

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

27.03.02 – Управление качеством

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Методы и средства измерений испытаний и контроля»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен, РГЗ.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), практические (17 часов), лабораторные (17 часов), самостоятельная работа обучающегося (112 часов).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

-Знать:

В результате изучения данной дисциплины студенты должны знать:

- методы испытаний и контроля продукции;
- методы и средства методического и технического обеспечения процессов измерений, испытаний и контроля с учетом нормативных требований и показателей эффективности.

- Уметь:

- работать с контрольно-измерительной и испытательной техникой;
- определять требования к составу и характеристикам операций измерений, испытаний и контроля;
- разрабатывать нормативную и сопроводительную документацию для проведения испытаний;
- использовать средства измерений, испытаний и контроля при проведении испытаний.

- Владеть:

Навыками ориентирования в массиве информации в сфере испытаний и контроля качества.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1 Общие сведения об измерениях, испытаниях и контроле характеристики измерений. Классификация электрических измерений и методы измерений.

2 Роль измерений, испытаний и контроля в повышении качества продукции, услуг и производства Классификация измерений, испытаний и контроля. Роль измерений, испытаний и контроля в повышении качества.

3 Измерительные преобразователи (ИП) и цепи Измерительные преобразователи. Классификация измерительных преобразователей.

4 Виды и средства измерений Классификация средств измерений электрических величин. Сигналы измерительной информации. Назначение электроннолучевого осциллографа (ЭО). Классификация ЭО.

5 Автоматизация измерений Основные направления автоматизации измерений. Микро ЭВМ. Микропроцессоры (МП). Состав МП.

6 Испытания и контроль Общие сведения о современных испытаниях и их отличия от технического контроля.

7 Разработка программ и методик испытаний Общие требования к разработке и аттестации методик испытаний, выполнения измерений. Выбор метода измерений. Выбор средства измерений и вспомогательных устройств.