

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б16 Метрология, стандартизация и сертификация

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
по профилю «Технологическое оборудование химических и нефтехимических производств»

Авторская программа «Машины и аппараты промышленной экологии»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: «Оборудование химических заводов»

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Машиноведения»

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

- формирование у студентов знаний, умений и навыков в различных областях деятельности для обеспечения качества выпускаемой продукции, работ и услуг, конкурентоспособности и эффективности производства;
- формирование знаний о технических измерениях, измерительной информации, используемых для контроля качества, выборе средств измерений;
 - обучение научно-методическим основам стандартизации, использование которых значительно повышает качество промышленной продукции;
- обучение основным нормам взаимозаменяемости, охватывающих системы допусков и посадок для типовых соединений;
- обучение статистическим методам контроля и управления качеством деталей;
- обучение методическим положениям и приемам сертификации.

2. Содержание дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»:

Метрология как теория измерений (основные понятия и определения); 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 обучающийся должен:

1) Знать:

организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения; виды и методы измерений размерных параметров основными методами и средствами; статистические методы контроля и управления качеством деталей; виды сопряжений в технике; основные методы расчета и выбора посадок различных соединений; методы анализа и синтеза точности, построение математических моделей оптимизации требований и точности, рационального использования единой системы допусков и посадок; правовые основы стандартизации; виды стандартов и нормативных документов; основные цели и объекты сертификации, системы и схемы сертификации.

2) Уметь:

самостоятельно применять способы измерений размерных параметров основными методами и средствами; самостоятельно применять методы обработки многократных измерений; самостоятельно подбирать и рассчитывать посадки типовых соединений с построением схем расположения полей допусков отверстий и валов для посадок заданного качества точности; рассчитывать размерные цепи методом полной взаимозаменяемости.

3) Владеть:

методами обработки результатов измерений размерных параметров узлов и деталей; основными методами расчета и выбора посадок различных соединений; анализа и синтеза точности, построение математических моделей оптимизации требований и точности, рационального использования единой системы допусков и посадок; методами расчета размерных цепей; методами оценки основных погрешностей измерений.

Зав.каф. ОХЗ



Махоткин А.Ф.