



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный университет»**

Институт цифровых технологий, электроники и физики

ИНСТРУКЦИЯ К ПРОГРАММЕ

**«Разработка методики оценки защищенности информационной системы по
стандарту ГОСТ 57580. 1 - 2018, ГОСТ Р. 57580. 2 - 2018»**

Исполнители:

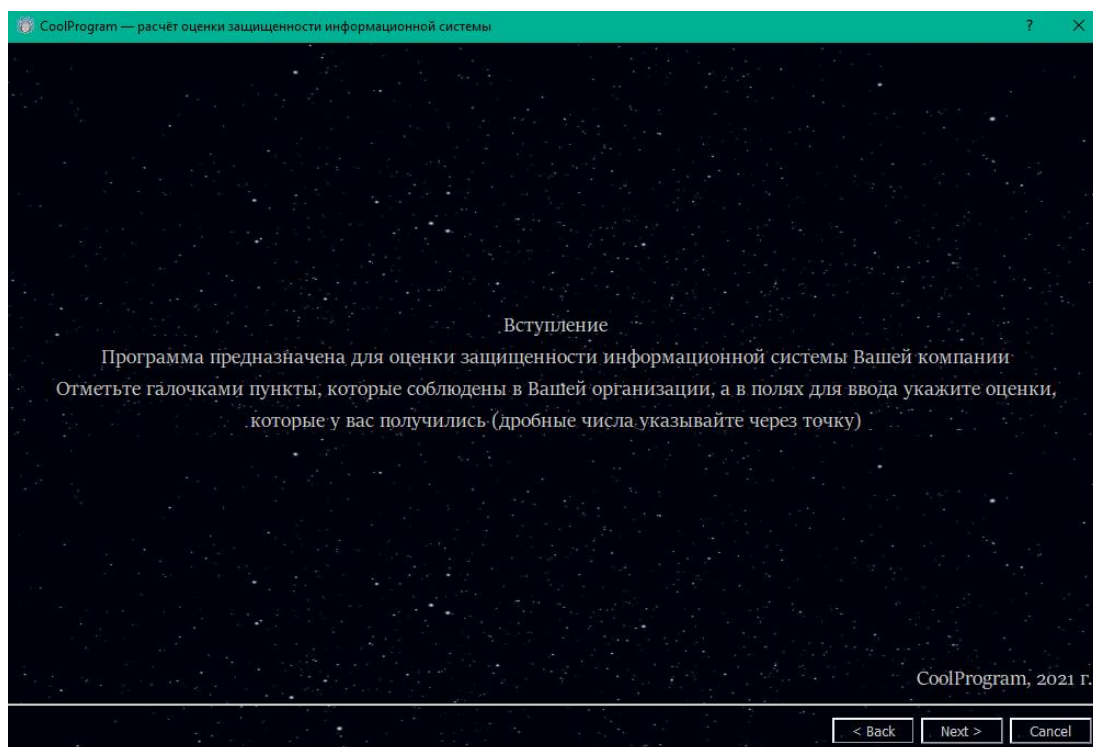
