

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Метрология, стандартизация и сертификация»

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-4: способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
- ПК-9: способен выполнять разработку технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям;
- ПК-11: способен осуществлять управление программно- аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществлять администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации.

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 6.

1. Основные понятия и определения метрологии.. 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 метрологической службы.. Закон об обеспечении единства измерений. Организация метрологической службы. Проверка и калибровка средств измерений. Ответственность за нарушение метрологических правил..

4. Сертификация и ее роль в повышении качества продукции.. 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. Органы и службы государственной системы стандартизации.. Основные положения государственной системы стандартизации. Международная информационная система по стандартизации. Международная организация по стандартизации (ISO)..

6. Применение программных средств для классификации и кодирование 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 технического проектирования АС. Состав документов технического проекта.. 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..

9. Проверка корректности и эффективности определения оптимального уровня унификации и стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований стандартизации..

Разработал:
Доцент кафедры ПМ



Н.С. Зорина

Согласовал:
И.о.декана ТФ



А.В. Сорокин