

По направлению подготовки 27.02.04 «Автоматические системы управления»

Квалификация выпускника Техник

Выпускающая кафедра ИСТ

Кафедра-разработчик рабочей программы ИСТ

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» являются:

а) изучение основ метрологии, стандартизации, сертификации, терминов и определений, средств измерений, системы органов и служб;

б) получение теоретических знаний и практических навыков по основным вопросам метрологического обеспечения и теории измерений; теоретической, законодательной и прикладной метрологии; правовым и методическим основам государственной системы стандартизации и сертификации;

в) выработка у студентов умений пользования системой измерений, ГОСТ, ТУ и другими нормативно-техническими документами на производстве.

### **2. Содержание дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»**

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

1. Основы метрологии.

2. Стандартизация.

3. Сертификация.

**3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**  
**знать:**

1. Практические методы метрологической оценки результатов измерений.

2. Формы вероятностного описания погрешностей средств и результатов измерений.

3. Критерии, отечественные и международные стандарты и нормы в области метрологии и применения СИ, описанные, в т.ч. на интернет ресурсах Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений, РОССТАНДАРТа, Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии и др.

**уметь:**

1. Обосновано выбирать средства измерения исходя из принципов их действия и предполагаемых условий работы и точности, в том числе используя электронные образовательные ресурсы myshared.ru, ppt-online.org, automation-system.ru и др.

2. Строить функциональные схемы технологических процессов с учетом применяемых средств измерения.

3. Использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач: Excel, Word, Power Point, Zoom.

**владеть:**

1. Методами и средствами разработки и оформления технической документации.

2. Методами оценки точности, выбираемых для процесса средств измерения.

3. Навыками поиска информации посредством электронных ресурсов (Яндекс, Mail и др., федерального агентства по техническому регулированию и метрологии, Работа с Интернет-ресурсами предприятий, производящих приборы и средства автоматизации для химико-технологических процессов и пр.).

4. Методами и средствами разработки и оформления технической документации.

Зав.кафедрой ИСТ  
(выпускающая кафедра)

  
(подпись)

Н.В. Лежнева  
(Ф.И.О.)