

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(АНО ВО «РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»)**

институт Информационных систем и инженерно-компьютерных технологий

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для оценки результатов освоения
учебной дисциплины**

**ОПЦ.12 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
для специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование**

г. Москва
2024 год

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств дисциплины

Комплект контрольно-оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации разработан в соответствии с программой учебной дисциплины.

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основании:

- основной образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование
- программы учебной дисциплины ОПЦ.12 Информационная безопасность

2. Результаты освоения учебной дисциплины

Результатом освоения дисциплины является получение (освоение) знаний и умений

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки результата
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none">- Основные понятия и определения, эволюция подходов к обеспечению ИБ.- Основы криптографии- Основные методы и приемы защиты от несанкционированного доступа- Компьютерные вирусы и антивирусные программы- Криптографические методы защиты информации- Организационно-правовое обеспечение ИБ <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none">- применять программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа;- применять программное обеспечение для защиты от вирусного заражения компьютера;- зашифровывать и дешифровывать сообщения различными методами;- создавать открытый ключ и вырабатывать индивидуальный секретный ключ для документов с помощью программного комплекса Криптоцентр, предназначенного для защиты информации при использовании MAPI (MessagingApplicationProgrammingInterface) - MicrosoftOutlook, MicrosoftExchange, MicrosoftMail ;- Основные понятия и определения, эволюция подходов к обеспечению ИБ.- Основы криптографии- Основные методы и приемы защиты от несанкционированного доступа- Компьютерные вирусы и антивирусные программы- Криптографические методы защиты информации- Организационно-правовое обеспечение ИБ	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы контроля и оценивания элементов учебной дисциплины

Элемент учебной дисциплины	Формы контроля и оценивания		
	Текущий контроль	Тематический контроль	Итоговый контроль
Раздел 1 . Методологические принципы обеспечения информационной безопасности	Опрос, тестирование, самостоятельная работа	Практическая работа	
Раздел 2. Защита от утечки информации по техническим каналам	Опрос, тестирование, самостоятельная работа	Практическая работа	
Итог			Диф. зачет

Типы заданий для текущего контроля и критерии оценки

Предметом оценки освоения дисциплины являются умения, знания, общие компетенции, способность применять их в практической и профессиональной деятельности

№	Тип (вид) задания	Проверяемые знания и умения	Критерии оценки
1	Тесты	Знание основ дисциплины по темам	«5» - 100 – 90% правильных ответов «4» - 89 - 80% правильных ответов «3» - 79 – 70% правильных ответов «2» - 69% и менее правильных ответов
2	Устные ответы	Знание основ основных определений по дисциплине	Устные ответы на вопросы должны соответствовать критериям оценивания устных ответов.
3	Контрольная (самостоятельная) работа	Знание основ дисциплины в соответствии с пройденной темой и умения применения знаний на практике	«5» - 100 – 90% правильных ответов «4» - 89 - 80% правильных ответов «3» - 79 – 70% правильных ответов «2» - 69% и менее правильных ответов
4	Составление конспектов, рефератов, творческих работ.	Умение ориентироваться в информационном пространстве, составлять конспект. Знание правил оформления рефератов, творческих работ.	Соответствие содержания работы, заявленной теме, правилам оформления работы.
5	Практические работы	Умение применять полученные знания на практике по дисциплине	«5» - 100 – 90% правильных ответов «4» - 89 - 80% правильных ответов «3» - 79 – 70% правильных ответов «2» - 69% и менее правильных ответов

3.2. Типовые задания для оценки усвоения учебной дисциплины.

3. 2. 1. Задания для текущего контроля по дисциплине Контрольные вопросы для самопроверки

1. Субъект, обладающий полномочиями владения, пользования и распоряжения информационными ресурсами, систем и технологий:

- а) владелец;
- б) собственник;
- в) пользователь;
- г) администратор.

2. Поставьте в соответствие характеристикам информации их свойства:

- | | |
|------------------------|--|
| а) качество; | 1) неизменность информации в условиях ее случайного и (или) преднамеренного искажения или разрушения; |
| б) конфиденциальность; | 2) способность обеспечения беспрепятственного доступа субъектов к интересующей их информации; |
| в) целостность; | 3) совокупность свойств, обуславливающих пригодность информации удовлетворять определенные потребности ее пользователей в соответствии с назначением информации; |
| г) доступность. | 4) известность содержания информации только имеющим соответствующие полномочия субъектам. |

3. Укажите уровни мер защиты информации:

- а) правовой;
- б) рядовой;
- в) программно-аппаратный;
- г) криптографический;
- д) безопасный.

4. Зашифруйте исходное сообщение «Замена» методом Юлия Цезаря, если алфавит пронумерован следующим образом:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
А Б В Г Д Е Ж З И К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я

- а) ибнжоб;
- б) лгпирв;
- в) крнагт;
- г) мдрксд.

