МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени академика М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Информатика и вычислительная техника»

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
«15» 06 2026 г., протокол № 09
Заведующий кафедрой
_____ Э.Д. Алисултанова

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Защита информационных процессов в компьютерных системах»

Направление подготовки

10.03.01 Информационная безопасность

Направленность (профиль)

«Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»

Квалификация

бакалавр

Составитель _____ М.З. Исаева

Грозный – 2026

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Защита информационных процессов в компьютерных системах»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение. Понятие и классификация информационных процессов. Основные виды защищаемой информации.	ПК-1., ПК-1.1., ПК-1.2., ПК-1.3. ПК-4., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-4.3.	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация)
2	Анализ возможных угроз в компьютерных системах	ПК-1., ПК-1.1., ПК-1.2., ПК-1.3. ПК-4., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-4.3.	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация)
3	Особенности защиты информационного процесса хранения данных	ПК-1., ПК-1.1., ПК-1.2., ПК-1.3. ПК-4., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-4.3.	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация)
4	Особенности защиты информационного процесса обработки данных	ПК-1., ПК-1.1., ПК-1.2., ПК-1.3. ПК-4., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-4.3.	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация)
5	Особенности защиты информационного процесса передачи данных	ПК-1., ПК-1.1., ПК-1.2., ПК-1.3. ПК-4., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-4.3.	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация)

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	*Лабораторная работа*	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом	Комплект заданий для выполнения лабораторных работ
2	*Экзамен*	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к экзамену

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

7 семестр

Лабораторная работа №1. Формирование модели угроз в информационной системе

Лабораторная работа №2. Криптографическая защита данных на логических и физических дисках

Лабораторная работа №3. Защита виртуальных дисков

Лабораторная работа №4. Анализ и мониторинг возможных угроз в операционной системе Windows

Лабораторная работа №5. Организация защищенного канала связи

Лабораторная работа №6. Методы ограничения доступа к ресурсам АС

Лабораторная работа №7. Настройка политики безопасности межсетевого экрана

Лабораторная работа №8. Аттестация автоматизированных систем. Методика контроля

Лабораторная работа №9. Реализация технологии виртуальных частных сетей

Критерии оценки ответов на практические работы

Регламентом БРС предусмотрено всего 30 баллов за текущую работу студента. Критерии оценки разработаны, исходя из возможности ответа студентом до 10 лабораторных работ с использованием дополнительного материала по ним. (3 балла – 1 лабораторная работа).

3 балла ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

2 балла ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

1 балл ставится, если студент правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

0 баллов ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы или ставится, если студент совсем не выполнил ни одного задания.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра Информатика и вычислительная техника

Вопросы к 1ой рубежной аттестации:

1. Характеристика и состав процесса хранения данных
2. Архитектуры хранения данных.
3. Физические компоненты систем хранения данных.
4. Интеллектуальные системы хранения данных.
5. Сети хранения данных
6. Цель резервного копирования.
7. Восстановление после отказа.
8. Операционное резервное копирование.
9. Архивирование.
10. Локальная репликация.
11. Технологии локальной репликации.
12. Удаленная репликация. Режимы удаленной репликации.
13. Технологии удаленной репликации: на основе хоста, на основе
14. массива хранения данных, на основе SAN.
15. Триада риска: активы, угрозы, уязвимости.
16. Домены безопасности хранения.
17. Архитектура безопасности SAN.
18. Основные механизмы безопасности SAN

Образец билета к1-ой рубежной аттестации:

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "7"
Дисциплина "Защита информационных процессов в компьютерных системах"
Билет № 1

1. Триада риска: активы, угрозы, уязвимости.
2. Характеристика и состав процесса хранения данных

Подпись преподавателя_____

Вопросы ко 2ой рубежной аттестации:

1. Параметры для мониторинга инфраструктуры хранения.
2. Методы разграничения доступа к данным.

