

**Негосударственное аккредитованное некоммерческое  
Частное образовательное учреждение высшего образования  
«АКАДЕМИЯ МАРКЕТИНГА И СОЦИАЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ – ИМСИТ»  
(г. Краснодар)**

**Кафедра технологий сервиса и деловых коммуникаций**



**УТВЕРЖДАЮ**  
Председатель НМС,  
проректор по учебной работе,  
профессор

**Н.Н. Павелко**

16 апреля 2018г.

**Б1.В.ДВ.05.02**  
**ВЕРИФИКАЦИЯ И АТТЕСТАЦИЯ ПРОГРАММ**  
рабочая программа дисциплины для студентов,  
обучающихся по направлению подготовки  
09.03.04 Программная инженерия  
Направленность (профиль) программы: «Информационно-вычислительные  
системы»  
Квалификация (степень выпускника) бакалавр

**г. Краснодар  
2018**

Рабочая программа составлена с учётом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 г. № 229

Составитель



к.т.н., доцент А.Н. Бабаков

Согласовано:



Проректор по качеству, доцент

К.В. Писаренко

Рецензенты:

Левченко В.И., к.т.н., доцент, доцент кафедры автоматизации производственных процессов КубГТУ

Суриков А.И., директор ООО «1С-КОНСОЛЬ»

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована на заседании кафедры технологий сервиса и деловых коммуникаций от 19.03.2018 г., протокол №8

Зав. кафедрой ТСиДК, к.и.н., доцент



Л.Г. Степанова

Рабочая программа утверждена на заседании Научно-методического совета Академии от 16.04.2018 г., протокол №8.

## 1 Место дисциплины в структуре образовательной программы

В соответствии с учебным планом, дисциплине «Верификация и аттестация программ» предшествуют следующие дисциплины:

- “Базы данных”
- “Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы”
- “Экономика программной инженерии”
- “Теория информации и сигналов”
- “Физика”
- “Компьютерное моделирование”.

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору. После обучения этой дисциплины идёт подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

## 2 Особенности реализации дисциплины

При реализации программы применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии для поддержки самостоятельной работы обучающихся путём предоставления доступа к электронным программно-методическим комплексам дисциплин.

URL-адрес электронного обучающего ресурса по дисциплине: <http://moodle.kubstu.ru> (по паролю).

## 3 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции (элементы компетенций):

ПК – 4 ладением концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества

ПК -16 способностью формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта

## 4 Содержание дисциплины

### 4.1 Тематический план дисциплины

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Всего часов /зачетн. ед.	Семестр 8
<b>Аудиторные занятия, всего</b>	36/1	36/1
в том числе:		
лекции	12/0,33	12/0,33
практические занятия (ПЗ)	24/0,67	24/0,67
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	36/1	36/1
в том числе:		
Самостоятельное решение задач.	18/0,5	18/0,5
Подготовка к контрольным работам	18/0,5	18/0,5

Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
<b>Общая трудоемкость по дисциплине</b> часы	72	72
зачетные единицы	2	2

Таблица 2

№ разделов дисциплины	Наименование разделов дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы
1	Основы метрологии и диагностики программного обеспечения	*		*
2	Измерения и диагностика качества программного обеспечения	*		*
3	Основы стандартизации и сертификации программного обеспечения	*		*

#### 4.2 Содержание лекций

Таблица 3

№ раздела дисциплины	Наименование раздела, подраздела и их основное содержание дисциплины	Количество часов	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
1	<b>Основы метрологии и диагностики программного обеспечения</b> 1.1. Сущность и содержание метрологии 1.2. Измерение как метод познания действительности 1.3. Измерение в структуре информационных технологий 1.4. Погрешности измерений 1.5. Автоматизация процесса измерений 1.6. Правовые основы метрологической деятельности в России	12	
2	<b>Измерения и диагностика качества программного обеспечения</b> 2.1. Тесты и экспертные оценки как разновидность измерения 2.2. Квалиметрия 2.3. Измерения в структуре мониторинга	6	
3	<b>Основы стандартизации и сертификации программного обеспечения</b> 3.1. Стандартизация как социально-экономический процесс 3.2. Стандартизация систем управления качеством 3.3. Информационные технологии в управлении 3.4. Сертификация и ее роль в развитии экономики 3.5. Организационно-правовые основы стандартизации и сертификации 3.6. Стандартизация и сертификация в сфере информационных технологий	12	
Итого:		30	

