

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(КГУ)

Кафедра «Автоматизация производственных процессов»



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

Н.В. Дубив

08 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины  
«Управление качеством»

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата 27.03.01 - Стандартизация и метрология  
Направленность:  
Стандартизация, метрология и управление качеством

Формы обучения: заочная

Курган 2020

Рабочая программа дисциплины «Управление качеством» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата «Стандартизация и метрология», направленность «Стандартизация, метрология и управление качеством» утвержденными :

- для заочной формы обучения « 28» августа 2020 года,

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов» «28» августа 2020 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил  
доцент

И.А.Иванова

Согласовано: учебными планами по программе бакалавриата «Стандартизация и метрология», направленность «Стандартизация, метрология и управление качеством»

Заведующий  
кафедрой АПП

Е.К.Карпов

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры  
Специалист по учебно-методической работе Учебно-методического отдела

Г.В. Казанкова

Начальник Управления  
Образовательной деятельности

С.Н.Синицын

Специалист по учебно-методической

Г.В. К.

## 1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 4 зачетных единицы трудоемкости (144 академических часов).

### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		7
<b>Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов в том числе:</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
Лекции	4	4
Практические занятия	10	10
<b>Самостоятельная работа, всего часов в том числе:</b>	<b>130</b>	<b>130</b>
Подготовка контрольной работы	18	18
Подготовка к экзамену	27	27
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	85	85
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>экзамен</b>	<b>экзамен</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Управление качеством» относится к учебным обязательным дисциплинам программы бакалавриата (ПБ) направления подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология».

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения, сформированных при изучении следующих дисциплин:

- Философия;
- Математика;
- Физика;
- Технические измерения и приборы;

Особых требований к знаниям студентов не предъявляется.

Результаты обучения по дисциплине необходимы для выполнения выпускной квалификационной работы в части обеспечения требуемого качества технологических процессов и производств.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ



Целью освоения дисциплины «Управление качеством» является изучение основ теории управления и механизмов обеспечения требуемого качества продукции и процессов и практическое освоение инструментов управления качеством.

Задачами освоения дисциплины «Управление качеством» являются изучение основных понятий и определений в области управления качеством; знакомство с основными методами и инструментами оценки и управления качеством; приобретение навыков решения практических задач в области управления качеством.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

- Способность участвовать в практическом освоении систем управления качеством (ПК-2);

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

- Знать номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению (ОК-3);

- Знать причины появления брака продукции, мероприятия по его устранению (ОК-3);

- Уметь определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению (ПК-2);

- Уметь проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством (ОК-3)

- Уметь разрабатывать планы, программы методики, связанные с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством (ПК-2);

- Уметь выявлять причины появления брака продукции и разрабатывать мероприятия по его устранению (ОПК-4);

- Владеть навыками проведения оценки уровня брака продукции, анализа причин его появления, разработки мероприятий по его предупреждению и устранению, по совершенствованию управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством (ОК-7);

- Владеть навыками разработки мероприятий по улучшению качества выпускаемой продукции (ПК-2).

В рамках освоения дисциплины «Управление качеством» обучающиеся готовятся к решению следующих профессиональных задач:

- Участие в разработке проектов автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством (в соответствующей отрасли национального хозяйства) с учетом механических,

технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров, с использованием современных информационных технологий;

- Участие в разработке мероприятий по улучшению качества выпускаемой продукции, технологического обеспечения ее изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве.

В рамках освоения дисциплины «Управление качеством» обучающиеся готовятся к исполнению следующих трудовых функций профессионального стандарта:

- Выявление причин появления брака продукции, разработка мероприятий по его устранению; контроль соблюдения на рабочих местах технологической дисциплины;

- Участие в разработке практических мероприятий по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством, производственный контроль их выполнения.

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Учебно-тематический план

###### Заочная форма обучения

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы
1	Теория и практика отечественного и зарубежного управления качеством	0,5	-	-
2	Системный подход к управлению качеством	0,5	4	-
3	Инструменты управления качеством	0,5	6	-
4	Всеобщее управление качеством	0,5	-	-
5	Экономические проблемы качества	2	-	-
Всего		4	10	-

##### 4.2. Содержание лекционных занятий

###### Тема 1. Теория и практика отечественного и зарубежного управления качеством

Отечественные системы управления качеством. Комплексное управление качеством продукции. Зарубежный опыт управления качеством продукции.

