

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Тестирование и верификация программного обеспечения»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Технологии разработки программного обеспечения

Объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет, курсовая работа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- **ПК-6:** Способен разрабатывать стратегии тестирования и управление процессом тестирования, разрабатывать документы для тестирования и анализировать качество покрытия.

– **Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Тестирование и верификация программного обеспечения» включает в себя следующие разделы:

1. Основные понятия и определения верификации. Виды измерений, погрешности и их вероятностные оценки. Средства измерения. Эталоны. Размерность измеряемых величин. Метрологические средства и метрологические характеристики средств измерений. Нормирование метрологических характеристик. Электромеханические приборы (мосты, компенсаторы, осциллографы), средства измерений неэлектрических величин. Измерительные информационные системы. Исключение брака измерений..

2. Использование программных средств для обработки результатов измерений. Обеспечение точности измерений. Формулы дисперсии при групповом измерении. Обнаружение систематической погрешности. Проверка однородности дисперсии при групповых измерениях. Определение числа репрезентативных измерений. Доверительный интервал результатов измерений.

3. Правовые основы проектирования программного обеспечения. Закон об обеспечении единства измерений. Проверка и калибровка средств измерений. Ответственность за нарушение метрологических правил.

4. Сертификация программного обеспечения. Термины и определения в области сертификации. Качество продукции и защита потребителя. Схемы и системы сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Органы сертификации и измерительные лаборатории. Сертификация услуг. Сертификация систем качества..

5. Система стандартизации и требования стандартов к программному обеспечению. Основные положения государственной системы стандартизации. Международная информационная система по стандартизации. Международная организация по стандартизации (УСО)..

6. Применение программных средств для классификации и кодирования объектов. Каталогизации продукции. Классификация объектов. Системы кодирования. Общероссийские классификаторы. Стандарты по АС. Общее понятие АС (автоматизированных систем). Стадии и этапы создания АС..

7. Принятие решений при предпроектном обследовании предприятия. Организация обследования предприятия для создания АС. Отчет по обследованию. Техническое задание на АС (ТЗ). Состав и содержание ТЗ на АС. Состав и содержание ТЗ на разработку программ.

8. Составление отчетов по результатам тестирования программного обеспечения. Документ «Постановка задач и алгоритм решения». Документ «Описание организации информационной базы». Рабочее проектирование АС. Состав документов рабочего проекта. Документ «Формуляр». Документ «Руководство пользователя». Документы по руководству программисту. Порядок проведения опытной эксплуатации..

Разработал:
Доцент кафедры ПМ

Н.С. Зорина

Согласовал:
И.о.декана ТФ

А.В. Сорокин