АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Статистические методы в управлении качеством»
Направление подготовки 12.04.01 «Приборостроение»
Образовательная программа «Неразрушающий контроль, техническая диагностика оборудования и компьютерная поддержка оператора АЭС»

Цель изучения дисциплины:

- Цель дисциплины – получить теоретические знания и практические умения в области статистической обработки данных по качеству, управления и контроля качеством продукции и технико-технологических услуг.
-

Задачи изучения дисциплины:

- Изучение основные методы статистической обработки данных по качеству.
- Изучение возможности оценки уровня брака, анализа причин брака, разработки предложений по его предупреждению и устранению.
- Изучение разработки планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля качества продукции.
- Изучение сбора и анализа данных по показателям качества.
- Изучение применения современных методов исследования причин, возникновения дефектов и вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции, оценки и представлению полученных результатов.
- В результате изучения материала дисциплины студенты должны приобрести знания по статистической обработке и анализу данных по качеству.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина реализуется в рамках обязательной части и относится к профессиональному модулю.
Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Метрология, стандартизация и сертификация», «Управление качеством», «Организация производства и менеджмент качества», «Компьютерные технологии в анализе данных», «Информатика».
Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

5 зачетных единиц, 180 академических часов.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ПК-9 – Способен к составлению технической документации, включая инструкции по эксплуатации, программы испытаний, технические условия и другие

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины:
Знать:

- Федеральные законы и нормативные документы, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения производства.
- Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции.
- Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы систем управления качеством продукции в организации.

- Методы технического контроля качества.
- Отличительные признаки основных типов шкал измерения показателей качество продукции.
- Основные вероятностные модели, лежащие в основе процедур выборочного контроля.
- Основные методы случайного отбора единиц штучной продукции на контроль.
- Методологию построения контрольных карт.

Уметь:

- Контроль функционирования системы управления качеством продукции в организации.
- Применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции и технологического процесса.
- Использовать графические методы описания результатов статистического контроля.
- Применять априорную информацию при построении оценок уровня несоответствия в партии единиц продукции.
- Применять стандарты ГОСТ Р при построении планов выборочного контроля Выполнять расчёты, необходимые для построения контрольных карт.

Владеть:

- Навыками анализа новых нормативных документов в области технического контроля качества продукции Навыками проводить анализ современных средств измерений и контроля Навыками проводить анализ состояния технического контроля качества продукции на производстве Навыками построения вероятностных моделей описания процедуры выборочного контроля.
- Методами построения статистических оценок неизвестных параметров на основе результатов выборочного контроля.
- Методами построения планов выборочного контроля.
- Навыками построения приёмочных карт контрольных карт и карт Шухарта и принятия решения на основе их построения.

Формы итогового контроля:

Экзамен.