2	Системный подход к управлению ка-	0,5	4	-
---	-----------------------------------	-----	---	---



## Тема 2. Системный подход к управлению качеством

Классификация показателей качества и промышленной продукции. Методы оценки уровня качества. Принципы обеспечения качества и управления качеством продукции. Методы управления качеством.

## Тема 3. Инструменты управления качеством

Контрольные листки, временной ряд, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, диаграмма разброса, гистограмма, контрольные карты. Новые и новейшие инструменты управления качеством.

## Тема 4. Всеобщее управление качеством

Концепция всеобщего управления качеством (TQM). Базовые элементы TQM.

## Тема 5. Экономические проблемы качества

Характеристика глобального рынка и критерии конкурентоспособности. Классификация затрат на качество.

### 4.3. Практические занятия

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия	Норматив времени, час	
				Заочная форма обучения
3 TQM	Системный подход к управлению качеством	Оценка уровня качества продукции интегральным методом		4
4	Инструменты управления качеством	Диаграмма Парето и ее использование для анализа качества продукции		6
Всего				10

### 4.4. Контрольная работа (для заочной формы обучения)

Контрольная работа для студентов заочной формы обучения посвящена оценке уровня качества продукции дифференциальным методом и изучению отечественного и зарубежного опыта в области управления качеством по инди-

видуальным исходным данным согласно методическим рекомендациям, указанным в разделе 8.

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать наиболее важные моменты, на которые обращает внимание преподаватель.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения практических работ является самостоятельная подготовка к ним путем повторения материала лекций.

Преподавателем запланировано применение на практических занятиях технологий развивающейся кооперации, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения практических работ и защиты отчетов.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к практическим занятиям, выполнение контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), подготовку к экзамену.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

### Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час
<b>Самостоятельное изучение тем дисциплины:</b>	<b>75</b>
Изучение отечественного и зарубежного опыта управления качеством	8
Этапы жизненного цикла продукции	8
Аналитические и экспертные методы оценки уровня качества продукции	8
Принципы обеспечения и управления качеством продукции	8
Методы управления качеством	8
Управление ресурсами	8
Новые и новейшие инструменты управления качеством	8
Базовые элементы TQM	8



Классификация затрат на качество		11
Подготовка к практическим занятиям (по 2 часа на каждое занятие)		10
Выполнение контрольной работы		18
Подготовка к экзамену		27
<b>Всего:</b>		<b>130</b>

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ К АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1. Перечень оценочных средств

1. Контрольная работа (для заочной формы обучения).
2. Отчеты студентов по практическим занятиям.
3. Банк тестовых заданий к зачету.

### 6.2. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Экзаменационный тест состоит из 30 вопросов. Время, отводимое студенту на зачетный тест, составляет один астрономический час.

Результаты текущего контроля успеваемости и экзамена заносятся преподавателем в зачетную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день проведения экзамена, а также выставляются в зачетную книжку студента.

### 6.3. Примеры оценочных средств для экзамена

#### Примеры тестовых вопросов для экзамена

1. Что представляет собой методы управления качеством (УК)?
  - а) средства оптимизации УК;
  - б) определение состава проблем;
  - в) способы УК;
  - г) исследовательские способности менеджеров по УК.
  
2. Столбчатый график, используемый для наглядного изображения распределения значений параметра по частоте повторений за определенный период времени – это:
  - а) гистограмма;
  - б) диаграмма Парето;
  - в) временной ряд;
  - г) контрольные карты
  
3. Какое определение TQM является наиболее правильным и глубоким?
  - а) обеспечение роста возможностей работников на основе более высоких долговременных доходов и меньших затрат;
  - б) система действий по удовлетворению потребностей в области качества на основе передовых достижений науки и техники, разрабатываемых и реализуемых при участии и во благо всего коллектива, предприятия и общества;
  - в) современное направление развития управления качеством.

б) диаграмма Парето;



4. Примерно, какая доля от суммарных затрат на качество приходится на превентивные (предупредительные) действия?:  
а) 25-40 %; б) 10-50 %; в) 0,5-5 %; г) 40-60 %.

#### 6.4. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего контроля, промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

### 7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

#### 7.1. Основная учебная литература

1. Мишин, В.М. Управление качеством [Текст]: учебник / В.М.Мишин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 463 с.

