

# АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## Управление качеством

(название дисциплины)

## 28.03.02 Наноинженерия

(код направления (специальности) подготовки)

## 6 семестр

(семестр)

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель изучения дисциплины:** "Управление качеством" является формирование у студента знаний в построения систем менеджмента качества в соответствие со стандартом ISO 9001, областях теоретической метрологии, стандартизации и сертификации, а также приобретение практических навыков работы с нормативно-технической документацией.

В задачи дисциплины входит ознакомление студентов с основными понятиями, терминами и определениями управления качеством, метрологии и стандартизации, изучение основных методов и средств получения и обработки измерительной информации, обеспечение практической подготовки студентов по работе с нормативно-технической документацией.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина "Управление качеством" находится в дисциплинах по выбору образовательной программы.

Учебная дисциплина Управление качеством формирует знания, и умения в области проведения научных и промышленных исследований. Для изучения дисциплины необходимы фундаментальные дисциплины такие, как «Математика», «Информатика», «Физика».

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения данной дисциплины студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

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-1);

**Знать:** – основные положения стандарта ISO 9001, роль управления качеством как фактора повышения экономических результатов деятельности; основные положения разработки системы менеджмента качества на предприятии; параметры показателей качества; статьи затрат на улучшение качества производимой продукции; методы осуществления контроля и анализа качества в производственных и сервисных системах; способы применяя контрольно-измерительной аппаратуры для определения технических характеристик продукции и показателей качества.

**Уметь:** выполнять задания в области сертификации технических средств, построения систем менеджмента качества, выявлять роль управления качеством как фактора повышения экономических результатов деятельности, применять контрольно-измерительную аппаратуру в качестве инструмента для сбора и анализа информации необходимой для статистического управления качеством.

**Владеть:** навыками, подготовки и организации действий связанных с использованием технические средства измерения и контроля; современными методами и технологиями управления качеством при разработке макетов изделий и их модулей; методами планирования и анализа экономической эффективности деятельности предприятия и методами регулирования затрат на качество.

Готовностью осуществлять патентные исследования в области профессиональной деятельности, а также сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации (ПК-5);

**Знать:** основные технологии менеджмента качества в соответствие со стандартом ISO 9001; общие вопросы, связанные с оцениванием качества объектов, обработки, анализа и систематизации полученной научно-технической информации; методы прогнозирования и обеспечения заданного уровня качества.

**Уметь:** рассчитывать основные виды затрат на качество; управлять процессом оценки качества; осуществлять патентные исследования в области профессиональной деятельности с целью прогнозирования и обеспечения заданного уровня качества.

**Владеть:** навыками сбора, обработки, анализа и систематизацию научно-технической информации для анализа экономической эффективности деятельности предприятия, поддержания в рабочем состоянии системы менеджмента качества.



#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ	ДИДАКТИЧЕСКИЙ МИНИМУМ
1	Этапы развития систем менеджмента качества.	<p align="center"><b>Лекционный материал</b></p> 1. Предмет, задачи, содержание дисциплины. 2-3. Основные этапы развития СМК. 4.-6. Статистические методы контроля качества. <p align="center"><b>Практикум</b></p> 1. Российский опыт в области УК 2. Зарубежный опыт в области УК 3. Основные показатели качества. <p align="center"><b>Лабораторные работы</b></p> 1. Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку. 2. Статистические методы контроля качества. 3. Анализ брака и потерь от брака на промышленном предприятии
2	Правовое и нормативное обеспечение УК	<p align="center"><b>Лекционный материал</b></p> 7-8 ФЗ РФ "О Техническом регулировании", "О стандартизации", "О защите прав потребителей". 9. Международная организация по стандартизации ISO. Структура стандартов ISO. 10-12. Квалиметрия. Показатели качества. <p align="center"><b>Практикум</b></p> 4. Правовые основы стандартизации на территории РФ. 5-6. Статистические методы в УК. <p align="center"><b>Лабораторные работы</b></p> 4. -5. Использование методики Фишера "планирование и организация промышленных экспериментов в управление качеством." 6. Экспертный метод оценки качества документации.
3	Сертификация СМК.	<p align="center"><b>Лекционный материал</b></p> 13. Сертификация, ее роль в повышении качества продукции и развитие на международном, региональном и национальном уровнях. 14-15. Процедуры подтверждения соответствия на территории РФ. Правила и порядок проведения. 16. Экономика качества. Затраты на качество. 17.-18. Методы анализа затрат на качество. <p align="center"><b>Практикум</b></p> 7-8. Особенности процедуры декларирования на территории РФ. 9. Особенности процедуры сертификации продукции, услуг, системы качества на территории РФ. <p align="center"><b>Лабораторные работы</b></p> 7. Оформление протокола испытаний продукции на безопасность. 8. Измерение параметров искусственного освещения. 9. Измерение параметров воздушной среды

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - экзамен

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 4 ЗЕ(144 час.)

Составитель: к.т.н., доцент Касаткина Э.Ф.

должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой

УКТР

название кафедры

ФИО, подпись

Орлов Ю.А.

Председатель

учебно-методической комиссии направления

ФИО, подпись

В.В. Морозов

Директор института машиностроения и автомобильного транспорта

Ёлкин А.И.

