

Аннотация
программы учебной дисциплины
«Метрология, стандартизация и сертификация»
наименование дисциплины
по направлению подготовки (специальности)
09.03.03 Прикладная информатика
код и наименование направления подготовки (специальности)
**(направленность (профиль) «Прикладная информатика в информа-
ционной сфере»)**
форма обучения – очная

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются формирование знаний и умений ставить и решать типовые задачи современной метрологии и информационного, метрологического обеспечения систем автоматизации, умений соблюдать и применять основные метрологические правила, требования и нормы, государственные законы и нормативно-техническую документацию по стандартизации и сертификации в практической деятельности.

Задачами учебной дисциплины являются изучение методов, принципов и правил метрологии, стандартизации, сертификации, их применения в деятельности предприятий (организаций); приобретение навыков работы с нормативно-технической документацией; изучение государственных систем стандартизации, метрологии; порядка сертификации для обеспечения и повышения качества продукции; закрепление навыков работы в указанных областях деятельности для обеспечения эффективности деятельности предприятия.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к базовой части ООП. Основу дисциплины составляют изучение и освоение стандартов основных норм взаимозаменяемости, гармонизированных с международными стандартами. Они составляют основу обязательных знаний абсолютно для всех специалистов, работающих в любой отрасли металлургии, машиностроения и горной промышленности. В дисциплине также содержатся обязательные сведения по метрологии и сертификации, необходимые для профессиональной деятельности.

Метрология – наука об измерениях, а измерения лежат в основе всех естественных наук, производства, торговли, повседневной жизни. Без метрологического обеспечения невозможно существование общества, невозможны научно-технический прогресс, дальнейшее развитие цивилизации. Метрология относится к фундаменту современного образования и является базисом в системе подготовки специалистов любого

профиля, включая изучение специальных дисциплин, курсовое и дипломное проектирование. Базой для освоения данной дисциплины являются знания, полученные студентом при изучении курсов математики, физики, теории вероятности и математической статистики, вычислительной математики, схемотехники и теории автоматического управления.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– **обще профессиональные компетенции:**

– **обще профессиональные компетенции:**

ОПК-3 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Структура компетенции:

– знать: основные законы естественнонаучных дисциплин ;

– уметь: использовать современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

4 Трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (180 академических часов).

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1. Основы метрологии

Тема 1. Термины и определения

Тема 2. Случайные погрешности

Тема 3. Систематические погрешности

Раздел 2. Основы стандартизации и сертификации

Тема 1. Международные стандарты и регламентирующие организации

Тема 2. Процедуры сертификации

6 Формы организации учебного процесса

Лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

7 Виды промежуточной аттестации

Экзамен по учебной дисциплине.

8 Составитель:

ст.преподаватель, к.т.н.
степень, звание, должность

К.В. Тагильцев-Галета
инициалы, фамилия