

АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.8.1 «Стандартизация и сертификация информационных систем»**

Для направления подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Профиль подготовки: Геоинформационные системы

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная.

Программа дисциплины «Стандартизация и сертификация информационных систем» предусматривает изучение основных понятий и современной терминологии в области метрологии, стандартизации и сертификации информационных систем, овладение студентами базовым инструментарием оценки качества и надежности программных и измерительных средств.

*Цели дисциплины:*

- познакомить студента с современным состоянием и тенденциями развития вопросов стандартизации и сертификации информационно-измерительных систем, их применением в практической деятельности.

- изучение целей и принципов обязательной сертификации, правил формирования аккредитованных органов и служб стандартизации, ее правовых основ.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Стандартизация и сертификация информационных систем» является дисциплиной по выбору профессионального цикла дисциплин.

Для изучения дисциплины обучаемый должен иметь твердые знания по дисциплинам Информатика, Теория сигналов и систем, Архитектура информационных систем.

Рабочая программа дисциплины имеет трудоемкость равную 4 зачетным единицам.

*Краткое содержание дисциплины по разделам:*

**1. Основы стандартизации.** Понятие, принципы и методы стандартизации. Государственная система стандартизации. Органы и службы стандартизации.

**2. Национальные стандарты.** Методы стандартизации. Техническое регулирование. Законодательство о технических регламентах.

**3. Стандартизация в области информационных технологий.** Технология открытых систем. Управление качеством программного обеспечения. Единая система программной документации (ЕСПД). Программные средства как продукт.

**4. Основы стандартизации информационно-измерительных систем.** Понятие средств измерений. Классификация информационно-измерительных систем и их структура. Сигналы измерительной информации.

**5. Основы метрологии и метрологического обеспечения.** Методы, объекты и средства измерений. Понятие и классификация эталонов. Международные метрологические организации. Метрологические службы федерального управления.

**6. Измерительные преобразователи.** Классификация и метрологические характеристики. Повторяемость значений, факторы влияющие на точность измерений.

**7. Метрология в разработке программных средств.** Измерения характеристик программных продуктов. Метрики программных продуктов.

**8. Основы сертификации.** Понятие сертификации. История развития сертификации. Обязательная и добровольная сертификация.

**9. Сертификация программных продуктов.** Безопасность программных продуктов. Отечественные стандарты и международные стандарты в области информационной безопасности

**10. Система сертификации средств измерения.** Метрологические сертификаты. Добровольная система сертификации средств измерения.