

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Безопасность файловых систем

Код модуля
1156876(1)

Модуль
Защита информации в объектах критической
информационной инфраструктуры (КИИ)

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Князева Наталия Сергеевна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	Учебно-научный центр "Информационная безопасность"

Согласовано:

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

Авторы:

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ **Безопасность файловых систем**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ **Безопасность файловых систем**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-6 -Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в процессе функционирования сетей электросвязи в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и	3-1 - Различать правовые и организационные меры защиты информации, в том числе информации ограниченного доступа 3-2 - Изложить содержание нормативных правовых актов, нормативных и методических документов уполномоченных федеральных органов исполнительной власти (в том числе Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю) по защите информации П-1 - Осуществлять обоснованный выбор нормативной базы в области	Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции

экспортному контролю	защиты информации ограниченного доступа У-1 - Систематизировать и классифицировать организационно-распорядительные документы, регламентирующие защиту информации ограниченного доступа в автоматизированных системах	
ОПК-15 -Способен проводить инструментальный мониторинг качества обслуживания и анализ защищенности информации от несанкционированного доступа в телекоммуникационных системах и сетях в целях управления их функционированием	З-1 - Описывать особенности инструментального мониторинга качества обслуживания в телекоммуникационных системах и сетях П-1 - Проводить инструментальный мониторинг качества обслуживания от несанкционированного доступа У-1 - Анализировать защищенность информации от несанкционированного доступа в телекоммуникационных системах и сетях	Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	9,5	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр,	Максимальная оценка в баллах

	учебная неделя	
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0.5		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	9,14	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям - 1		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям - не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта – не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта – защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)

5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания	Нет результата
----	---	--	----------------

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Анализ и восстановление данных на логических разделах файловых систем FAT, exFAT
 2. Анализ и восстановление данных на логических разделах файловой системы NTFS
 3. Исследование структуры файловой системы HFS+
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Логическая организация данных на машинных носителях информации
2. Файловые системы
3. Применение абстрактных типов данных при построении файловых систем

Примерные задания

В файловой системе FAT длина имен ограничивалась ...

- a) 32 символов - имя, 4 символа - расширение имени
- b) 16 символов - имя, 6 символа - расширение имени
- c) 8 символов - имя, 3 символа - расширение имени

На какие две области разбивается диск?

- a) область хранения файлов и файлы
- b) область хранения файлов и каталог
- c) системные и пользовательские диски

Если на диске хранятся сотни и тысячи файлов, то для удобства поиска используется ...

- a) многоуровневая иерархическая файловая система.
- b) одноуровневая файловая система.
- c) пятиуровневая файловая система.

Специальные файлы – это ...

Варианты ответов

системные файлы, обеспечивающие поддержку структуры файловой системы
фиктивные файлы, ассоциированные с устройствами ввода-вывода, которые используются для унификации механизма доступа к последовательным устройствам ввода-вывода, таким как терминалы, принтеры и др.

циклические буферы, позволяющие выходной файл одной программы соединить со входным файлом другой программы

обычные файлы, отображенные на адресное пространство процесса по указанному виртуальному адресу

Именованные конвейеры (каналы) – это ...

Варианты ответов

системные файлы, обеспечивающие поддержку структуры файловой системы
фиктивные файлы, ассоциированные с устройствами ввода-вывода, которые используются для унификации механизма доступа к последовательным устройствам ввода-вывода, таким как терминалы, принтеры и др.

циклические буферы, позволяющие выходной файл одной программы соединить со входным файлом другой программы

обычные файлы, отображенные на адресное пространство процесса по указанному виртуальному адресу

Для чего создан псевдоним имени файла?

Варианты ответов

для использования в именах спецсимволов (слеш, двоеточие и т.д.)

для уменьшения служебной информации о файле

для повышения надежности хранения данных в файле

для обеспечения обратной совместимости с форматом имени 8.3

Можно ли конвертировать FAT32 в NTFS без потери данных?

Варианты ответов

да
нет

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Анализ и восстановление данных на логических разделах файловых систем

Примерные задания

1. Изучить теоретический материал по теме домашнего задания.

2. Развернуть виртуальную машину и установить ОС.

3. Провести анализ файловой системы

4. Удалить файлы разных типов.

5. Произвести восстановление файлов

6. Оформить отчет по домашней работе.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Структура раздела и основные особенности файловой системы FAT. 2. Создание, удаление, копирование файла с точки зрения файловой системы FAT. Возможность восстановления удаленных файлов в файловой системе FAT. 3. Структура раздела и основные особенности файловой системы exFAT. Возможность восстановления удаленных файлов в файловой системе exFAT. 4. Структура раздела и основные особенности файловой системы NTFS. 5. MFT в файловой системе NTFS. Структура записи в MFT. Основные типы атрибутов. 6. Структура раздела NTFS. Организация резидентных файлов в NTFS. Возможность восстановления удаленных резидентных файлов. 7. Структура раздела NTFS. Организация нерезидентных файлов в NTFS. Возможность восстановления удаленных нерезидентных файлов. 8. Структура раздела и основные особенности файловой системы Ext*. 9. Структура раздела и основные особенности файловой системы HFS+. 10. B-деревья и структура каталога в HFS+. Алгоритм доступа к данным файла из каталога. 11. Абстрактный тип данных «список». Реализация списков посредством массивов, указателей и курсоров. Дважды связанные списки. 12. Абстрактный тип данных «дерево». Способы последовательного обхода всех узлов дерева. Представление деревьев с помощью массивов. 13. Абстрактный тип данных «дерево». Способы последовательного обхода всех узлов дерева. Представление деревьев с использованием списков сыновей. 14. Абстрактный тип данных «дерево». Представление дерева с использованием левых сыновей и правых братьев. 15. Абстрактный тип данных «множество». Реализация множеств посредством двоичных векторов и связанных списков. 16. Деревья двоичного поиска. Сбалансированные деревья поиска. 2-3 дерево. 17. Структуры данных для работы с внешней памятью. B-деревья.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология самостоятельной работы	ОПК-6	3-1	Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции
			ОПК-15	3-1	