#### 7.2. Дополнительная учебная литература

1. Мерзликина, Н.В. Управление качеством. Версия 1.0 [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.В.Мерзликина, А.А.Недбай. – Электрон. дан (3 Мб). – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – 210 с.
2. Тавер, Е.И. Введение в управление качеством [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.И.Тавер, – М.: Машиностроение, 2012. – [http://www.Studentlibrary.ru / book / ISBN / 9785942756666. html](http://www.Studentlibrary.ru/book/ISBN/9785942756666.html).

### 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Оценка уровня качества продукции. Управление качеством продукции и услуг [Текст]: методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Управление качеством» для студентов направлений 27.03.01 и 15.03.04. - Курган: Изд-во КГУ, 2016. – 23 с.
2. Экспертная оценка качества продукции методом ранжирования [Текст]: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе по квалиметрии и управлению качеством для студентов направления 200000 / Сост. В.Н.Орлов, С.В.Шишкина. – Курган: Изд-во КГУ, 2008. – 29 с.
3. Оценка совместимости членов коллектива и формирование групп [Текст]: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе по дисциплине «Управление качеством» для студентов направлений 27.03.01 и 15.03.04 / Сост. В.Н.Орлов, – Курган: Изд-во КГУ, 2015. – 10 с.
4. Совершенствование управления качеством за счет оценки способностей руководителей быть современными эффективными менеджерами [Текст]: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе по дисциплине «Управление качеством» для студентов направлений 27.03.01 и 15.03.04 / Сост. В.Н.Орлов, – Курган: Изд-во КГУ, 2015. – 22 с.
5. Диаграмма Парето и ее использование для анализа качества продукции [Текст]: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе по дисциплинам: «Квалиметрии и управление качеством» для студентов



- специальности 200503.65; «Управление качеством» для студентов специальности 220601.65; «Управление качеством» для студентов направлений 221700.62 и 222000.62 / Сост. В.Н.Орлов, В.В.Марфицын. – Курган: Изд-во КГУ, 2012. – 20 с.
6. Гистограмма и ее использование для анализа технологических процессов [Текст]: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе по дисциплинам: «Квалиметрия и управление качеством» для студентов специальности 200503.65; «Управление качеством» для студентов направлений 221700.62, 222000.62 и специальности 220601.65. / Сост. В.Н.Орлов. – Курган: Изд-во КГУ, 2013. – 29 с.
7. Оценка уровня качества продукции интегральным методом [Текст]: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе по дисциплине «Квалиметрия» для студентов направления 27.03.01; «Управление качеством» для студентов направления 15.03.04 / Сост. В.Н.Орлов, – Курган: Изд-во КГУ, 2015. – 18 с.
8. Плановое создание кадрового резерва [Текст]: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе по дисциплине «Управление качеством» для студентов направлений 27.03.01 и 15.03.04 / Сост. В.Н.Орлов, – Курган: Изд-во КГУ, 2017. – 14 с.
9. Статистическое регулирование технологических процессов при контроле по количественному признаку [Текст]: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе по дисциплинам: «Квалиметрия и управление качеством» для студентов специальности 200503.65; «Управление качеством» для студентов специальности 220601.65; «Управление качеством» для студентов направлений 221700.62 и 222000.62 / Сост. В.Н.Орлов, В.Ф. Губанов. – Курган: Изд-во КГУ, 2012. – 24 с.

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Особых требований к выбору помещений не предъявляется. Занятия проводятся в обычной аудитории.

## **10. Для студентов, обучающихся с использованием дистанционных образовательных технологий**

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2, либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до сведения обучающихся

При использовании электронного обучения и дистанционных образо-



Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**«УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»**  
 образовательной программы высшего образования –  
 программы бакалавриата

**27.03.01 – Стандартизация и метрология**

Направленность:

**Стандартизация, метрология и управление качеством**

Трудоемкость дисциплины: 43Е (144 академических часов)

Семестр;7 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации;экзамен

Содержание дисциплины

Сущность, роль и основополагающие понятия в области качества и управления им. Теория и практика отечественного и зарубежного управления качеством. Системный подход к управлению качеством. Инструменты управления качеством. Всеобщее управление качеством. Экономические проблемы качества.

Семестр;7 (заочная форма обучения)

Сущность, роль и основополагающие понятия в области качества и управления им. Теория и практика отечественного и зарубежного управления качеством. Системный подход к управлению качеством. Инструменты управления качеством. Всеобщее управление качеством. Экономические проблемы качества.