

Аннотация рабочей программы дисциплины
направление подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология
направленность «Метрология и метрологическое обеспечение»

Дисциплина: Б1.Б.14 Основы технологии производства

Цели освоения дисциплины:

Цель дисциплины состоит в установлении условий и закономерностей материального производства, при которых обеспечивается успешное функционирование всех подразделений предприятия с высокой эффективностью по всем показателям при минимальных затратах приложенного труда, что способствует повышению качества и обеспечению конкурентоспособности выпускаемой продукции и услуг. Задачами изучения дисциплины является приобретение знаний в области технологической подготовки производства изделий приборостроения и машиностроения, метрологической экспертизы технической документации, методов технического нормирования, разработки мероприятий по повышению производительности труда за счет автоматизации технологических операций, по повышению качества и конкурентоспособности продукции.

Формируемые компетенции:

ПК-7–способностью 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-8–способностью участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации.

ПК-10–способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей.

Планируемые результаты обучения:

Знать:

- основные технические и конструктивные характеристики продукции.
- методы и правила организации конструкторской и технологической подготовки производства;
- технологические процессы и режимы их выполнения; производственные мощности; технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы технологического оборудования в процессах изготовления продукции;
- состав, структуру и свойства, применяемых материалов; способы механической, термической, химической и др. обработки материалов;
- правила оформления конструкторской, технологической и др. документации в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД, ЕСТД, ЕСПД и др.

Уметь:

- выполнять и читать чертежи и другие, конструкторские и технологические документы;
- выбирать материалы и способы их обработки в зависимости от эксплуатационного назначения изготавливаемой продукции;
- разрабатывать рациональные технологические процессы и операции процессов изготовления деталей и сборки изделий;
- применять контрольно-измерительную и испытательную технику для контроля качества продукции и технологических процессов;
- определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов.

Владеть:

- навыками работы с современной вычислительной техникой со стандартным программным обеспечением;
- навыками разработки типовых и единичных технологических процессов обработки деталей и сборки их в изделия;
- навыками работы на сложном контрольно-измерительном и испытательном оборудовании;
- навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности (неопределённости) измерений и достоверности контроля;
- навыками оформления результатов контроля и испытаний и принятия соответствующих решений.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение

Раздел 2. Организация производственных процессов

Раздел 3. Производственная структура предприятия

Раздел 4. Производственный цикл

Раздел 5. Организация ремонтного и инструментального хозяйства предприятия

Раздел 6. Сырье и материалы

Раздел 7. Технологический процесс и технология

Раздел 8. Научно-технический прогресс в промышленности

Вид учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные

Формы текущего контроля успеваемости: опрос, тестирование.

Форма промежуточной аттестации: экзамен(4)

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ.

