

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**  
**«Пермский государственный национальный исследовательский  
университет»**

*Колледж профессионального образования*

**ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

Методические рекомендации

для практических работ по изучению дисциплины  
для студентов Колледжа профессионального образования  
специальности

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Утверждено на заседании ПЦК

Информационных технологий

Протокол № 9 от 23.05.2018

председатель  Н.А. Серебрякова

Пермь 2018

Составитель:

*Монина Любовь Васильевна*, преподаватель ПГНИУ

Документирование и сертификация: методические указания по практическим и лабораторным работам для студентов Колледжа профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах / сост. Л.В. Монина; Колледж проф. образ. ПГНИУ. – Пермь, 2019. – 5 с.

Методические указания «Документация и сертификация» разработаны на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, для оказания помощи студентам по дисциплине «Документация и сертификация». Содержат перечень практических заданий по разделам дисциплины.

Предназначены для студентов Колледжа профессионального образования ПГНИУ специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, (СПО) всех форм обучения.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Пояснительная записка</b>	<b>4</b>
<b>2. Содержание практических работ по дисциплине</b>	<b>4</b>
<b>3. Перечень рекомендуемой литературы и источников</b>	<b>4</b>

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## Цели и задачи преподавания дисциплины

- получение знаний об основах стандартизации и сертификации программных средств;
- получение знаний об этапах и принципах разработки программного обеспечения для современных вычислительных и информационных систем;
- знакомство с современными концепциями и технологиями стандартизации;
- изучение вопросов сертификации программного обеспечения;
- практическое освоение принципов разработки программных средств.

## Требования к уровню освоения содержания дисциплины

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### иметь практический опыт:

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

### уметь:

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

### знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Практическая работа № 1.**

Написание титульного листа по ГОСТ 7.0.97-2016 и приказа по предприятию об ответственности. **6** часов

#### 1. Цель работы

1.1. Разработать титульный лист для пакета документов согласно ГОСТ 7.0.97-2016. И приказ по предприятию об ответственности согласно ГОСТ 7.0.97-2016.

#### 2. Приборы и оборудование.

2.1. ПЭВМ типа IBM PC/XT

#### 3. Порядок выполнения работы

3.1. Изучите основные теоретические сведения (ФЗ 184 «О техническом регулировании»).

3.2. Разработайте титульный лист, лист согласования для своего проекта и приказ по предприятию об ответственности.

3.4. Сделайте вывод по проделанной работе.

#### 4. Контрольные вопросы

4.1. Документ ГОСТ 7.0.97-2016.

4.2. Назначение Листа согласования и приказа по предприятию об ответственности.

### **Практическая работа № 2.**

Написание документа «Технического задания» по ГОСТ 19.201-78. **6** часов

#### 1. Цель работы

1.1. Разработать документ «Технического задания» согласно ГОСТ 19.201-78.

#### 2. Приборы и оборудование.

2.1. ПЭВМ типа IBM PC/XT

#### 3. Порядок выполнения работы

3.1. Изучите основные теоретические сведения (группа ГОСТ 19).

3.2. Разработайте документ «Технического задания» для своего проекта.

3.4. Сделайте вывод по проделанной работе.

#### 4. Контрольные вопросы

4.1. Документ ГОСТ 19.201-78.

4.2. Назначение документа «Технического задания».

### **Практическая работа № 3.**

Написание документа «Описание программы» по ГОСТ 19.201-78. **6** часов

#### 1. Цель работы

1.1. Разработать документ «Описание программы» согласно ГОСТ 19.402-78.

2. Приборы и оборудование.
  - 2.1. ПЭВМ типа IBM PC/XT
3. Порядок выполнения работы
  - 3.1. Изучите основные теоретические сведения (группа ГОСТ 19).
  - 3.2. Разработайте документ «Описание программы» для своего проекта.
  - 3.4. Сделайте вывод по проделанной работе.
4. Контрольные вопросы
  - 4.1. Документ ГОСТ 19. 402-78.
  - 4.2. Назначение документа «Описание программы».

