

Аннотация дисциплины

«Статистические методы контроля и управления качеством»

Дисциплина предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.01 – «Стандартизация и метрология», профиль «Стандартизация и сертификация». Дисциплина входит в вариативную часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является обязательной дисциплиной. (Б1.В.ОД.6)

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, (180 часов). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (54 часов), практические занятия (18 часов), лабораторные занятия (36 часов), самостоятельная работа (72 часов, из них на подготовку к экзамену 27 час). Дисциплина реализуется на 2,3 курсах в 4, 5 семестрах.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Современные информационные технологии», «Основы стандартизации документооборота», «Математический анализ», «Методы и средства измерений, испытаний и контроля».

Цель: формирование компетенций в области практического применения средств, методов и инструментов статистики для повышения эффективности деятельности предприятия, уменьшения потерь предприятия, повышения качества выпускаемой продукции и предоставляемых услуг.

Задачи:

- изучение элементов статистики, на которых базируется концепция управления и обеспечения качества;
- закрепление навыков работы с использованием современных технических средств, умение применять их при расчете статистических показателей, при исследовании динамики процессов;
- изучение ряда нормативных документов, основанных на статистических методах управления;
- освоение навыков решения практических задач прикладной статистики.

Для успешного изучения дисциплины «Статистические методы контроля и управления качеством» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности (ОК-5)
- способностью 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);

• способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-27).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-5 способностью производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению	Знает	виды и типы показателей, используемых при статистическом анализе продукции и контроля качества технологий, продуктов и услуг
	Умеет	применять методы статистического анализа продукции и контроля качества технологий, продуктов и услуг, в том числе с использованием статистических программных комплексов
	Владеет	навыками оценки уровня брака на основе данных предыдущих исследований, в том числе с использованием современных информационных технологий
ПК-22 способностью принимать участие в создании условий и инструментов для предприятий инновационной сферы, позволяющих обеспечить прохождение подтверждения соответствия, ориентированных на новые конкурентоспособные продукты(услуги) или процессы высокого качества и безопасности требованиям действующим на мировом рынке и стране	Знает	методы анализа статистической информации
	Умеет	определять числовые характеристики распределений признаков, в том числе с использованием статистических программных комплексов; ставить задачу, разрабатывать пути ее решения
	Владеет	навыками обработки большого количества информации по выбранной теме и выделения главной идеи из нее

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Статистические методы контроля и управления качеством» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекции-доклады, решение задач на проблемные темы, метод мозгового штурма, лабораторные работы.