

Аннотация дисциплины

«Метрология и метрологическое обеспечение разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции»

Дисциплина «Метрология и метрологическое обеспечение разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, профиль «Управление качеством».

Дисциплина входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, реализуется на втором и третьем курсах. Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (54 часа), лабораторные занятия (36 часа), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (54 часов). Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Стандартизация и сертификация», «Электротехника и электроника» и «Введение в профессию».

Цель: формирование компетенций в области изучения метрологического обеспечения, метрологического контроля и надзора, нацеленных на поддержание единства измерений.

Задачи:

- Изучить основы законодательной метрологии;
- Получить навыки разработки локальных поверочных схем по видам и средствам измерений, проведение поверки, калибровки, ремонта и юстировки средств измерений;
- Изучить требования к разработке, построению и содержанию нормативно-правовых документов, регламентирующих метрологическую деятельность на производствах;
- Получить навыки по участию в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля.
- Получить навыки выбора методов, средств измерений, стандартных образцов для решения конкретных задач метрологического обеспечения.

Для успешного изучения дисциплины «Метрология и метрологическое обеспечение разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью применять инструменты управления качеством (ОПК-2);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности (ПК-9).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-3 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает	Законодательные основы метрологии
	Умеет	Использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством
	Владеет	Способностью использовать нормативно-техническую документацию в области метрологического обеспечения, поверки и калибровки средств измерений
ПК-3 способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	Знает	Теоретические основы определения номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции
	Умеет	Определять метрологические характеристики средств измерений, основы поверки, калибровки и юстировки средств измерений
	Владеет	Способностью определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Метрология и метрологическое обеспечение разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции» применяются следующие методы активного обучения: лекция-конференция, расчётно-графические работы, лабораторные работы.