

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Новоуральский технологический институт –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(НТИ НИЯУ МИФИ)

Колледж НТИ

Цикловая методическая комиссия информационных технологий

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

ПО ТЕМЕ

«КРИПТОГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ»

ПМ.05 «Разработка программного обеспечения компьютерных сетей»

МДК.05.01 «Защита информации в КС»

Специальность СПО 09.02.03

«Программирование в компьютерных системах»

очная форма обучения

на базе основного общего образования

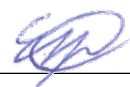
Выполнил

студент группы КПр–47 Д

Егорушкин И.А.

27.11.2020

дата



подпись

Проверил

преподаватель

Горницкая И.И.

дата

подпись

Новоуральск 2020

1. Метод простой перестановки

1.1. Зашифровать с помощью метода простой перестановки текст

«Криптография – наука о шифровании».

К	о	и	у	и	а
р	г	я	к	ф	н
и	р	-	а	р	и
п	а	н	о	о	и
т	ф	а	ш	в	

Ответ: Коиуиаргякфнир-арипанооитфашв

1.2. Зашифровать фразу «Пришел, увидел, победил!» с помощью метода простой перестановки.

П	л	д	о	л
р	,	е	б	!
и	у	л	е	
ш	в	,	д	
е	и	п	и	

Ответ: Плдолр,еб!иуле*шв,д*еипи*

1.3. Расшифровать текст : Посеыф рйсвит оптош* сеачр* трнни* Для шифрования использовали 5 столбцов.

п	о	е	о	ы	ф
р	й	с	в	й	т
о	п	т	о	ш	*
с	е	а	ч	р	*
т	р	н	н	и	*

Ответ: Простой перестановочный шифр

2. Перестановка по числовому ключу

2.1. Зашифровать текст «Ключ в форме кодового слова легко запомнить» с помощью перестановки по числовому ключу -35124.

Ответ : юрдоаом чмослзн кфкоогпт вевлеаи лоогвкоь

2.2. Зашифровать фразу «Пришел, увидел, победил!» с помощью перестановки по числовому ключу – 4213.

и дпд рли,е! шуеои певлбл

2.3. Расшифровать текст по числовому ключу- 2431.

Оэонямо* Плтмф_вв р-кииил* аьобцсо*

Ответ Пароль – это комбинация_символов

3. Шифр Цезаря

3.1. Зашифровать с помощью шифра Цезаря текст «Электронный ключ – это аппаратный метод защиты информации», ключ – буква «М».

Лщушаюьыйч шщме – лаь оээюоаыйч ъуаьт хозцай цывьюьодцц

3.2. Расшифровать текст с помощью буквы «Д».

Ъмшфтждсмй мхупюлчвц ипг лдэмця.

Шифрование используют для защиты.

3.3. Выполнить ручную шифрование собственных фамилии, имени и отчества студента шифром Цезаря, используя ключи k_1 , k_2 , k_3 для фамилии имени и отчества соответственно. Буквы «ё», «й» учитывать.

Варианты индивидуальных заданий:

$k_1=7$, $k_2=26$, $k_3=1$.

Лйхчъяспф Вехш Кшоыппмув

Вывод: В ходе работы были изучены способы шифрации и дешифрации по ключам и без них.