопросов для тестовых заданий

4. Категория конфиденциальности служит для?
а. разделения доступа к информации одного уровня конфиденциальности
б. разделения доступа к информации на разных уровнях конфиденциальности
в. разделения доступа к информации одного уровня защищенности
г. разделения доступа к информации на разных уровнях защищенности

5. Создана учетная запись пользователя student с использованием политики приватной первичной группы. Какое имя получила первичная группа пользователя?
а. users
б. student
в. root
г. astra-admin

6. В каком файле хранятся пароли учетных записей пользователей?
а. /etc/passwd
б. /etc/users
в. /etc/shadow
г. /etc/password

Ключи правильных ответов: 4.б; 5.а; 6. а

Перечень лабораторных работ

Лабораторная работа №2. Организация совместной работы с файлами и каталогами с помощью общей группы.

Цель работы: получение навыков применения традиционного для ОС семейства Linux дискреционного управления доступом для работы с файлами и каталогами.

Порядок выполнения работы:

1. Войти в систему, используя учетную запись администратора (суперпользователя root).
2. Создать каталог.
3. Назначить учетную запись группы atreides группой-владельцем каталога.
4. Установить все права доступа на каталог.
5. Зайти в систему с учетной записью пользователя paul.
6. В каталоге создать файл и добавить дату, время и имя пользователя.
7. Назначить и проверить права доступа на файл.
8. Настроить и проверить пользовательскую маску режима доступа для пользователя chani.

Отчет по работе:

1. Название лабораторной работы.
2. Цель работы.
3. Теоретическая часть.
4. Краткое описание последовательности выполняемых действий.

Владеть:
- навыками разработки учебно-методического обеспечения для реализации образовательных программ.

Перечень вопросов для тестовых заданий

7. Чтобы производить административные действия в системе после её установки, необходимо войти под учетной записью
а. специальной учетной записью
б. root
в. созданной во время установки
г. системной учетной записью

8. Системный киоск ограничивает пользователя на уровне?
а.файловой системы
б.пользовательских приложений
в.ядра системы
г.графической среды

9. Программа Gparted предназначена для
а. операций с файлами
б. операций с файлами устройств
в. операций с системными каталогами
г. операций с разделами

Ключи правильных ответов: 7. б; 8. в; 9. г.

Перечень лабораторных работ

Лабораторная работа №3. Организация совместной работы с файлами и каталогами с помощью списком управления доступом.

Цель работы: получение навыков использования дискреционного управления доступом для работы с файлами и каталогами с помощью списков управления доступом (ACL).

Порядок выполнения работы:
1. Войти в систему, используя учетную запись администратора (суперпользователя root).
2. Создать каталог.
3. Установить на каталог списки управления доступом ACL и проверить их.
4. Установить на каталог ACL по умолчанию.
5. Назначить на каталог права доступа.
6. Войти в систему с учетной записью пользователя chani.
7. Создать в каталоге файл Tabr.txt и записать в него результат выполнения консольной утилиты whoami.
8. Войти в систему с учетной записью пользователя paul.
9. В файл Tabr.txt добавить содержимое файла paul1.txt.
10. Войти в систему с учетной записью пользователя vladimir и посмотреть содержимое каталога.

Отчет по работе:
1. Название лабораторной работы.
2. Цель работы.
3. Теоретическая часть.
4. Краткое описание последовательности выполняемых действий.

Лабораторная работа №9. Использованием PARSEC-привилегий для восстановления данных из архивов.

Цель работы: получение навыков восстановления данных из архивов с сохранением их уровней конфиденциальности и запуска процессов с заданными PARSEC-привилегиями в режиме функционирования мандатного управления доступом.

Порядок выполнения работы:

1. Войти в систему, используя учетную запись администратора (уровень целостности «Высокий»).
2. Узнать уровень конфиденциальности и дискреционный список управления доступом, установленные на файл.
3. В домашнем каталоге создать архив, в который поместить все файлы из каталога.
4. Узнать значение параметра ядра.
5. Установить значения параметра ядра равным 1.
6. Создать в домашнем каталоге подкаталог.
7. Распаковать архив в каталог, восстанавливая уровни конфиденциальности и дискреционные списки управления доступом.
8. Проверить значения уровня конфиденциальности и дискреционного списка управления доступом, установленных на файл.
9. Установить значения параметра ядра равным 0.

Отчет по работе:

1. Название лабораторной работы.
2. Цель работы.
3. Теоретическая часть.
4. Краткое описание последовательности выполняемых действий.

СПК-4 «Способен к разработке учебно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в образовательных организациях соответствующего уровня образования»

Знать:
- методы и средства разработки учебно-методического обеспечения образовательных программ.

