

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина «Статистические методы контроля и управления качеством» является частью математического и естественнонаучного цикла подготовки студентов по направлению подготовки 221700 «Стандартизация и метрология» по профилю «Стандартизация и метрология». Дисциплина реализуется на инженерно-технологическом факультете федерального государственного бюджетного образовательного учреждения Самарского государственного технического университета кафедрой сертификации энергонасыщенных производств.

#### **Цели и задачи дисциплины:**

Целями освоения дисциплины Статистические методы контроля и управления качеством продукции является формирование у специалистов знаний и практических навыков статистического анализа и математического моделирования технологических, контрольных и измерительных процессов в производстве. Задачами дисциплины является подготовка специалиста к выполнению обязанностей инженера по качеству, инженера по стандартизации в следующих видах профессиональной деятельности:

- организационно-управленческой;
- производственно-технологической;
- проектной.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

##### **Студент должен знать:**

- теоретические основы построения статистических методов контроля;
- простейшие методы математической статистики;
- основные принципы статистического контроля;
- способы анализа качества продукции, организации статистического контроля и регулирования технологических процессов.

##### **Студент должен уметь:**

- проводить анализ качества продукции;
- проводить анализ качества работы оборудования;
- проводить анализ организации статистического контроля качества и управления технологическими процессами;
- давать количественную оценку продукции (процесса, услуги);
- выбирать номенклатуру основных групп показателей качества продукции (процесса, услуги) и состояния производства;
- проводить анализ причинно-следственных связей, определяющих качество продукции (процесса, услуги), определять наиболее значимые факторы;
- анализировать результаты статистической оценки качества продукции (процесса, услуги) и состояния производства.

**Студент должен приобрести навыки в** применении статистических методов при регулировании качества продукции, технологических процессов, сертификационных испытаниях, инспекционном контроле, аудитах элементов систем качества.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций ОК4, ОК15, ОК16, ОК19 и профессиональных компетенций выпускника ПК 1, ПК2, ПК3, ПК5, ПК 12, ПК13, ПК18, ПК20, ПК21.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными понятиями и методами контроля качества продукции, состояния технологического процесса и организации статистического приемочного контроля.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, выполнение курсового проекта, самостоятельная работа студентов, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, рубежный контроль в виде контрольных работ и коллоквиумов, промежуточный контроль в виде экзамена.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 часов), практические занятия (48 часов), самостоятельная работа студентов (60 часов).