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
«08».09.2025г., протокол № 01
Заведующий кафедрой
_____ Э.Д. Алисултанова

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Основы информационной безопасности»

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.В. Магомадов

Грозный – 2025

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Основы информационной безопасности»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Основные понятия защиты информации и информационной безопасности	ОПК-1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.3, ОПК-5, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3.	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация)
2	Структура политики безопасности организации	ОПК-1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.3, ОПК-5, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3.	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация)
3	Основные понятия криптографической защиты информации	ОПК-1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.3, ОПК-5, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3.	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	*Зачет*	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к зачету

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

3 семестр

Лабораторная работа №1. Установка виртуальной Kali Linux

Лабораторная работа №2. Работа в командной строке

Лабораторная работа №3. Создание Exploit и payload

Лабораторная работа №4 Фишинговая атака

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. Основные понятия защиты информации и информационной безопасности
2. Базовые свойства информации применительно к ИБ
3. Идентификация, аутентификация, авторизация
4. Анализ угроз ИБ
5. Признаки классификации угроз
6. НСД к информации. Способы получения НСД
7. Общие критерии безопасности

8. Концепции общих критериев
9. Политика безопасности организации
10. Распределение ролей и обязанностей администраторов и пользователей сети
11. Структура политики безопасности
12. Уровни политики безопасности
13. Процедуры безопасности

Образец билета к1-ой рубежной аттестации:

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "3"
Дисциплина " Основы информационной безопасности "
Билет № 1

1. Признаки классификации угроз
2. НСД к информации. Способы получения НСД

Подпись преподавателя_____

Вопросы ко 2ой рубежной аттестации:

1. Основные понятия криптографической защиты информации
2. Симметричные криптосистемы шифрования
3. Ассиметричные криптосистемы шифрования
4. Электронная цифровая подпись и функция хэширования
5. Аутентификация, авторизация и администрирование действий пользователей
6. Аутентификация на основе паролей
7. Угрозы безопасности ОС
8. Понятие защищенной ОС
9. Основные функции подсистемы защиты ОС
10. Разграничение доступа к объектам ОС
11. Аудит
12. Технология межсетевых экранов
13. Функции МЭ
14. Дополнительные возможности МЭ
15. Проблемы безопасности МЭ..

Образец билета к2-ой рубежной аттестации:

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "3"
Дисциплина "Защита информационных процессов
в компьютерных системах"
Билет № 1

1. Основные понятия криптографической защиты информации 2. Симметричные криптосистемы шифрования **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 на зачете, 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 зачете, 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 зачете, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей.

1- 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.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА

Институт прикладных информационных технологий

Кафедра «Информатика и вычислительная техника»

Вопросы к зачету по дисциплине

«Основы информационной безопасности»

1. Основные понятия защиты информации и информационной безопасности
2. Базовые свойства информации применительно к ИБ
3. Идентификация, аутентификация, авторизация
4. Анализ угроз ИБ
5. Признаки классификации угроз
6. НСД к информации. Способы получения НСД
7. Общие критерии безопасности
8. Концепции общих критериев
9. Политика безопасности организации
10. Распределение ролей и обязанностей администраторов и пользователей сети
11. Структура политики безопасности
12. Уровни политики безопасности
13. Процедуры безопасности
14. Основные понятия криптографической защиты информации
15. Симметричные криптосистемы шифрования
16. Ассиметричные криптосистемы шифрования
17. Электронная цифровая подпись и функция хэширования
18. Аутентификация, авторизация и администрирование действий пользователей
19. Аутентификация на основе многоразовых паролей
20. Аутентификация на основе одноразовых паролей
21. Аутентификация на основе PIN-кода
22. Угрозы безопасности ОС
23. Понятие защищенной ОС
24. Основные функции подсистемы защиты ОС
25. Разграничение доступа к объектам ОС
26. Аудит
27. Технология межсетевых экранов
28. Функции МЭ
29. Дополнительные возможности МЭ

Критерии оценки знаний студента на зачете

Критерии оценки ответов на зачете

- **не зачтено выставляется бакалавру**, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. магистрант не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

- **зачтено выставляется бакалавру**, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура,

логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные магистрантом самостоятельно в процессе ответа.

