АННОТАЦИЯ

дисциплины

«МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация выпускника – бакалавр (программа подготовки – академический бакалавриат)

Профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» (Б1.Б.16) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является приобретение теоретических знаний и практических навыков по вопросам стандартизации, метрологии и сертификации в процессе проектирования средств вычислительной техники и автоматизированных систем.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучение основ методологии метрологии, стандартизации и сертификации автоматизированных систем и их программного обеспечения;

- изучение нормативных документов, регламентирующих метрологическое обеспечение, стандартизацию и сертификацию автоматизированных систем;

- ознакомление с возможностями применения современных технологий проектирования автоматизированных систем для решения прикладных задач;

- овладение приемами разработки и оформления в соответствии с нормативными документами структурных и принципиальных электрических схем вычислительных узлов автоматизированной системы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОК-5, ОПК-3, ОПК-5, ПК-3.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ*:***

− международные и национальные органы стандартизации, сертификации и метрологии;

− основополагающие стандарты и законодательные акты Государственной системы стандартизации, метрологии и сертификации;

− стандартизацию процесса проектирования автоматизированных систем и их программного обеспечения;

− перспективные направления развития метрологии, стандартизации и сертификации автоматизированных систем и их программного обеспечения.

**УМЕТЬ*:***

− разрабатывать структурные и принципиальные электрические схемы узлов автоматизированных систем;

− разрабатывать схемы программ и схемы обработки данных с помощью современных технологий проектирования автоматизированных систем;

− использовать в практической деятельности знания нормативных документов по метрологии, стандартизации и сертификации.

**ВЛАДЕТЬ***:*

− методами работы с современными средствами проектирования узлов автоматизированных систем в диалоговом режиме;

− навыками разработки схем автоматизированных систем и их программных средств.

4. Содержание и структура дисциплины

1. Основные понятия и история развития метрологии.
2. Метрологическое обеспечение автоматизированных систем.
3. Стандартизация проектирования автоматизированных систем.
4. Стандартизация проектирования программного обеспечения средств вычислительной техники и автоматизированных систем.
5. Сертификация автоматизированных систем и их программного обеспечения.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

лекции – 16 час.,

лабораторные работы – 16 час.,

самостоятельная работа – 67 час.,

контроль – 45 час.

Форма контроля знаний – экзамен.