

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.Б.18 Метрология, стандартизация и сертификация

по направлению подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»
по профилю: «Безопасность технологических процессов и производств»
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: КМИЦ «Новые технологии»
Кафедра-разработчик рабочей программы: КМИЦ «Новые технологии»

1. Цели освоения дисциплины

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

- а) формирование знаний о технических измерениях, измерительной информации, используемых для контроля качества, выборе средств измерений;
- б) обучение научно-методическим основам стандартизации, использование которых значительно повышает качество промышленной продукции;
- в) обучение основным нормам взаимозаменяемости, охватывающих системы допусков и посадок для типовых соединений;
- г) обучение статистическим методам контроля и управления качеством деталей;
- д) обучение методическим положениям и приемам сертификации.

2. Содержание дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Классификация методов измерений, способов измерений, средств измерений; эталоны, методы обработки экспериментальных данных; классификация погрешностей измерений, способы ее оценки; цели и задачи стандартизации; стандартизация основных норм взаимозаменяемости, единая система допусков и посадок; основные положения сертификации, сертификация продукции, органы по сертификации и их аккредитация.

3. В результате освоения дисциплины студент должен

- 1) Знать:
 - а) Виды и методы измерений размерных параметров;
 - б) статистические методы контроля и управления качеством деталей;
 - в) виды сопряжений в технике; основные методы расчета и выбора посадок различных соединений;
 - г) методы анализа и синтеза точности, построение математических моделей оптимизации требований и точности, рационального использования единой системы допусков и посадок;
 - д) правовые основы стандартизации; виды стандартов и нормативных документов.
- 2) Уметь:
 - а) самостоятельно применять способы измерений размерных параметров основными методами и средствами;
 - б) самостоятельно подбирать и рассчитывать посадки типовых соединений с построением схем расположения полей допусков отверстий и валов для посадок заданного квалитета точности;
 - в) рассчитывать размерные цепи методом полной взаимозаменяемости.
- 3) Владеть:
 - а) методами обработки результатов измерений размерных параметров узлов и деталей;
 - б) основными методами расчета и выбора посадок различных соединений;
 - в) анализа и синтеза точности, построение математических моделей оптимизации требований и точности, рационального использования единой системы допусков и посадок;
 - г) методами расчета размерных цепей; методами оценки основных погрешностей измерений.

Директор КМИЦ «Новые технологии»

А. Ф. Махоткин