

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

Кафедра «Автоматизация производственных процессов»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор
(должность)

_____/ Змызгова
Т.Р./
(подпись, Ф.И.О.)

" " _____ 2025 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»

Форма обучения:

заочная

Курган 2025

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

-для заочной формы обучения « 27 » 06 _ 2025 года;

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры АПП « 29 __ » _05 2025 года, протокол № ___9__.

Рабочую программу составила
Доцент

И.А.Иванова

Согласовано:

Зав. кафедрой автоматизации
производственных процессов

И.А.Иванова

Специалист по учебно-методической
работе учебно-методического
отдела
Начальник Управления
образовательной деятельности

Г.В.Казанкова

И.В.Григоренко

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 3 зачетных единицы трудоемкости (108 академических часов).

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		5
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов в том числе:	4	4
Лекции	2	2
Практические занятия	2	2
Самостоятельная работа, всего часов в том числе:	104	104
Подготовка контрольной работы	18	18
Подготовка к зачету	18	18
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	68	68
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	108	108

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Управление качеством» относится к учебным обязательным дисциплинам блока 1 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 обучающихся 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 осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения (ОПК-4);
- Способность участвовать а практическом освоении систем управления качеством (ПК-2);
- Способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследования и разработок в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-21).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- Знать номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению (ПК-2,ПК-21);
- Знать причины появления брака продукции, мероприятия по его устранению (ОПК-4);

- Уметь определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению (ПК-21);

- 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 (ОПК-4)

- 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 (ОПК-4);

- Владеть навыками разработки мероприятий по улучшению качества выпускаемой продукции (ПК-2,ПК-21).

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.

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения дисциплины «Управление качеством», оцениваются при помощи оценочных средств.

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Управление качеством», индикаторы достижения компетенций ОПК-4,ПК-2,ПК-21, перечень оценочных средств

№ п/п	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1.	ИД-1 _{ОПК-4}	Знать: причины появления брака продукции, мероприятия по его устранению	З (ИД-1 _{ОПК-4})	Знает: причины появления брака продукции, мероприятия по его устранению	Вопросы для сдачи зачета
2.	ИД-2 _{ОПК-4}	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 :	У (ИД-2 _{ОПК-4})	Умеет: 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	Вопросы для сдачи зачета
3.	ИД-3 _{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	В (ИД-3 _{ОПК-4})	Владеет: 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	Вопросы для сдачи зачета
1.	ИД-1 _{ПК-2}	Знать: номенклатуру параметров продукции и технологических	З (ИД-1 _{ПК-2})	Знает: номенклатуру параметров продукции и технологических	Вопросы для сдачи зачета

		процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению		процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению	
2.	ИД-2 _{ПК2}	Уметь: разрабатывать планы, программы методики, связанные с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством	У (ИД-2 _{ПК2})	Умеет: разрабатывать планы, программы методики, связанные с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством	Вопросы для сдачи зачета
3.	ИД-3 _{ПК2}	Владеть: навыками разработки мероприятий по улучшению качества выпускаемой продукции	В (ИД-3 _{ПК-2})	Владеет: навыками разработки мероприятий по улучшению качества выпускаемой продукции	Вопросы для сдачи зачета
1.	ИД-1 _{ПК-21}	Знать: номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению	З (ИД-1 _{ПК-21})	Знает: номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению	Вопросы для сдачи зачета
2.	ИД-2 _{ПК-21}	Уметь: определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению	У (ИД-2 _{ПК-21})	Умеет: определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению	Вопросы для сдачи зачета
3.	ИД-3 _{ПК-21}	Владеть: навыками разработки мероприятий по улучшению качества выпускаемой продукции	В (ИД-3 _{ПК-21})	Владеет: навыками разработки мероприятий по улучшению качества выпускаемой продукции	Вопросы для сдачи зачета

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	
1	Теория и практика отечественного и зарубежного управления качеством.	0,2	-	
2	Системный подход к управлению качеством	0,5	1	
3	Инструменты управления качеством	0,5	1	
4	Всеобщее управление качеством	0,3		
5	Экономические проблемы качества	0,5	-	
Всего		2	2	

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.

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
2	Системный подход к управлению качеством			
		Оценка уровня качества продукции интегральным методом		0,5
		Плановое создание кадрового резерва		0,5
3	Инструменты управления качеством			
		Диаграмма Парето и ее использование для анализа качества продукции		0,5
		Статистическое регулирование технологических процессов при контроле по количественному признаку		0,5
Всего				2

4.4. Контрольная работа(для заочной формы обучения)

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

ра 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 зачету.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час	
		Заочная форма обучения
Самостоятельное изучение тем дисциплины:		66
Изучение отечественного и зарубежного опыта управления качеством		6
Этапы жизненного цикла продукции		6
Аналитические и экспертные методы оценки уровня качества продукции		7
Принципы обеспечения и управления качеством продукции		7
Методы управления качеством		8
Управление ресурсами		8
Новые и новейшие инструменты управления качеством		8
Базовые элементы TQM		8
Классификация затрат на качество		8
Подготовка к практическим занятиям (по 2 часа на каждое занятие)		2
Выполнение контрольной работы		18
Подготовка к зачету		18
Всего:		104

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ К АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

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

6.2. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Зачетный тест состоит из 30 вопросов. Время, отводимое обучающемуся на зачетный тест, составляет один астрономический час.

Результаты зачета заносятся преподавателем в зачетную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день проведения зачета, а также выставляются в зачетную книжку обучающегося.

6.3. Примеры оценочных средств для зачета **Примеры тестовых вопросов для зачета**

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.
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 и 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/ISBN9785942756666.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. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. ЭБС «Лань»
2. ЭБС «Консультант студента»
3. ЭБС «Znanium.com»
4. «Гарант» - справочно-правовая система

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение пореализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе

11. 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 Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до сведения обучающихся

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: 3 ЗЕ (108 академических часов)

Семестр; 5 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации; Зачет.

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.

ЛИСТ
регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу
учебной дисциплины «Управление качеством»

Изменения (дополнения) в рабочую программу
на 20 ____ / 20 ____ учебный год

Ответственный преподаватель _____ / _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры

« ____ » _____ 20 ____ г.

Протокол № _____

Заведующий кафедрой _____ « ____ » _____ 20 ____ г.

Изменения (дополнения) в рабочую программу
на 20 ____ / 20 ____ учебный год

Ответственный преподаватель _____ / _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры

« ____ » _____ 20 ____ г.

Протокол № _____

Заведующий кафедрой _____ « ____ » _____ 20 ____ г.