5. Установите правильную последовательность действий при шифровании методом DES:

- а) выходной массив шифруется перестановкой с заменой;
- б) формируется выходной массив так, что его левая часть L'' представлена правой частью R' входного, правая R'' формируется как сумма L' и R' операцией XOR;
- в) входной массив делится пополам на левую L' и правую R' части;
- г) на вход подается массив данных.

3. 2. 2. Задания для промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине Вопросы к зачету с оценкой

1. Понятие информационной безопасности.
2. Основные составляющие информационной безопасности.
3. Понятия "Безопасная система", "Надежная система".
4. Основные определения и критерии классификации угроз безопасности информации.
5. Случайные угрозы безопасности информации.
6. Преднамеренные умышленные угрозы безопасности информации.
7. Неформальная модель нарушителя.
8. Компьютерные преступления.
9. Компьютерное пиратство. Хакеры.
10. Руководящие документы Гостехкомиссии России в области информационной безопасности.
11. Особенности современных информационных систем, существенные с точки зрения безопасности.
12. Законодательный уровень информационной безопасности.
13. Административный уровень информационной безопасности.
14. Процедурный уровень информационной безопасности.
15. Программно-технический уровень информационной безопасности.
16. Сервисы информационной безопасности.
17. Методы парольной защиты.
18. Использование простого пароля для защиты информационных систем.
19. Использование динамически изменяющегося пароля для защиты информационных систем.
20. Идентификация/аутентификация с помощью биометрических данных. Основные понятия.

6.3. Темы рефератов для самостоятельной работы

1. Важность и сложность проблемы информационной безопасности.
2. Обзор российского законодательства в области информационной безопасности.
3. Обзор зарубежного законодательства в области информационной безопасности.
4. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.
5. Административный уровень информационной безопасности.
6. Процедурный уровень информационной безопасности.
7. Особенности современных информационных систем, существенных с точки зрения безопасности.
8. Основные направления обеспечения безопасности информационных систем.
9. Схемы и стандарты цифровой подписи.
10. Аппаратное шифрование и программные пакеты для шифрования.
11. Основные концепции безопасности в операционных системах.
12. Защита данных при передаче по каналам связи.
13. Защита электронной почты.
14. Проблемы безопасности программного обеспечения.
15. Способы разграничения доступа и средства их реализации.

16. Обзор средств защиты информации в компьютерных сетях.
17. Безопасность электронной коммерции.
18. Защита личности как носителя информации.

3. Критерии оценивания

Требования к выполнению заданий экзаменационной работы:

- ✓ из представленного решения понятен ход рассуждений обучающегося;
- ✓ ход решения был математически грамотным;
- ✓ представленный ответ был правильным;
- ✓ метод и форма описания решения задачи могут быть произвольными;
- ✓ выполнение каждого из заданий оценивается в баллах.

За правильное выполнение любого задания из **обязательной части** обучающийся получает один балл. При выполнении задания из обязательной части, где необходимо привести краткое решение, за неполное решение задания (вычислительная ошибка, описка) можно выставить 0,5 балла. Если обучающийся приводит неверное решение, неверный ответ или не приводит никакого ответа, он получает 0 баллов.

При выполнении любого задания **дополнительной части** используются следующие критерии оценки заданий:

Баллы	Критерии оценки выполненного задания
3	Найден правильный ход решения, все его шаги выполнены верно и получен правильный ответ.
2	Приведено верное решение, но допущена вычислительная ошибка или описка, при этом может быть получен неверный ответ
1	Решение начато логически верно, но допущена ошибка, либо решение не доведено до конца, при этом ответ неверный или отсутствует.
0	Неверное решение, неверный ответ или отсутствие решения.

Задания	Баллы	Примечание
1 - 18	18	Каждый правильный ответ 1 балл
19 - 22	12	Каждый правильный ответ 3 балла

Максимальный балл за работу – **30 баллов**.

Шкала перевода баллов в отметки по пятибалльной системе

Отметка	Число баллов, необходимое для получения отметки	
	<i>социально-экономический профиль</i>	<i>технический профиль</i>
«3» (удовлетворительно)	9–14	9–16
«4» (хорошо)	15–21 (не менее одного задания из дополнительной части)	17–21
«5» (отлично)	более 21 (не менее двух заданий из дополнительной части)	более 21

3.3. Критерии оценивания

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения обучающимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.
2. Основными формами проверки знаний и умений обучающихся по дисциплине являются письменная контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, устный опрос.
3. При оценке письменных и устных ответов преподаватель в первую очередь учитывает показанные обучающимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных обучающимися.
 - a. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что обучающийся не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.
 - b. К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного обучающимся задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа.
 - c. Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная обучающимися погрешность может рассматриваться преподавателем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах — как недочет.
4. Задания для устного и письменного опроса обучающихся состоят из теоретических вопросов и задач.
 - a. Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.
 - b. Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.
5. Оценка ответа обучающегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т. е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).
6. Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им заданий.