

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.Б.18 Метрология, стандартизация и сертификация

по направлению подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»

по профилю «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

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 качества 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