

**Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»**

**Задания для выполнения самостоятельной работы**

студентами групп *П 22-3.1, П 22-3.2*

по *ПМ 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем*

Преподаватель *Тивиков А.С.*

***МДК. 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем***

*14 часов*

Подготовьте доклад по МДК. 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем. Ваша задача - рассказать о различных аспектах и методах, используемых в процессе обеспечения качества программного обеспечения, а также о фундаментальных принципах, которые лежат в основе этих технологий. Доклад должен быть структурирован и информативен, и включать как теоретическую основу, так и практические примеры.

**Темы докладов (выберите одну из них):**

1. Многоуровневая модель качества программного обеспечения.
2. Объекты уязвимости
3. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности
4. Методы предотвращения угроз надежности
5. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность
6. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления
7. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах
8. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении.
9. Целесообразность разработки модулей адаптации

10. Тестирование программных продуктов
11. Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией
12. Анализ рисков
13. Выявление первичных и вторичных ошибок
14. Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения базы данных.
15. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ
16. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка
17. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи
18. Тестирование защиты программного обеспечения
19. Средства и протоколы шифрования сообщений
20. Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния
21. Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала
22. Настройка политики безопасности
23. Настройка браузера
24. Работа с реестром
25. Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков

**Критерии оформления доклада:**

1. Введение с обоснованием актуальности выбранной темы
2. Основная часть, содержащая теоретическую информацию, принципы и методы
3. Примеры и иллюстрации, демонстрирующие применение и эффективность технологии
4. Обзор существующих инструментов и ресурсов, связанных с выбранной темой
5. Выводы, подводящие итоги и описывающие перспективы развития выбранной технологии
6. Список использованных источников (научные статьи, книги, руководства)

7. Грамотное оформление текста с соблюдением правил русского языка
8. Логичная структура доклада с ясными подзаголовками
9. Размер доклада: 10-15 страниц (Times New Roman, размер 14 пт., интервал 1,5)
10. Наличие презентации к докладу (PowerPoint или другой подходящий инструмент)

Информационные источники:

1. Зверева В.П. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.П. Зверева, А.В. Назаров. - 2-е изд, испр. - М.: Издательский *центр "Академия"*, 2020. - 256 с.