Зубков П.А., 2 курс, 598 группа

Пикуль А.С., 2 курс, 598 группа

_____ (_____)

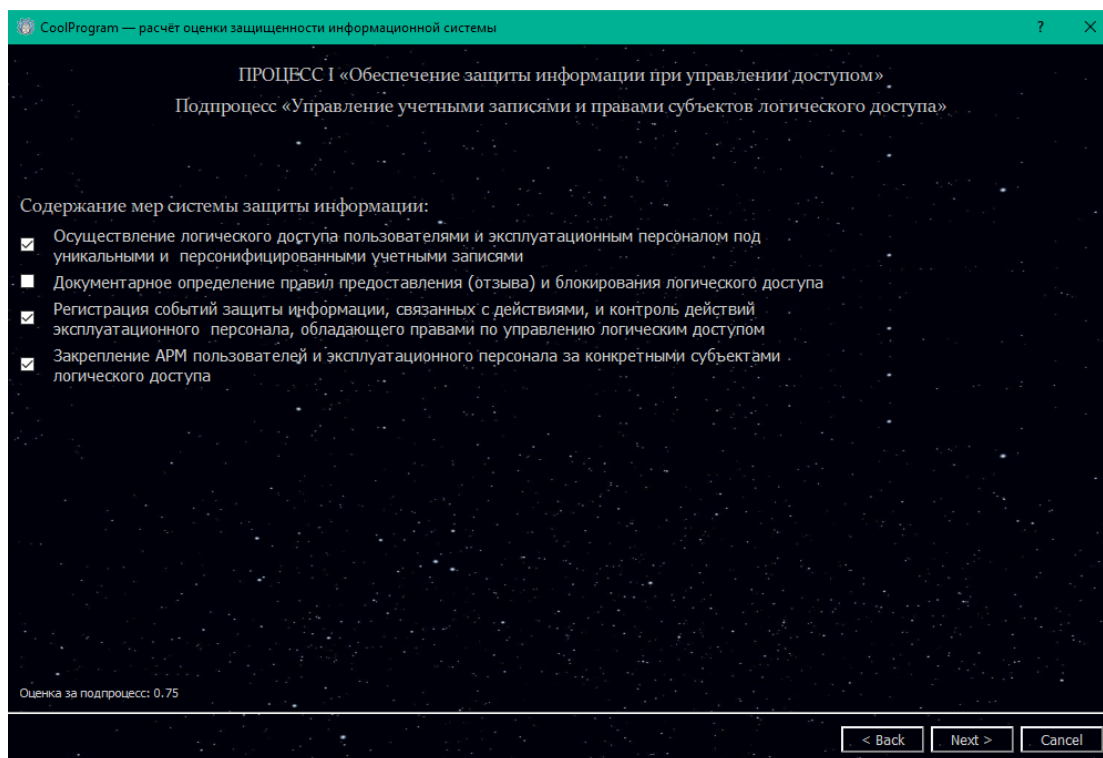
«13» июня 2021 г.

1. Запустить программу.
2. Открывается начальная страница программы. Необходимо нажать кнопку «Next» (Далее) в нижнем правом углу окна.

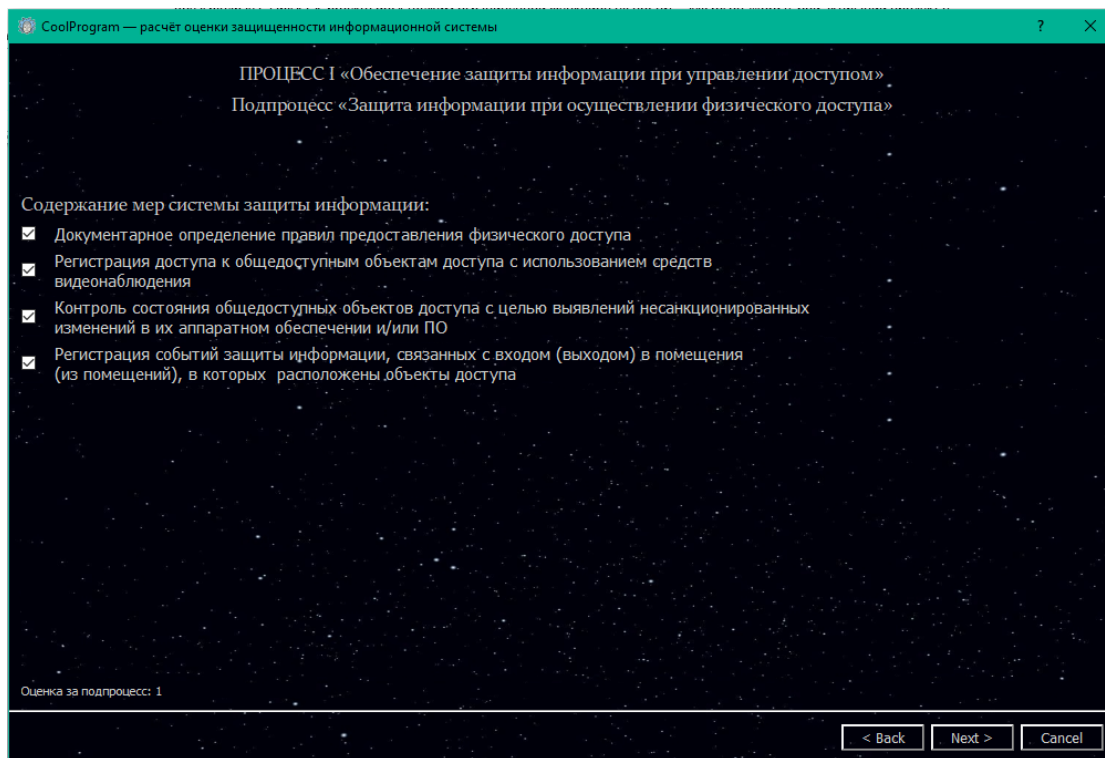


А. Оценка процессов системы защиты информации.

