

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)**

Кафедра автоматизации обработки информации

Утверждаю:

Зав. каф. АОИ

профессор

\_\_\_\_\_ Ю.П. Ехлаков

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.

Методические указания по выполнению  
самостоятельной работы  
по дисциплине

**УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ**

для студентов направления подготовки  
080700.62 – «Бизнес-информатика»

Разработчик:

доцент каф. АОИ

\_\_\_\_\_ Т.О. Перемитина

## **ВВЕДЕНИЕ**

Целью преподавания дисциплины «Управление качеством программных систем» является овладение знаниями в области теоретических основ обеспечения качества, ознакомление с отечественным и зарубежным опытом управления качеством программных систем, изучение систем управления качеством, а также получение знаний и умений в области реализации методов управления качеством программных систем.

В основные задачи дисциплины входит изучение:

- Современных мировых тенденций в области обеспечения качества программных систем.
- Требований российских и международных стандартов в области качества программных систем.
- Методов оценки качества и управления качеством в жизненном цикле программных систем.
- Основных законодательных и нормативных актов в области качества.

Методические указания предназначены для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Управление качеством программных систем» студентами специальности 080700.62 – «Бизнес-информатика»

### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Самостоятельная работа является важной составляющей в изучении дисциплины и состоит из следующих видов деятельности: самостоятельное изучение теоретического материала, выполнение практических работ.

## 2. СТРУКТУРА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Объем и виды самостоятельной работы в структуре дисциплины приведены в табл.1.

Тематика самостоятельной работы	Контроль выполнения работы
Проработка лекционного материала	Тестовый опрос на лекции
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	Опрос на практических занятиях
Подготовка к контрольным работам: 1. Основные понятия в области качества. 2. Стандартизация качества программных средств. 3. Тестирование программных систем.	Проверка контрольных работ
Изучение тем теоретической части курса, отводимых на самостоятельную проработку: 1. Квалиметрия: понятие, виды, объекты 2. Всеобщее управления качеством (TQM)	Проверка конспектов самостоятельного изучения тем. Тестовый опрос.
Подготовка к экзамену	Сдача экзамена

## 3. МЕТОДИКА РЕАЛИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ТЕОРЕТИЧЕСКОМУ КУРСУ

При самостоятельном изучении теоретического курса студентам необходимо:

- самостоятельно изучить темы теоретического курса в соответствии с учебной программой дисциплины;
- проработать и подготовить ответы на тестовые вопросы, приведенные после каждой темы.

Самостоятельную работу выполняют студенты на основе учебно-методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса включены в экзаменационные билеты.

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

##### *Тема 1. Квалиметрия: понятие, виды, объекты*

Правовые основы и документы в области стандартизации. Порядок разработки национальных стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов.

##### *Вопросы для самопроверки:*

1. Изучением и реализацией методов и средств количественного оценивания качества продукции занимается:
  - a) квалиметрия;
  - b) метрология;
  - c) сертификация;
2. Какие квалиметрии можно отнести к специальным?
  - a) экспертная квалиметрия;
  - b) квалиметрия продукции;
  - c) вероятностно-статистическая квалиметрия;
  - d) квалиметрия процессов;
3. Какие квалиметрии можно отнести к предметным?
  - a) экспертная квалиметрия;
  - b) квалиметрия продукции;
  - c) вероятностно-статистическая квалиметрия;
  - d) квалиметрия процессов;
4. При квалиметрических измерениях и оценках, качество рассматривается как:
  - a) абсолютная оценка;
  - b) иерархическая совокупность свойств, расположенных на различных уровнях;
  - c) способность продукта или услуги выполнять свои функции;
5. Какие методы позволяют получить комплексную оценку качества в квалиметрии:
  - a) статистические методы;
  - b) эвристические методы;
  - c) экспертные методы;

## *Тема 2. Всеобщее управление качеством (TQM).*

### *Вопросы для самопроверки:*

1. Что положено в основу Теории всеобщего управления качеством (TQM)?
  - a) 14 постулатов Деминга;
  - b) модель качества ИСО 9000;
  - c) модель качества Capability Maturity Model (СММ);
2. Укажите, что из перечисленного рекомендует сделать постоянной целью один из постулатов Деминга?
  - a) улучшение качества продукции и услуг;
  - b) инспектирование деятельности фирмы по управлению качеством продукции;
  - c) применение средств автоматического измерения показателей качества продукции;
3. Укажите, что из перечисленного является постулатами Деминга?
  - a) искоренить страх;
  - b) инспектирование деятельности фирмы по управлению качеством продукции;
  - c) избегать пустых лозунгов;
  - d) применение средств автоматического измерения показателей качества продукции;
  - e) исключить цифровые квоты для управления работой;
4. Укажите, какой из постулатов Деминга предлагает вовлечь каждого в работу по преобразованию кампании «Качество – дело каждого»?
  - a) поощрять образование и самосовершенствование;
  - b) дать возможность гордиться принадлежностью к компании;
  - c) преобразования – дело каждого;
  - d) прекратить зависимость от инспекции;
5. Укажите основное требование Теории всеобщего управления качеством (TQM):
  - a) рассматривать потребителя как участника процесса создания высококачественного продукта;
  - b) инспектирование деятельности фирмы по управлению качеством продукции;
  - c) применение средств автоматического измерения показателей качества продукции;

## **ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА**

Самостоятельная работа студента оценивается преподавателем по результатам выполнения:

- тестовых опросов;
- контрольных работ;
- работа на практических занятиях;
- ответов на экзамене.

### **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Басовский Л.Е., Протасьев В.Б. Управление качеством: Учебник для вузов. - М.: Инфра-М, 2008. - 211 с.
2. Жигалова В. Н. Управление качеством: Учебное пособие. - Томск: ТМЦДО, 2010. – 253 с.
3. Ехлаков Ю.П. Информационные технологии и программные продукты: рынок, экономика, нормативно-правовое регулирование: Учебное пособие. – Томск: ТУСУР, 2007. – 176 с.
4. Ясельская А.И. Управление качеством: Учебное пособие. - Томск: ТУСУР, 2006.- 171 с.