

**Федеральное государственное образовательное бюджетное  
учреждение высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ  
им. проф. М. А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»**

---

**Л. П. Козлова**

# **ПРОБЛЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ В ОБЛАСТИ ИКТ**

**методические указания к практическим работам**

**СПбГУТ )))**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**

## Практическая работа 1

*Цель:*

1. Изучение правовой основы технического регулирования, организационно-методических документов, порядка проведения государственного контроля и надзора.
2. Овладение навыками использования нормативных документов в практической деятельности.

*Материальное обеспечение:* ФЗ-№184 «О техническом регулировании», ФЗ-№88 от 12.06.2008 «Технический регламент на молоко и молочную продукцию».

### **Задание**

Изучите содержание ФЗ «О техническом регулировании».

Выпишите:

- область применения закона (раздел №1),
- цели принятия закона (раздел № 6),
- содержание технических регламентов (раздел № 7),
- порядок их разработки и утверждения (раздел № 9).

Проанализируйте содержание закона, пункты спорного содержания выпишите.

Прокомментируйте п.7.7; 9.1; 9.9. Поясните принципы технического регулирования по ст.3.

## Практическая работа 2

### Оценка качественных показателей программного продукта

Цель работы: тестирование и оценка качественных показателей ПП.

Методика оценки качественных показателей ПП основана на составлении метрики ПП.

В практической работе необходимо выполнить следующее:

1. Выбрать показатели качества (не менее 5) и сформулировать их сущность. Каждый показатель должен быть существенным, т. е. должны быть ясны потенциальные выгоды его использования. Показатели представить в виде таблицы (таблица 1).

Показатели качества	Сущность показателя	Экспертная оценка (вес) $w_i$	Оценка, установленная экспериментом $r_i$
---------------------	---------------------	-------------------------------	---

2. Установить веса показателей  $w_i$  ( $\sum w_i = 1$ ).
3. Для каждого показателя установить конкретную численную оценку  $r_i$  от 0 до 1, исходя из следующего:
  - 0 – свойство в ПП присутствует, но качество его неприемлемо;
  - 0.5 - 1 – свойство в ПП присутствует и обладает приемлемым качеством;
  - 1 – свойство в ПП присутствует и обладает очень высоким качеством.
- Возможно, присвоение промежуточных значений в соответствии с мнением оценивающего лица относительно полезности того или иного свойства ПП.

$$K = \frac{\sum w_i \cdot r_i}{\text{общее количество показателей}}$$

## Практическая работа 3

### Изучение алгоритмов расчета контрольной суммы

1. Провести анализ алгоритмов расчета контрольной суммы. Написать достоинства и недостатки.
2. Написать несколько операторных строк на любом языке программирования
3. Выбрать и обосновать алгоритм расчета контрольной суммы
4. Рассчитать контрольную сумму написанных операторных строк выбранным алгоритмом

## Практическая работа 4

### Жизненный цикл программных средств

Цель: Изучение стандарта, отвечающего за жизненный цикл ПС

Задание:

1. Изучить стандарт

ISO/IEC 12207:1995	Information technology (IT) -- Software life cycle process	Информационные технологии (ИТ). Процессы жизненного цикла ПП ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-1999
-----------------------	--	--

2. Выписать основные положения процессов жизненного цикла.
3. Изучить рекомендации по применению этого стандарта

## Практическая работа 5

### Жизненный цикл системы (системотехника)

Цель: Изучение стандарта, отвечающего за жизненный цикл ПС

Задание:

1. Изучить стандарт

ISO/IEC 15288:2002	Systems engineering -- System life cycle process	Системотехника. Процессы жизненного цикла системы
-----------------------	---	--

2. Выписать основные положения процессов жизненного цикла.

3. Изучить рекомендации по применению этого стандарта

## Практическая работа 6

### Сопровождение программных средств

Цель: Изучение стандарта, отвечающего за сопровождение ПС

Задание:

1. Изучить стандарт

ISO/IEC 14764:1999	IT -- Software maintenance	ИТ. Сопровождение программных средств ГОСТ Р ИСО/МЭК 14764-2002
-----------------------	-------------------------------	--

2. Выписать основные положения.

3. Изучить рекомендации по применению этого стандарта