3. Особенности резервного копирования. Журналирование изменений.
4. Механизмы повышения защищённости, реализуемые в процессоре.
5. Механизмы повышения защищённости, реализуемые во внешних устройствах.
6. Механизмы защиты файловых систем.
7. Схема процесса обработки данных, угрозы и уязвимости процесса.
8. Базовые технологии обеспечения безопасности процесса обработки данных.
9. Архитектура процесса передачи данных. Угрозы и уязвимости процесса.
10. Типичные проблемы безопасности в глобальных сетях
11. Типичные проблемы безопасности локальных сетей предприятий.
12. Средства защиты информации в открытых сетях.
13. Защита данных на канальном уровне. ПК-2.3.4
14. Защита данных на сетевом уровне. ПК-2.3.4
15. Техническая реализация VPN на базе межсетевых экранов
16. Техническая реализация VPN на базе маршрутизаторов
17. Техническая реализация VPN на базе программного обеспечения

Образец билета к2-ой рубежной аттестации:

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "7"
Дисциплина "Защита информационных процессов
в компьютерных системах"
Билет № 1

1. Особенности резервного копирования. Журналирование изменений.
2. Механизмы защиты файловых систем.

Подпись преподавателя_____

Критерии оценки ответов на рубежной аттестации

Регламентом БРС предусмотрено всего 20 баллов за рубежную аттестацию студента. Критерии оценки разработаны, исходя из возможности ответа студентом на 2 вопроса в билете (по 10 баллов).

10 баллов (5+) заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

9 баллов (5) заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению, ответ отличается точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

8 баллов (4+) заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

7 баллов (4) заслуживает студент, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

6 баллов (4-) заслуживает студент, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, отличавшийся достаточной активностью на практических (семинарских) и лабораторных занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы.

5 баллов (3+) заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических (семинарских) и лабораторных занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе па экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения.

4 балла (3) заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических (семинарских) и лабораторных занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя допущенных погрешностей.

3 балла (3-) заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических (семинарских) и лабораторных занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей.

2 балла (2) выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, не выполнившему самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавшему основные практические, семинарские, лабораторные занятия, допускающему существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

1 балл — нет ответа (отказ от ответа, представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов).

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА

Институт прикладных информационных технологий

Кафедра «Информатика и вычислительная техника»

Вопросы к экзамену по дисциплине

«Защита информационных процессов в компьютерных системах»

1. Характеристика и состав процесса хранения данных
2. Архитектуры хранения данных.
3. Физические компоненты систем хранения данных.
4. Интеллектуальные системы хранения данных.
5. Сети хранения данных
6. Цель резервного копирования.
7. Восстановление после отказа.
8. Операционное резервное копирование.
9. Архивирование.
10. Локальная репликация.
11. Технологии локальной репликации.
12. Удаленная репликация. Режимы удаленной репликации.
13. Технологии удаленной репликации: на основе хоста, на основе
14. массива хранения данных, на основе SAN.
15. Триада риска: активы, угрозы, уязвимости.
16. Домены безопасности хранения.
17. Архитектура безопасности SAN.
18. Основные механизмы безопасности SAN
19. Параметры для мониторинга инфраструктуры хранения.
20. Методы разграничения доступа к данным.
21. Особенности резервного копирования. Журналирование изменений.
22. Механизмы повышения защищённости, реализуемые в процессоре.
23. Механизмы повышения защищённости, реализуемые во внешних устройствах.
24. Механизмы защиты файловых систем.
25. Схема процесса обработки данных, угрозы и уязвимости процесса.
26. Базовые технологии обеспечения безопасности процесса обработки данных.
27. Архитектура процесса передачи данных. Угрозы и уязвимости процесса.
28. Типичные проблемы безопасности в глобальных сетях
29. Типичные проблемы безопасности локальных сетей предприятий.
30. Средства защиты информации в открытых сетях.
31. Защита данных на канальном уровне. ПК-2.3.4

32. Защита данных на сетевом уровне. ПК-2.3.4

33. Техническая реализация VPN на базе межсетевых экранов

34. Техническая реализация VPN на базе маршрутизаторов

35. Техническая реализация VPN на базе программного обеспечения

Критерии оценки знаний студента на экзамене

Оценка «отлично» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Приложение 3

Экзаменационные билеты

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "7"
Дисциплина "Защита информационных процессов
в компьютерных системах"
Билет № 1

1. Технологии локальной репликации.