#### **Практическая работа № 4.**

Написание документа «Программа и методика испытаний» по ГОСТ 19.301-79. 6 часов

1. Цель работы
  - 1.1. Разработать документ «Программа и методика испытаний» согласно ГОСТ 19.301-79.
2. Приборы и оборудование.
  - 2.1. ПЭВМ типа IBM PC/XT
3. Порядок выполнения работы
  - 3.1. Изучите основные теоретические сведения (группа ГОСТ 19).
  - 3.2. Разработайте документ «Программа и методика испытаний» для своего проекта.
  - 3.4. Сделайте вывод по проделанной работе.
4. Контрольные вопросы
  - 4.1. Документ ГОСТ 19.301-79.
  - 4.2. Назначение документа «Программа и методика испытаний».

#### **Практическая работа № 5.**

Написание документов «Руководство для системного администратора» по ГОСТ 19.501-79, «Руководство программиста» по ГОСТ 19.504-79, «Руководство оператора» по ГОСТ 19.505-79. 6 часов

1. Цель работы
  - 1.1. Разработать документы «Руководство для системного администратора» по ГОСТ 19.501-79, «Руководство программиста» по ГОСТ 19.504-79, «Руководство оператора» по ГОСТ 19.505-79.
2. Приборы и оборудование.
  - 2.1. ПЭВМ типа IBM PC/XT
3. Порядок выполнения работы
  - 3.1. Изучите основные теоретические сведения (группа ГОСТ 19).

- 3.2. Разработайте документы «Руководство для системного администратора», «Руководство программиста, «Руководство оператора» для своего проекта.
- 3.4. Сделайте вывод по проделанной работе.
- 4. Контрольные вопросы
- 4.1. Документ ГОСТ 19.501-79, ГОСТ 19.504-79, ГОСТ 19.505-79.
- 4.2. Назначение документов «Руководство для системного администратора», «Руководство программиста, «Руководство оператора».

### **Практическая работа № 6.**

Написание документа «Программа и методика испытаний» по РД 50-34.698-90. **6** часов

- 1. Цель работы
- 1.1. Разработать документ «Программа и методика испытаний» согласно по РД 50-34.698-90.
- 2. Приборы и оборудование.
- 2.1. ПЭВМ типа IBM PC/XT
- 3. Порядок выполнения работы
- 3.1. Изучите основные теоретические сведения (группа ГОСТ 34).
- 3.2. Разработайте документ «Программа и методика испытаний» для своего проекта.
- 3.4. Сделайте вывод по проделанной работе.
- 4. Контрольные вопросы
- 4.1. Документ по РД 50-34.698-90.
- 4.2. Назначение документа «Программа и методика испытаний».

## **Перечень рекомендуемой литературы и источников**

1. Лифиц И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: Учебник и практикум/Лифиц И.М..-М.:Издательство Юрайт,2018, ISBN 978-5-534-00544-8.-314.
2. Райкова Е. Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: Учебник/Райкова Е.Ю..-М.:Издательство Юрайт,2017, ISBN 978-5-534-03539-1.-349.
3. Сергеев А. Г. Стандартизация и сертификация: Учебник и практикум/ Сергеев А.Г., Терегеря В.В..-М.:Издательство Юрайт,2018, ISBN 978-5-534-04315-0.-323.



Методическое издание

**«Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документо-  
ведение»:**

методические указания по практической работе  
для студентов Колледжа профессионального образования специальностям

**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Составитель:

Монина Любовь Васильевна

Редактор \_\_\_\_\_

Корректор \_\_\_\_\_

Подписано в печать \_\_\_\_\_

Формат 60x84/5. Усл.печ.л. \_\_\_\_\_. Уч.-изд.л. \_\_\_\_\_.

Тираж 100 экз. Заказ

Редакционно-издательский отдел

Пермского государственного университета

614990. Пермь, ул. Букирева, 15

Типография Пермского государственного университета

614990. Пермь, ул. Букирева, 15