Перечень вопросов для тестовых заданий:

10. Вы подключили новый твердотельный диск с двумя разделами NTFS к порту SATA6. Как второй раздел этого диска будет именоваться в системе?
a. /dev/sda2
b. /dev/nvme0n1p2
c. /dev/sdb2
d. /dev/nvme1n2p2
e. /dev/sha2

11. Виртуальная файловая система (Virtual Filesystem, VFS) предоставляет:
a. пользователям - унифицированный доступ к файлам и каталогам
b. процессам - унифицированный доступ к файлам и каталогам
c. группам - унифицированный доступ к файлам и каталогам
d. администраторам - унифицированный доступ к файлам и каталогам

12. Уровень целостности каталога отражает?
a. степень уверенности в конфидециальности содержащейся в нём информации
b. степень уверенности в защищенности содержащейся в нём информации
c. степень уверенности в целостности содержащейся в нём информации
d. степень уверенности в уровне доступа к содержащейся в нём информации

Ключи правильных ответов: 10. a; 11. a; 12. c.

Перечень лабораторных работ

Лабораторная работа №4. Использование дополнительных атрибутов файловой системы и привилегий для ограничения производимых с файлами операций.
Цель работы: получение навыков по использованию в рамках дискреционного управления доступом дополнительных атрибутов, поддерживаемых файловой системой, и привилегий,

назначаемых учетным записям пользователей для ограничения производимых с файлами операций.

Порядок выполнения работы:

1. Войти в систему, используя учетную запись администратора (суперпользователя root).
2. Запретить изменять содержимое файла paul1.txt для субъектов, работающих от имени любых учетных записей пользователей.
3. Разрешить только добавлять данные в файл Tabr.txt.
4. Войти в систему с учетной записью пользователя paul.
5. Проверить удаление и изменение содержимого файлов.
6. В файл Tabr.txt добавить данные об используемом уровне защищенности.
7. Проверить возможность назначения учетной записи и возможность запуска консольной утилиты.
8. Войти в систему, используя учетную запись администратора.
9. Назначить привилегию для изменения права владения.

Отчет по работе:

1. Название лабораторной работы.
2. Цель работы.
3. Теоретическая часть.
4. Краткое описание последовательности выполняемых действий.

Лабораторная работа №8. Использование мандатного и дискреционного управления доступом для организации совместной работы с файлами и каталогами.

Цель работы: получение навыков организации совместной работы субъектов (процессов), функционирующих от имени различных учетных записей пользователей, с файлами-документами в рамках мандатного управления доступом.

Порядок выполнения работы:

1. Войти в систему с учетной записью stilgar (уровень целостности «Высокий»).
2. Переименовать названия уровней конфиденциальности.
3. Переименовать названия неиерархических категорий.
4. Создать три учетных записи пользователей (leto2, ghanima, irulan) с определенными параметрами.
5. Создать каталог.
6. Установить дискреционные права доступа к каталогу для учетных записей пользователей.
7. Назначить ACL по умолчанию на каталог.
8. Назначить на каталог метку конфиденциальности.
9. Создать каталог и назначить ему метку конфиденциальности.
10. Зайти в систему с учетной записью пользователя leto2 (выбрать уровень «Важно» и категорию Atreides).

11. Создать в каталоге файл.
12. Получить информацию о ACL и метке конфиденциальности.
13. Попробовать создать файлы в каталогах.
14. Зайти в систему с учетной записью пользователя leto2 (выбрать уровень «Секретно» и категорию Atreides).
15. Создать в каталоге файл и получить информацию о ACL и метке конфиденциальности.
16. Попробовать создать файл в каталоге и проверить, имеется ли доступ на чтение к каталогам.
17. Зайти в систему с учетной записью пользователя leto2 (выбрать уровень «Несекретно»).
18. Создать в каталоге файл.
19. Проверить имеется ли доступ к другим каталогам.
20. Зайти в систему с учетной записью пользователя ghanima (выбрать уровень «Секретно»).
21. Прочитать и изменить содержимое файла.
22. Зайти в систему с учетной записью пользователя irulan (выбрать уровень «Важно» и категорию Corrino).
23. Проверить доступ к определенным каталогам.
24. Прочитать и изменить содержимое файла.
25. Зайти в систему с учетной записью пользователя irulan (выбрать уровень «Несекретно»).
26. Прочитать и изменить содержимое файла.

Отчет по работе:

1. Название лабораторной работы.
2. Цель работы.
3. Теоретическая часть.
4. Краткое описание последовательности выполняемых действий.

Уметь:
- сопровождать разработку учебно-методического обеспечения образовательных программ.