1. Сразу же произойдет переход на страницу, которая содержит в себе номер процесса (подпроцесса), его название, содержание мер систем защиты информации и оценку за процесс (подпроцесс).



2. Здесь необходимо выбрать меру (указать галочку), которая реализована в организации. Если мера не реализована, оставить поле пустым.
 - a. Выбор/не выбор мер характеризуется числовым значением – 1 или 0 соответственно. 1 – мера реализована, 0 – мера не реализована.
 - b. На скриншоте выше можно заметить 3 отмеченные галочки из 4. Именно так необходимо производить выбор.



3. Например, все представленные меры реализованы. Поэтому проставляем 4 галочки, как на скриншоте выше.
4. Можно заметить, что в нижнем левом углу отображается оценка за подпроцесс. Это значение получается следующим образом:

$$E_{\text{пзи}_i} (E_{\text{ппзи}_i}) = \frac{\sum_{j=1}^N E_{\text{мзи}_j}}{N}, \quad (1)$$

- где $E_{\text{мзи}_j}$ — оценка выбора j -й меры ЗИ, оцениваемой в рамках i -го процесса (подпроцесса) системы ЗИ для соответствующего уровня ЗИ. Соответствующие значения $E_{\text{мзи}_j}$ берут из таблиц В.1—В.8 (приложение В);
- i — порядковый номер процесса (подпроцесса) системы ЗИ;
- j — порядковый номер меры ЗИ в процессе (подпроцессе) системы ЗИ, оцениваемой в рамках процесса (подпроцесса) системы ЗИ для соответствующего уровня ЗИ;
- N — общее количество мер ЗИ, выбор которых оценивается в рамках процесса (подпроцесса) системы ЗИ для соответствующего уровня ЗИ.

Но если один процесс включает в себя несколько подпроцессов, как в процессах 1, 2 и 6, то его оценка вычисляется:

$$E_{\text{пзи}_i} = \frac{\sum_{k=1}^M E_{\text{ппзи}_k}}{M}, \quad (2)$$

- где $E_{\text{ппзи}_k}$ — оценка выбора организационных и технических мер ЗИ k -го подпроцесса системы ЗИ в i -м процессе системы ЗИ;
- i — порядковый номер процесса системы ЗИ;
- k — порядковый номер подпроцесса системы ЗИ в процессе системы ЗИ;
- M — общее количество подпроцессов системы ЗИ в процессе системы ЗИ.

5. Все действия необходимо произвести и для следующих подпроцессов. Для этого нажмите кнопку «Next» и продолжайте отмечать галочками реализованные меры.
6. После оценки всех подпроцессов появится итоговое окно процесса, которое дополнительно содержит в себе поля для ввода оценок, полученных ранее.
7. На скриншоте ниже приведен пример. Дробные значения необходимо вводить через точку.

8. После ввода всех полученных ранее оценок, необходимо нажать кнопку «Показать» в нижнем левом углу окна. Ниже кнопки появится оценка за процесс.
9. Для дальнейших оценок нажмите кнопку «Next». В данном случае произойдет переход на Процесс II.
10. Все вышеуказанные действия необходимо повторять и для последующих процессов.
11. Рассмотрим дополнительно Процесс IV.

Был сделан выбор первых четырех мер. Оценка за процесс 0.8. Все вычисления производились по вышеуказанным формулам.

В. Оценка по направлениям системы защиты информации.

1. После оценок всех процессов, произойдет переход (путем нажатия «Next») на окно для оценки направлений. Появится аналогичная страница с названием направления (всего их 4) и содержанием мер системы защиты информации.

