

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.)

30 августа 2023 г.



Рабочая программа учебной дисциплины
УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

27.03.01 «Стандартизация и метрология» Первый проректор

Направленность:

«Стандартизация, метрология и управление качеством»

Форма обучения:
заочная

27.03.01 «Стандартизация и метрология»

Курган 2023

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 « 30 » июня 2023года;

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры АПП « 28 » 08 2023года, протокол № 1.

Рабочая программа дисциплины «Управление качеством» составлена в

Рабочую программу составила
Доцент



И.А.Иванова

Согласовано:

Зав. кафедрой автоматизации
производственных процессов



И.А.Иванова

Специалист по учебно-методической
работе учебно-методического
отдела



Г.В.Казанкова

Начальник Управления
образовательной деятельности



И.В.Григоренко

Согласовано:

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

Практические занятия		
Самостоятельная работа, всего часов	104	104
дисциплины)		
Вид промежуточной аттестации	Зачет	

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 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 осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения (ОПК-4);
- Способность участвовать в 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 студент должен:

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

... 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-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.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план

Заочная форма обучения

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
		Лекции и	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

Новые и новейшие инструменты управления качеством.

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 студентов 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, разрабо-

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 студентов по практическим занятиям.
3. Банк тестовых заданий к зачету.

Всего:

8

104

6.2. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Зачетный тест состоит из 30 вопросов. Количество баллов по результатам зачета соответствует количеству правильных ответов студента на вопросы теста. Время, отводимое студенту 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 студента.

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 промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материа-

лы, 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.

10. Раздаточный материал по отдельным разделам дисциплины «Управление качеством» для студентов направлений 27.03.01 и 15.03.04 / Сост. В.Н.Орлов, – Курган: Изд-во КГУ, 2017. – 14 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. 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

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)

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Форма промежуточной аттестации; Зачет.

Содержание дисциплины

Сущность, ~~27.03.01 – Стандартизация и метрология~~ 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; 5 (заочная форма обучения)

Сущность, роль и основополагающие понятия в области качества и