Перечень вопросов для тестовых заданий

13. Непривилегированный пользователь может выполнять вход в систему только
а. на низком или высоком уровне целостности
б. на высоком уровне целостности
в. на низком и высоком уровне целостности
г. на низком уровне целостности

14. Уровень конфиденциальности для пользователя определяет?
а. категорию конфиденциальности документа
б. степень секретности документа
в. степень защищенности документа
г. уровень доступа к документу

15. PID это?
а. идентификатор реального пользователя
б. идентификатор самого процесса

в. идентификатор родительского процесса
г. идентификатор эффективного пользователя

Ключи правильных ответов: 13. г; 14. б; 15. б.

Перечень лабораторных работ

Лабораторная работа №5. Использование механизмов «Киоск-2» и «Графический киоск» для расширения возможностей администрирования дискреционного доступа.

Цель работы: получение навыков администрирования механизмов «Киоск-к» и «Графический киоск» для повышения эффективности управления полномочиями пользователей, заданными дискреционными правами доступа.

Порядок выполнения работы:

1. От имени привилегированного администратора безопасности создать учетную запись пользователя.
2. Активировать режим графического киоска.
3. Добавить браузер Firefox.
4. Выполнить вход в систему от имени учетной записи пользователя ukiosk и проверить браузер.
5. Отключить режим графического киоска.
6. От имени администратора безопасности посредством графической утилиты назначить учетной записи пользователя стандартные профили и активировать механизм «Киоск-2».
7. Создать новый профиль и добавить разрешения для запуска утилиты.
8. Оставить доступным для пользователя ukiosk профиль bash-ssh.
9. Активировать режим глобальной записи профиля.
10. Осуществить консольный вход в систему.

Отчет по работе:

1. Название лабораторной работы.
2. Цель работы.
3. Теоретическая часть.
4. Краткое описание последовательности выполняемых действий.

Лабораторная работа №10. Настройка ОССН для безопасной работы в соответствии с Astra Linux Red Book.

Цель работы: получение навыков настройки ОССН для безопасной работы в соответствии с Astra Linux Red Book.

Порядок выполнения работы:

1. Произвести установку ОССН непосредственно на компьютере или в виртуальной машине,

во время которой использовать определенные настройки.
2. После установки ОССН выполнить набор определенных действий.
3. Провести проверку безопасности функционирования ОССН, имитируя типовые действия нарушителя в ОС семейства Linux от имени учетных записей непривилегированного пользователя или суперпользователя root на уровне целостности 0.

Отчет по работе:

1. Название лабораторной работы.
2. Цель работы.
3. Теоретическая часть.
4. Краткое описание последовательности выполняемых действий.

Владеть:
- навыками разработки учебно-методического обеспечения для реализации образовательных программ

Перечень вопросов для тестовых заданий

16. Отношения, связанные с обработкой персональных данных, регулируются законом…
а. «Об информации, информационных технологиях»
б. «О защите информации»
в. Федеральным законом «О персональных данных»
г. Федеральным законом «О конфиденциальной информации»
д. «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера»

17. Процесс, а также результат процесса проверки некоторых обязательных параметров пользователя и, при успешности, предоставление ему определённых полномочий на выполнение некоторых (разрешенных ему) действий в системах с ограниченным доступом
а. Авторизация
б. Идентификация
в. Аутентификация
г. Обезличивание
д. Деперсонализация

18. Обязательное для выполнения лицом, получившим доступ к определенной информации, требование не передавать такую информацию третьим лицам без согласия ее обладателя это:
а. Электронное сообщение
б. Распространение информации
в. Предоставление информации
г. Конфиденциальность информации
д. Доступ к информации

Ключи правильных ответов: 16.в; 17.а;18.г.

Перечень лабораторных работ

Лабораторная работа №6. Использование мандатного контроля целостности для администрирования ОС.

Цель работы: получение навыков администрирования ОССН с использованием мандатного контроля целостности (МКЦ).

Порядок выполнения работы:

1. Войти в систему, используя учетную запись администратора (уровень целостности «Высокий»).
2. Создать учетную запись администратора с определенными параметрами.
3. Зайти в новую учетную запись и выбрать уровень целостности «Высокий».
4. Проверить, включен ли МКЦ.
5. Активировать МКЦ на файловой системе.
6. Проверить значения уровня целостности, установленного на файл.
7. Зайти в систему с учетной записью пользователя и уровнем целостности «Низкий».
8. Узнать текущий уровень целостности субъектов.
9. Проверить возможность установки программного пакета и создать пользователя.

