АННОТАЦИЯ

дисциплины

«Взаимозаменяемость и нормирование точности» (Б1.В.ОД.3)

Направление подготовки – 27.03.01 «Стандартизация и метрология»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Метрология, стандартизация и сертификация»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Взаимозаменяемость и нормирование точности» (Б1.В.ОД.3) относится к вариативной части и является обязательной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка бакалавров, способных решать задачи анализа, нормирования, стандартизации и контроля точности технических систем и их элементов

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- обеспечение выполнения мероприятий по улучшению качества продукции, по совершенствованию метрологического обеспечения, по разработке новых и пересмотру действующих стандартов, правил, норм и других документов по стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством;

- оценка уровня брака и анализ причин его возникновения, разработка технико-технологических и организационно-экономических мероприятий по его предупреждению и устранению;

- практическое освоение современных методов контроля, измерений, испытаний и управления качеством, эксплуатации контрольно-измерительных средств;

- определение номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов; установление оптимальных норм точности измерений и достоверности контроля; выбор средств измерений, испытаний и контроля.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-4.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ**:

- способы оценки точности (неопределённости) измерений и испытаний и достоверности контроля;

- принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц;

- принципы построения, структуру и содержание систем обеспечения достоверности измерений и оценки качества продукции.

**УМЕТЬ**:

- устанавливать требования к точности изготовления деталей и сборочных единиц;

- определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов;

- устанавливать нормы точности измерений и достоверности контроля и выбирать средства измерений, испытаний и контроля.

**ВЛАДЕТЬ**:

- навыками работы на сложном контрольно-измерительном и испытательном оборудовании;

- навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности (неопределённости) измерений, испытаний и достоверности контроля;

- навыками оформления результатов испытаний и принятия соответствующих решений.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Основные понятия о взаимозаменяемости.

Нормирование формы, расположения, волнистости и шероховатости поверхности деталей двигателя, методы и средства контроля отклонений.

Взаимозаменяемость, методы и средства контроля гладких соединений.

Взаимозаменяемость шпоночных и шлицевых соединений.

Взаимозаменяемость, методы и средства контроля резьбовых соединений.

Взаимозаменяемость, методы и средства контроля зубчатых передач.

Размерные цепи.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

лекции – 16 час.

практические занятия – 16 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 15 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – зачет.