

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.03 «Участие в интеграции программных модулей»

МДК 03.01 «Документирование и сертификация»

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».

Лшушаюьыйч 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