

Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» для направления подготовки 09.03.01. – Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) образовательной программы - Автоматизированные системы обработки информации и управления

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – усвоение теоретических знаний в области метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия, приобретение умений и навыков работы со стандартами, другими нормативными документами, анализ их структуры, обоснованный выбор показателей потребительских и технологических свойств продукции при оценке качества, отборе образцов, проведении измерений, определении метрологических характеристик, работ со средствами измерения.

Задачи дисциплины – изучение теоретических основ стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия, применение этих знаний в условиях, имитирующих профессиональную деятельность специалистов, благодаря чему будет показана профессиональная значимость учебной информации.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» направлен на формирование у обучающегося следующих компетенций:

- способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);
- способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3);

Ознакомившись с курсом дисциплины, обучающийся должен:

знать: основы планирования экспериментов; основы обработки результатов эксперимента; основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации; (ОПК-3, ПК-3)

уметь: выделять математическую сущность поставленной задачи; строить соответствующую исследуемому процессу математическую модель; проверять адекватность математической модели исследуемой системе; (ОПК-3, ПК-3)

владеть: навыками формализации прикладных задач; способностью выбрать конкретные методы анализа и синтеза для ее решения основными навыками планирования эксперимента; основными методами проверки адекватности математической модели. (ОПК-3, ПК-3)

3. Содержание дисциплины

Метрология как наука об измерениях. Системы единиц физических величин. Средства измерений и их свойства. Погрешности измерений. Техническое регулирование. Основы стандартизации. Методы стандартизации. Государственная система стандартизации. Основы сертификации