CoolProgram — расчёт оценки защищенности информационной системы

Оценка по направлениям ЗИ системы организации и управления ЗИ
НАПРАВЛЕНИЕ I «Планирование процесса системы защиты информации»

Содержание мер системы защиты информации:

- ☒ Документарное определение области применения процесса системы защиты информации для уровней информационной инфраструктуры
- ☒ Документарное определение состава (с указанием соответствия настоящему стандарту) и содержания организационных мер защиты информации, выбранных финансовой организацией и реализуемых в рамках процесса системы защиты информации
- ☒ Документарное определение порядка применения организационных мер защиты информации, реализуемых в рамках процесса системы защиты информации
- ☐ Документарное определение состава (с указанием соответствия настоящему стандарту) и содержания технических мер защиты информации, выбранных финансовой организацией и реализуемых в рамках процесса системы защиты информации

Оценка за направление: 0.75

< Back Next > Cancel

2. Выбор мер производится по вышеуказанному алгоритму. Достаточно поставить галочки напротив реализованной меры. Если мера отсутствует, оставить поле пустым.
3. В нижнем левом углу появится результат оценки за направление. В данном случае, оценка по направлению I равна 0.75.
4. Этот результат получается в результате вычисления по формуле:

$$E_{\Pi_i} = \frac{\sum_{n=1}^F E_{\text{МОУ}_n}}{F}, \quad (3)$$

где $E_{\text{МОУ}_n}$ — оценка полноты реализации n -й меры ЗИ, оцениваемой в рамках направления 1 «Планирование процесса системы защиты информации» для соответствующего уровня ЗИ. Соответствующие значения $E_{\text{МОУ}_n}$ берут из таблицы В.10 (приложение В);

i — порядковый номер процесса системы ЗИ;

n — порядковый номер меры ЗИ, оцениваемой в рамках направления 1 «Планирование процесса системы защиты информации» для соответствующего уровня ЗИ;

F — общее количество мер ЗИ, реализация которых оценивается в рамках направления 1 «Планирование процесса системы защиты информации» для соответствующего уровня ЗИ.

5. После получения результата можно перейти на направления 2, 3 или 4, путем нажатия кнопки «Next».

С. Итоговые расчеты оценки

1. После оценки всех направлений произойдет переход на страницу Итоговые расчеты оценки. На этой странице расположены 4 поля для ввода полученных оценок по 4 направлениям. Дробные значения прописывать через точку. Пример на скриншоте ниже:

Итоговые расчеты оценки

Расчет средней оценки за все направления:

Направление I:

Направление II:

Направление III:

Направление IV:

Средняя оценка за все направления: 0.8125

< Back Next > Cancel

- a. Направление I: 0.75
 - b. Направление II: 1
 - c. Направление III: 1
 - d. Направление IV: 0.5
2. После этого необходимо нажать кнопку «Показать». Ниже этой кнопки появится средняя оценка по всем четырем направлениям. В данном случае, она равна 0.8125.
 3. После нажатия кнопки «Next», произойдет переход в другое окно, содержащее в себе поля для ввода полученных всех ранее оценок, начиная с процесса I и заканчивая оценкой по всем направлениям. Введите все полученные значения. Пример на рисунке ниже:

CoolProgram — расчёт оценки защищенности информационной системы

Итоговые расчеты оценки

Средняя оценка за Процесс I:

Средняя оценка за Процесс II:

Оценка за Процесс III:

Оценка за Процесс IV:

Оценка за Процесс V:

Средняя оценка за Процесс VI:

Оценка за Процесс VII:

Оценка за Процесс VIII:

Оценка за все направления:

Итоговая оценка защищенности информационной системы: 0.66 — ВТОРОЙ УРОВЕНЬ СООТВЕТСТВИЯ

4. После нажатия кнопки «Показать» появится значение с итоговой оценкой защищенности информационной системы. В данном случае, она равна 0.66 и соответствует второму уровню соответствия. Числовое значение получается с помощью вычисления по формуле:

$$R = \frac{\sum_{i=1}^T E_i + E_{AC}}{T+1} - 0,01Z, \quad (13)$$

где E_i — оценка соответствия ЗИ i -го процесса системы ЗИ;
 i — номер процесса системы ЗИ;
 T — количество процессов системы ЗИ, вошедших в область оценки соответствия ЗИ;
 E_{AC} — оценка полноты применения организационных и технических мер ЗИ на этапах жизненного цикла АС финансовой организации;
 Z — количество нарушений ЗИ, выявленных членами проверяющей группы в процессе оценки соответствия ЗИ.

5. Это значение ставится в соответствие с номером уровня, согласно таблице:

Т а б л и ц а 1 — Качественная оценка уровня соответствия процессов системы ЗИ

E_i	Уровень соответствия
$E_i = 0$	Нулевой
$0 < E_i \leq 0,5$	Первый
$0,5 < E_i \leq 0,7$	Второй
$0,7 < E_i \leq 0,85$	Третий
$0,85 < E_i \leq 0,9$	Четвертый
$0,9 < E_i \leq 1$	Пятый