

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.23 «Основы взаимозаменяемости»

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

по профилю «Машины и аппараты нефтегазопереработки»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: КМИЦ «Новые технологии»

Кафедра-разработчик рабочей программы: КМИЦ «Новые технологии»

1. Цели освоения дисциплины «Основы взаимозаменяемости»

Цель освоения дисциплины «Основы взаимозаменяемости»: дать необходимые знания и сформировать у студентов навыки для решения практических задач в области нормирования точности, расчета допусков и посадок типовых деталей и механизмов машин.

2. Содержание дисциплины «Основы взаимозаменяемости»

Роль взаимозаменяемости в обеспечении качества изделий.

Элементы гладких цилиндрических и плоских соединений: основные понятия.

Понятие точности и нормированные показатели точности изделия.

Требования к нормированию допусков и посадок гладких цилиндрических соединений.

Контроль размеров предельными калибрами.

Взаимозаменяемость и нормирование точности типовых соединений деталей машин.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- принципы теории взаимозаменяемости и выбора допусков и посадок типовых соединений деталей машин и механизмов;
- основные конструкторские и технологические документы, а также нормируемые геометрические параметры деталей, узлов и механизмов, методы обеспечения их взаимозаменяемости;
- точностные характеристики, оказывающие влияние на качество деталей, узлов и механизмов;
- способы контроля геометрической и кинематической точности различных деталей, узлов и механизмов;
- основные функциональные зависимости, оказывающие влияние на точность типовых соединений деталей машин и механизмов;
- единую систему нормирования показателей точности деталей, узлов и механизмов, специфику выбора параметров геометрической точности типовых соединений, оказывающих влияние на свойство взаимозаменяемости;
- номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, характеризующих их качество;

2) Уметь:

- применять принципы нормирования и нормативные документы в части обеспечения требований точности и взаимозаменяемости при управлении качеством продукции;

- проводить расчет и выбор посадок для типовых соединений деталей, узлов и механизмов, а также оценивать точность кинематических цепей;
- назначать точностные показатели типовых механизмов в зависимости от условий эксплуатации;
- выбирать средства измерений и контроля в зависимости от требований к допускаемой точности измеряемых параметров;

3) Владеть:

- навыками назначения необходимых норм точности на различные параметры изделий, существенно влияющие на качество продукции;
- навыками нормирования допусков и посадок типовых соединений деталей, узлов и механизмов;
- навыками расчета и выбора точностных параметров типовых соединений;
- навыками технико-экономического обоснования выбора допусков на параметры качества изделия.

Директор КМИЦ «Новые технологии»



Махоткин А.Ф.