

Аннотация дисциплины

«Статистическое управление»

Место дисциплины в структуре ОПОП

Изучение дисциплины направлено на формирование навыков выполнять разработку и экспертизу новых технических регламентов, национальных стандартов и другой нормативной документации, а также пересмотр и гармонизацию действующих нормативно-правовых документов в области стандартизации.

Цель изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Статистическое управление» являются:

- формирование знаний и навыков решения прикладных проблем в области качеством,
- получение умений производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению,
- проводить мероприятия по контролю и повышению качества, анализировать и оценивать производственные и непроизводственные затраты на обеспечение требуемого качества продукции и результаты деятельности предприятия.

Структура дисциплины

Методы и средства статистического управления. Основные положения описательной статистики. Статистические величины и показатели вариации. Изменчивость процесса. Оценка качества технологического процесса. Индексы возможности, воспроизводимости и пригодности процесса. Теория «шесть сигм». Выборочный контроль. Приемочный выборочный контроль. Статистическое назначение допуска. Регулирование по количественному и альтернативному признаку. Правила анализа карт. Влияние вариации на качество процесса и продукции. Функция потерь Тагути. Методы анализа надежности.

Основные образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, эффективного формирования запланированных компетенций, повышения качества подготовки используются следующие инновационные образовательные технологии:

- проведение лекционных занятий в аудитории, оснащенной мультимедийным оборудованием;
- сочетание электронных и аудиторных форм преподавания;
- проведение контрольных мероприятий и тренингов по степени усвоения материала с использованием единой системы тестирования вуза;
- использование электронных учебно-методических материалов.

1. Информационно-коммуникативные технологии, позволяющие овладевать и свободно оперировать большим запасом знаний путём самостоятельного изучения профессиональной литературы, применения новых информационных технологий, включая использование технических и электронных средств получения информации. (Самостоятельное изучение тем, написание рефератов, использование Интернет-ресурсов вуза).

2. Проблемно-ориентированные технологии, направленные на формирование и развитие проблемного мышления, мыслительной активности, способности видеть и формулировать проблемы, выбирать средства для их решения. (Подготовка сообщения на заданные темы с презентацией, круглый стол)

3. Практико-ориентированные технологии, направленные на формирование системы профессиональных практических умений и навыков, позволяющих качественно осуществлять профессиональную деятельность. (Решение типовых и ситуационных задач).

4. Интерактивные технологии (использование презентаций при проведении лекций).

Методы	Формы организации обучения		
	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
IT- методы	+	+	+
Дискуссия (круглый стол)		+	+
Работа в команде		+	+
Методы проблемного обучения	+		+
Индивидуальное обучение			+
Исследовательские методы		+	+

Требования к результатам освоения дисциплины

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Статистическое управление», должны обладать следующими компетенциями:

- производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению (ПК-5);
- изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-18).

и знать: виды статистических методов; статистические величины и показатели; нормативную документацию в области статистического управления; о влиянии вариации на качество процесса и продукции; особенности построения контрольных карт для различных факторов. уметь: применять выборочные наблюдения в статистическом управлении; применять методы анализа последствий и причин отказов, методы «точно вовремя», 5S; выполнять сводку и группировку материалов для статистического наблюдения.

владеть: методикой построения контрольных карт для непрерывных факторов и дискретных величин; методикой оценки эффективности и результативности процессов.

Общая трудоемкость дисциплины

4 зачетных единиц (144 часов)

Формы контроля

зачет (8 семестр)