Отчет по работе:

1. Название лабораторной работы.
2. Цель работы.
3. Теоретическая часть.
4. Краткое описание последовательности выполняемых действий.

Промежуточная аттестация

СПК-2 «Способен к преподаванию учебных курсов, дисциплин (модулей) по образовательным программам в образовательных организациях соответствующего уровня образования»
Знать:
структуру образовательных программ в образовательных организациях соответствующего уровня образования.
Уметь:
применять полученные знания на практике.
Владеть:
способностью к преподаванию учебных курсов, дисциплин (модулей) по образовательным программам в образовательных организациях соответствующего уровня образования.

Перечень вопросов для зачета

1. Информационная безопасность. Основные составляющие информационной безопасности: конфиденциальность, целостность, доступность.
2. Методы информационной безопасности: физические, организационно-правовые и технические средства защиты.
3. Сервисы информационной безопасности: аутентификация, авторизация и аудит.

4. Угрозы информационной безопасности. Классификация угроз информационной безопасности: по природе возникновения, по степени преднамеренности, по месторасположению, по степени вреда, наносимого информационной системе.

5. Понятие защищенных операционных систем. Уровни защищенности операционных систем.

6. Профили защиты на операционных системах. Виды, классы, типы операционных систем в соответствии с профилями защиты.

7. Различие типов операционных систем по принципу работы и функциональному предназначению.

8. Обзор существующих защищенных операционных систем.

9. Практическое применение различных функций защиты информации, реализованных в защищенной операционной системе.

10. Сравнение функциональных возможностей операционных систем.

11. Понятие средства антивирусной защиты. Профили защиты в средствах антивирусной защиты.

12. Виды, классы, типы средств антивирусной защиты в соответствии с профилями защиты.

13. Различие типов средств антивирусной защиты по принципу работы и функциональному предназначению.

14. Обзор существующих средств антивирусной защиты.

15. Работа со средствами антивирусной защиты типа «Г».

16. Практическое применение различных функций защиты информации, реализованных в средствах антивирусной защиты.

17. Сравнение функциональных возможностей средств антивирусной защиты.

18. Понятие межсетевого экрана. Профили защиты в межсетевых экранах.

19. Виды, классы, типы межсетевых экранов в соответствии с профилями защиты.

20. Различие типов межсетевых экранов по принципу работы и функциональному предназначению.

21. Обзор существующих межсетевых экранов.

22. Межсетевые экраны типа «В».

23. Сравнение функциональных возможностей межсетевых экранов.

24. Понятие системы обнаружения вторжений. Профили защиты в системах обнаружения вторжений.

25. Виды, классы, типы систем обнаружения вторжений в соответствии с профилями защиты.

26. Различие типов систем обнаружения вторжений по принципу работы и функциональному предназначению.

СПК-4 «Способен к разработке учебно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в образовательных организациях соответствующего уровня образования»

Знать:

методы и средства разработки учебно-методического обеспечения образовательных программ.

Уметь:

сопровождать разработку учебно-методического обеспечения образовательных программ.

Владеть:

навыками разработки учебно-методического обеспечения для реализации образовательных программ.

Перечень вопросов для зачета

27. Обзор существующих систем обнаружения вторжений.
28. Работа с системами обнаружения вторжений типа «уровень узла».
29. Практическое применение различных функций защиты информации, реализованных в системах обнаружения вторжений.
30. Понятие средства анализа защищенности.
31. Различие средств анализа защищенности по принципу работы и функциональному предназначению.
32. Обзор существующих средств анализа защищенности.
33. Практическое применение различных функций защиты информации, реализованных в средствах анализа защищенности.
34. Сравнение функциональных возможностей средств анализа защищенности.
35. Понятие защищенных систем виртуализации. Различие защищенных систем виртуализации по принципу работы и функциональному предназначению.
36. Обзор существующих защищенных систем виртуализации.
37. Практическое применение различных функций защиты информации, реализованных в защищенных системах виртуализации.
38. Сравнение функциональных возможностей защищенных систем виртуализации.
39. Понятие систем резервного копирования. Различие систем резервного копирования по принципу работы и функциональному предназначению.
40. Обзор существующих систем резервного копирования.
41. Практическое применение различных функций защиты информации, реализованных в системах резервного копирования.
42. Учетные записи пользователей и групп. Аутентификация пользователей.
43. Файлы, каталоги и дискреционные права доступа к ним. Особенности моделирования дискреционного доступа.
44. Управление учетными записями пользователей.
45. Организация совместной работы с файлами и каталогами с помощью общей группы, списков управления доступом.
46. Использование дополнительных атрибутов файловой системы и привилегий для ограничения производимых с файлами операций.
47. Использование различных механизмов для расширения возможностей администрирования дискреционного управления доступом.
48. Общий подход к реализации мандатного контроля целостности.
49. Администрирование параметров мандатного контроля целостности.
50. Описание состояний системы.
51. Описание правил перехода из состояния в состояние. Доказательство выполнения условий безопасности.
52. Использование мандатной целостности для администрирования ОССН.
53. Организация файловой системы в рамках мандатного контроля целостности.
54. Использование мандатного и дискреционного управления доступом для организации совместной работы с файлами и каталогами.
55. Использованием привилегий для восстановления данных из архивов.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания знаний и умений состоит из следующих составных элементов: учета посещаемости лекционных занятий, подготовки конспектов, выполнения практических работ, тестирования.

