

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Казанский национальный исследовательский технический университет**  
**им. А.Н. Туполева-КАИ»**  
**(КНИТУ-КАИ)**

**Физико-математический факультет**  
**Кафедра общей физики**

**АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе

**«Управление качеством»**

Индекс по учебному плану: **Б 1.Б.24**

Направление подготовки: **28.03.02 Наноинженерия**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Плазменные нанотехнологии**

Виды профессиональной деятельности: **научно-исследовательская и инновационная; проектно-конструкторская и проектно-технологическая; организационно-управленческая**

Разработчик доцент кафедры КиТПЭС, к.т.н. Н.О.Сайткулов

Казань 2017 г.

## **РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЁ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

### **1.1. Цель изучения дисциплины.**

Основной целью изучения дисциплины «Управление качеством» является формирование у обучаемых бакалавров знаний, умений и навыков, необходимых для успешного освоения профессиональных компетенций в области управления качеством изделий, обеспечивающих их функционирование в соответствии с условиями эксплуатации.

### **1.2. Задачи дисциплины**

Основными задачами изучения дисциплины является привитие теоретических знаний и практических навыков:

- применения графических и численных методов представления статистического ряда;
- использования дисперсионного и корреляционного анализа для повышения качества изделий;
- контроля и диагностики изделий в процессе производства и эксплуатации.

### **1.3. Место дисциплины в структуре ОП ВО**

Дисциплина «Управление качеством электронных средств» входит в состав Блока 1 рабочего учебного плана и изучается в 6 семестре очной формы обучения.

### **1.4. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины должны быть реализованы следующие компетенции:

ПК-1 - способностью в составе коллектива участвовать в разработке макетов изделий и их модулей, разрабатывать программные средства, применять контрольно-измерительную аппаратуру для определения технических характеристик макетов

ПК-2 - готовностью в составе коллектива исполнителей участвовать во внедрении результатов научно-технических и проектно-конструкторских разработок в реальный сектор экономики

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

### 2.1 Структура дисциплины, ее трудоемкость и применяемые

#### Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Модуль 1. Понятие качества, методы оценивания и управления качеством</i>							<i>ФОС ТК-1</i>
Тема 1.1. Понятие качества, его экономическое и социальное значение	18	3		3	12	<i>ПК-1.3,У,В</i>	Тест текущего контроля по разделу.
Тема 1.2. Качество продукции, методы его оценивания и основные показатели качества.	18	3		3	12	<i>ПК-1.3,У,В</i>	
Тема 1.3. Современные организационно-экономические методы управления качеством.	18	3		3	12	<i>ПК-1.3,У,В</i>	
<i>Модуль 2 Контроль и испытания. Математико-статистические методы выборочного контроля. Электрический контроль электронных узлов и средств</i>							<i>ФОС ТК-2</i>
Тема 2.1. Контроль и испытания – основные методы определения и поддержания качества продукции на стадии производства	18	3		3	12	<i>ПК-2.3,У,В</i>	Тест текущего контроля по разделу.
Тема 2.2. Математико-статистические методы выборочного контроля	18	3		3	12	<i>ПК-2.3,У,В</i>	
Тема 2.3. Электрический контроль электронных узлов и средств	18	3		3	12	<i>ПК-2.3,У,В</i>	
Зачет						<i>ПК-1.3, ПК-2.3</i>	<i>ФОС ПА</i>
Всего за семестр	108	18		18	72		

### **3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

##### **3.1.1 Основная литература**

1. Дрейзин В.Э. Управление качеством электронных средств: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В. Э. Дрейзин, А.В. Кочура. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 288 с.

##### **3.1.2 Дополнительная литература**

2. Управление качеством продукции. Инструменты и методы менеджмента качества. Учебное пособие / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, В.Я. Белобрагин, В.А. Самородов, Б.И.Герасимов, А.В.Трофимов, С.А. Пахомова, О.С. Пономарева –М.: РИА “Стандарты и качество”, 2005.

3. Управление качеством электронных средств /Под редакцией О.П. Глудкина. -М.: Высшая школа, 2004.

#### **3.2 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

##### **3.2.1 Основное информационное обеспечение**

1. Сайткулов Н.О. Управление качеством электронных средств. [Электронный курс]: курс дистанционного обучения по направлению подготовки бакалавров 28.03.02 «Наноинженерия» ФГОС 3 (ИРЭТ) / КНИТУ-КАИ, Казань 2014. – Доступ по логину и паролю. URL:

([https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content\\_id=\\_242215\\_1&course\\_id=\\_13160\\_1](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_242215_1&course_id=_13160_1))

#### **3.3. Кадровое обеспечение**

##### **3.3.1 Базовое образование**

Преподаватели кафедры, ведущие дисциплину «Управление качеством электронных средств», должны иметь высшее образование в предметной области управления качеством и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области управления качеством и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.