2. Особенности резервного копирования. Журналирование изменений.

3. Характеристика и состав процесса хранения данных

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "7"
Дисциплина "Защита информационных процессов
в компьютерных системах"
Билет № 2

1. Технологии удаленной репликации: на основе хоста, на основе

2. массива хранения данных, на основе SAN.

3. Базовые технологии обеспечения безопасности процесса обработки данных.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "7"
Дисциплина "Защита информационных процессов
в компьютерных системах"
Билет № 3

1. Цель резервного копирования.

2. Локальная репликация.

3. Удаленная репликация. Режимы удаленной репликации.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "7"
Дисциплина "Защита информационных процессов
в компьютерных системах"
Билет № 4

1. Операционное резервное копирование.

2. Восстановление после отказа.

3. Механизмы повышения защищённости, реализуемые в процессоре.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "7"
Дисциплина "Защита информационных процессов
в компьютерных системах"
Билет № 5

1. Особенности резервного копирования. Журналирование изменений.

2. Характеристика и состав процесса хранения данных

3. Механизмы повышения защищённости, реализуемые во внешних устройствах.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "7"
Дисциплина "Защита информационных процессов
в компьютерных системах"
Билет № 6

1. Техническая реализация VPN на базе маршрутизаторов

2. Технологии локальной репликации.

3. Параметры для мониторинга инфраструктуры хранения.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "7"
Дисциплина "Защита информационных процессов
в компьютерных системах"
Билет № 7

1. Базовые технологии обеспечения безопасности процесса обработки данных.

2. Техническая реализация VPN на базе межсетевых экранов

3. Характеристика и состав процесса хранения данных

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "7"
Дисциплина "Защита информационных процессов
в компьютерных системах"
Билет № 8

1. Архитектура безопасности SAN.

2. Основные механизмы безопасности SAN

3. Параметры для мониторинга инфраструктуры хранения.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "7"
Дисциплина "Защита информационных процессов
в компьютерных системах"
Билет № 9

1. Защита данных на сетевом уровне. ПК-2.3.4

2. Характеристика и состав процесса хранения данных

3. Интеллектуальные системы хранения данных.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "7"
Дисциплина "Защита информационных процессов
в компьютерных системах"
Билет № 10

1. Характеристика и состав процесса хранения данных

2. Механизмы повышения защищённости, реализуемые в процессоре.

3. Интеллектуальные системы хранения данных.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "7"
Дисциплина "Защита информационных процессов
в компьютерных системах"
Билет № 11

1. Физические компоненты систем хранения данных.

2. Схема процесса обработки данных, угрозы и уязвимости процесса.

3. Техническая реализация VPN на базе маршрутизаторов

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "7"
Дисциплина "Защита информационных процессов
в компьютерных системах"
Билет № 12

1. Защита данных на канальном уровне. ПК-2.3.4

2. Характеристика и состав процесса хранения данных

3. Локальная репликация.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "7"
Дисциплина "Защита информационных процессов
в компьютерных системах"
Билет № 13

1. Типичные проблемы безопасности в глобальных сетях

2. Базовые технологии обеспечения безопасности процесса обработки данных.

3. Архитектура безопасности SAN.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "7"
Дисциплина "Защита информационных процессов
в компьютерных системах"
Билет № 14

1. Операционное резервное копирование.

2. Механизмы повышения защищённости, реализуемые во внешних устройствах.

3. Домены безопасности хранения.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "7"
Дисциплина "Защита информационных процессов
в компьютерных системах"
Билет № 15

1. Архитектура процесса передачи данных. Угрозы и уязвимости процесса.

2. Средства защиты информации в открытых сетях.

3. Характеристика и состав процесса хранения данных

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____