Требования к выполнению лабораторных работ

Перед выполнением практической работы требуется получить вариант задания. Далее необходимо ознакомиться с заданием. Выполнение практической работы следует начать с изучения теоретических сведений, которые приводятся в соответствующих методических указаниях. Практическая работа считается выполненной, если: предоставлен отчет о результатах выполнения задания; проведена защита проделанной работы.

Защита работ проводится в два этапа: демонстрируются результаты выполнения задания, в случае лабораторной работы, предусматривающей разработку программного приложения при помощи тестового примера доказывается, что результат, получаемый при выполнении программы правильный, далее требуется ответить на ряд вопросов из перечня контрольных вопросов, который приводится в задании на работу.

Вариант задания выдается преподавателем, проводящим практические занятия. Отчет должен содержать следующие элементы: название работы, цель, задание, основную часть, вывод по работе. Требования к оформлению и выполнению работы определены в методических рекомендациях.

Требования к выполнению самостоятельных работ

Целью выполнения самостоятельных работ (конспектов по тематике курса) является проработка соответствующих разделов курса посредством самостоятельного решения каждой задачи.

Конспект считается выполненным, если он предоставлен в соответствии с требованиями, является полным и имеет план. Требования к оформлению и выполнению работы определены в методических рекомендациях.

Промежуточная аттестация по дисциплине учитывает уровень результатов обучения, общее качество работы, самостоятельность. Освоение дисциплины оценивается по балльной шкале.

Общее количество баллов по дисциплине - 100 баллов.

Максимальное количество баллов, которое можно набрать в течение семестра за посещаемость, выполнение практических работ и самостоятельных работ, тестирование - 80 баллов.

За выполнение лабораторных работ магистрант может набрать максимально 30 баллов (всего 10 лабораторных работ, по 3 балла за одну работу).

За выполнение самостоятельных работ (написание конспектов) магистрант может набрать максимально 20 баллов (всего 10 конспектов, по 2 балла за один конспект).

За тестирование магистрант может набрать максимально 30 баллов (15 вопросов по 2 балла за один вопрос).

Максимальная сумма баллов, которые магистрант может набрать при сдаче зачета с оценкой, составляет 20 баллов.

Требования к зачету с оценкой

Для допуска к зачету по дисциплине необходимо выполнить все требуемые пункты отчетности. Существенным моментом является посещаемость занятий (в случае пропусков занятий предполагается более подробный опрос по темам пропущенных занятий). На зачет выносится материал, излагаемый в лекционном курсе и рассматриваемый на лабораторных занятиях. Для получения зачета необходимо правильно ответить на несколько поставленных вопросов. В затруднительных ситуациях (в отдельных случаях) допускается на зачете воспользоваться тетрадью с записью материалов лекций в присутствии преподавателя. При этом преподаватель может убедиться, в какой степени студент ориентируется в «своих» материалах, и по ряду дополнительных вопросов (по тетради).

Структура оценивания зачета с оценкой

Критерии оценивания	Баллы
Ставится, если студент обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине; обстоятельно анализирует структурную взаимосвязь рассматриваемых тем и разделов дисциплины; усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, а также усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии; проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала.	11-20
Ставится, если студент, обнаруживает полное знание программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания; усвоил основную литературу, рекомендованную в программе; показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей	6-10

Критерии оценивания	Баллы
образовательной деятельности.	
Ставится, если студент обнаруживает знание основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности; справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; знаком с основной литературой, рекомендованной программой; допускает погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене.	1-5
Ставится в том случае, если студент обнаруживает пробелы в знаниях основного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.	0-4

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине формируется из суммы баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации и выставляется в соответствии с приведенной ниже таблицей.

Оценка по 100-балльной системе	Оценка по традиционной системе
81 – 100	отлично
61 - 80	хорошо
41 - 60	удовлетворительной
0 - 40	неудовлетворительно