

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Взаимозаменяемость и нормирование точности

(название дисциплины)

221700.62 "Стандартизация и метрология"

(код направления (специальности) подготовки)

5 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В подготовке бакалавров одной из важных дисциплин специализации является «Взаимозаменяемость и нормирование точности», знание которой необходимо для понимания технологии и организации производства, чтения чертежей, а также обеспечения единства и требуемой точности измерений

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО (ВПО)

Дисциплина «Взаимозаменяемость и нормирование точности» относится к базовой части профессионального цикла образовательной программы по направлению бакалавриата 221700 «Стандартизация и метрология».

Для изучения содержания дисциплины необходимы навыки и знания, полученные при изучении курсов «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Технология и организация производства продукции и услуг», а также компетенции, полученные при прохождении учебной практики.

Полученные навыки и знания будут использованы при подготовке выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения данной дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

- участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ; осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-1);
- выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю; использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством (ПК-3);
- определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля; разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений (ПК-4);
- производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению (ПК-5);
- осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, определять причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-7);
- участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации,

- систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования (ПК-11);
- проводить мероприятия по контролю и повышению качества продукции, организации метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации (ПК-12);
 - составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам в заданные сроки (ПК-16);
 - проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств (ПК-17);
 - проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-25);

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные понятия взаимозаменяемости. Расчет и выбор посадок для гладких соединений. Основы проектирования средств измерений. Расчет допусков с помощью теории размерных цепей. Нормирование требований по форме, расположению, волнистости и микронеровностям поверхностей. Взаимозаменяемость, методы и средства контроля точности изготовления резьбовых соединений. Система допусков и посадок подшипников качения. Взаимозаменяемость, методы и средства контроля качества и точности изготовления зубчатых колес. Взаимозаменяемость шпоночных и шлицевых соединений

Составитель: к.т.н., доцент  Ю.А. Орлов

Заведующий кафедрой УКТР  Ю.А. Орлов

Декан АГФ  Ю.В. Баженов

Дата: 21.10.2015