#### 4.3 Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

#### 4.4 Лабораторные работы

Таблица 5

№ раздела дисциплины	Наименование и № лабораторной работы	Количество часов	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
1	Лабораторная работа № 1. Измерение соотношения параметров искаженных гармонических сигналов	6	-
1	Лабораторная работа № 2. Измерение S-параметров электрических цепей	4	—
1	Лабораторная работа № 3. Компьютерный видеоанализ	4	-
1	Лабораторная работа № 4. Метрологическая оценка грузоемкости разработки компьютерных программ	4	-
2	Лабораторная работа № 5. Измерение латентных переменных в социально-экономических системах	4	-
2	Лабораторная работа № 6. Квалиметрическая оценка качества гестов на основе модели Раша	4	-
2	Лабораторная работа № 7. Многопараметрический анализ сложных систем	6	-
3	Лабораторная работа № 8. Вычисление мониторинговых показателей на основе метода каменистой осыпи	4	-
3	Лабораторная работа № 9. Вычисление мониторинговых показателей на основе теории пределов	4	-
<i>Итого:</i>		40	

### 5 Примерные темы курсовых проектов (работ)

Курсовой проект учебным планом не предусмотрен.

### 6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1 Основная, дополнительная и нормативная литература

##### Основная

1. Гагарина, Л.Г., Кокорева Е.В., Виснадул Б.Д. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие: М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 400 с. Режим доступа: [znanium.com/bookread2.php?book=389963](http://znanium.com/bookread2.php?book=389963)
2. Емельянова, Н.З., Партыка Т.Л., Попов И.И. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие: М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с. Режим доступа: [znanium.com/bookread2.php?book=419815](http://znanium.com/bookread2.php?book=419815)
3. Гагарина Л.Г. Введение в архитектуру программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, А.Р. Федоров, П.А. Федоров. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 320 с. Режим доступа: [znanium.com](http://znanium.com)

##### Дополнительная

3. Володарский, В.Я. Метрология. Теория и практика / В.Я. Володарский. - М.: ВНИИМС, 2013. - 320 с.
4. Сергеев, А.Г. Сертификация / А.Г. Сергеев, М.В. Латышев. - М.: Логос, 2013. - 260 с.

#### 6.2 Средства обеспечения усвоения дисциплины

##### 6.2.1 Учебно-методическая методическая документация по дисциплине

1. Верификация и аттестация программ: методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов всех форм обучения и МИППС направления 09.03.04 Программная инженерия / Сост. Д.А. Романов; Кубан. гос. технолог, ун-т. Каф. Информационных систем и программирования. - Краснодар, - 2015. - 68 с. Режим доступа: <http://moodle.kubstu.ru> (по паролю).

2. Верификация и аттестация программ: методические указания по самостоятельной работе студентов всех форм обучения и МИППС направления 09.03.04 - Программная инженерия / Сост. Д.А. Романов; Кубан. гос. технолог, ун-т. Каф. Информационных систем и программирования. - Краснодар, - 2015. - 14 с. - Режим доступа: <http://moodle.kubstu.ru> (по паролю)

3. Верификация и аттестация программ: методические указания по изучению дисциплины студентов всех форм обучения и МИППС направления 09.03.04 - Программная инженерия / Сост. Д.А. Романов; Кубан. гос. технолог, ун-т. Каф. Информационных систем и программирования. - Краснодар, - 2015. - 12 с. - Режим доступа: <http://moodle.kubstu.ru> (по паролю)

#### 6.2.2 Перечень программного обеспечения

- Операционная система Microsoft Windows.
- Пакет Microsoft Office (MS Word, MS Access, MS PowerPoint).
- Браузер Internet Explorer.
- Среда программирования Visual Studio .Net.
- CASE - средства (BPwin, Rational Rose enterprise)

### **7 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

- Персональные компьютеры учебных классов (К188, К191 - 194).
- Комплект мультимедийной проекционной аппаратуры для проектирования мультимедийных слайдов на лекциях и лабораторных работах.

### **8 Оценочные средства по дисциплине**

Оценочные средства включены в ПМК дисциплины.