Приложение 1

№№ п/п	Тематика докладов с презентациями
1	ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 18044 «Информационная технология. Методы обеспечения безопасности. Руководство по менеджменту безопасностью информации»
2	ГОСТ Р ИСО ТО 13569 «Финансовые услуги. Рекомендации по информационной безопасности»
3	ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий» Части 1, 2, 3
4	ГОСТ Р ИСО/МЭК 18045 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Методология оценки безопасности информационных технологий»
5	ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 19791 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Оценка безопасности автоматизированных систем»
6	ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 15446 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Руководство по разработке профилей защиты и заданий по безопасности»
7	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27006 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Требования к органам, осуществляющим аудит и сертификацию систем менеджмента информационной безопасности»
8	ГОСТ Р ИСО/МЭК 18028-1 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Сетевая безопасность информационных технологий. Часть 1. Менеджмент сетевой безопасности»
9	ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 24762 «Защита информации. Рекомендации по услугам восстановления после чрезвычайных ситуаций функций и механизмов безопасности информационных и телекоммуникационных технологий. Общие положения»
10	ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 18044 «Информационная технология. Методы обеспечения безопасности. Руководство по менеджменту безопасностью информации»
11	Оценка защищенности компьютерной системы университета на основе ОС Windows ME (98) в соответствии с требованиями руководящих документов Гостехкомиссии РФ.
12	Оценка защищенности компьютерной системы университета на основе ОС Windows XP Professional (NT, 2000) в соответствии с требованиями руководящих документов Гостехкомиссии РФ.
13	Оценка защищенности компьютерной системы университета на основе ОС Linux в соответствии с требованиями руководящих документов Гостехкомиссии РФ.
14	Оценка защищенности компьютерной системы офиса коммерческой организации на основе ОС Windows ME(98) в соответствии с требованиями руководящих документов Гостехкомиссии РФ.
15	Оценка защищенности компьютерной системы офиса коммерческой организации на основе ОС Windows XP Professional (NT, 2000) в соответствии с требованиями руководящих документов Гостехкомиссии РФ.
16	Оценка защищенности компьютерной системы офиса коммерческой организации на основе ОС Linux в соответствии с требованиями руководящих документов Гостехкомиссии РФ.
17	Оценка защищенности компьютерной системы университета на основе ОС Windows ME (98) в соответствии с требованиями «Оранжевой книги».
18	Оценка защищенности компьютерной системы университета на основе ОС Windows XP Professional (NT, 2000) в соответствии с требованиями «Оранжевой книги».
19	Оценка защищенности компьютерной системы университета на основе ОС Linux в соответствии с требованиями «Оранжевой книги».
20	Оценка защищенности компьютерной системы офиса коммерческой организации на основе ОС Windows ME(98) в соответствии с требованиями «Оранжевой книги».
21	Оценка защищенности компьютерной системы офиса коммерческой организации на основе ОС Windows XP Professional (NT, 2000) в соответствии с требованиями «Оранжевой книги».

22	Оценка защищенности компьютерной системы офиса коммерческой организации на основе ОС Linux в соответствии с требованиями «Оранжевой книги».
23	Оценка защищенности ОС Windows XP Professional (NT, 2000) в соответствии со стандартами ISO.
24	Оценка защищенности ОС Linux в соответствии со стандартами ISO.
25	Сравнительный анализ антивирусных пакетов.

Требования к содержанию доклада:

- материал должен относиться строго к выбранной теме;
- грамотное и логичное изложение основной идеи по заданной теме;
- краткий анализ проведенной исследовательской работы, в том числе обоснование преимуществ той точки зрения по рассматриваемому вопросу, с которой студент солидарен**.**

Приложение 2

Билеты к зачету

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "3"
Дисциплина "Основы информационной безопасности"
Билет № 1

1. Угрозы безопасности ОС

2. Электронная цифровая подпись и функция хэширования

3. Понятие защищенной ОС

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "3"
Дисциплина "Основы информационной безопасности"
Билет № 2

1. Идентификация, аутентификация, авторизация

2. Основные понятия защиты информации и информационной безопасности

3. Анализ угроз ИБ

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "3"
Дисциплина "Основы информационной безопасности"
Билет № 3

1. НСД к информации. Способы получения НСД

2. Распределение ролей и обязанностей администраторов и пользователей сети

3. Общие критерии безопасности

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "3"
Дисциплина "Основы информационной безопасности"
Билет № 4

1. Основные функции подсистемы защиты ОС

2. Анализ угроз ИБ

3. НСД к информации. Способы получения НСД

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "3"
Дисциплина "Основы информационной безопасности"
Билет № 5

1. Признаки классификации угроз

2. Общие критерии безопасности

3. НСД к информации. Способы получения НСД

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "3"
Дисциплина "Основы информационной безопасности"
Билет № 6

1. Аутентификация на основе многоразовых паролей

2. Основные понятия защиты информации и информационной безопасности

3. Технология межсетевых экранов

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "3"
Дисциплина "Основы информационной безопасности"
Билет № 7

1. Политика безопасности организации

2. Аутентификация на основе PIN-кода

3. Концепции общих критериев

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "3"
Дисциплина "Основы информационной безопасности"
Билет № 8

1. Распределение ролей и обязанностей администраторов и пользователей сети

2. Базовые свойства информации применительно к ИБ

3. Электронная цифровая подпись и функция хэширования

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "3"
Дисциплина "Основы информационной безопасности"
Билет № 9

1. Аутентификация, авторизация и администрирование действий пользователей

2. Угрозы безопасности ОС

3. Понятие защищенной ОС

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "3"
Дисциплина "Основы информационной безопасности"
Билет № 10

1. Технология межсетевых экранов

2. Политика безопасности организации

3. Распределение ролей и обязанностей администраторов и пользователей сети

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий

Семестр "3"
Дисциплина "Основы информационной безопасности"
Билет № 11

1. Ассиметричные криптосистемы шифрования

2. НСД к информации. Способы получения НСД

3. Основные понятия криптографической защиты информации

Подпись преподавателя_____ **Подпись заведующего кафедрой**_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "3"
Дисциплина "Основы информационной безопасности"
Билет № 12

1. Дополнительные возможности МЭ

2. Аутентификация на основе одноразовых паролей

3. Идентификация, аутентификация, авторизация

Подпись преподавателя_____ **Подпись заведующего кафедрой**_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "3"
Дисциплина "Основы информационной безопасности"
Билет № 13

1. Технология межсетевых экранов

2. Симметричные криптосистемы шифрования

3. Структура политики безопасности

Подпись преподавателя_____ **Подпись заведующего кафедрой**_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "3"
Дисциплина "Основы информационной безопасности"
Билет № 14

1. Технология межсетевых экранов

2. Основные понятия криптографической защиты информации

3. Разграничение доступа к объектам ОС

Подпись преподавателя_____ **Подпись заведующего кафедрой**_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Семестр "3"
Дисциплина "Основы информационной безопасности"
Билет № 15

1. Ассиметричные криптосистемы шифрования

2. Анализ угроз ИБ

3. Аудит

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____