

Документ: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Информация о владельце: "Самарский государственный экономический университет"
ФИО: Кандрашина Елена Александровна
Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»
Дата подписания: 20.07.2026 15:22:11
Уникальный программный ключ:
2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) подготовки: Экономика и управление качеством

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

Объем: в зачетных единицах: 4 з.е.
в академических часах: 144 ак.ч.

г. Самара, 2026

Разработчики:

Кандидат экономических наук Корнилова А. Д.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, утвержденного приказом Минобрнауки от 31.07.2020 № 869, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по техническому контролю качества продукции", утвержден приказом Минтруда России от 15.07.2021 № 480н; "Специалист по качеству", утвержден приказом Минтруда России от 22.04.2021 № 276н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра экономики, организации и стратегии развития предприятия	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Шепелев А. В.	Рассмотрено	15.05.2026, № 10

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование у студентов целостного системного представления об управлении качеством продукции как современной концепции управления предприятием, а также комплексных теоретических знаний и практических навыков в области оценки, обеспечения и повышения качества продукции на всех стадиях её жизненного цикла с учётом экономической эффективности и требований международных стандартов

Задачи изучения дисциплины:

- Изучить теоретические и методологические основы управления качеством продукции;
- Сформировать умения применять инструменты и методы управления качеством на предприятии;
- Развить навыки экономического анализа и управления затратами на качество.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-89 Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией

ОПК-89.1 Владеет знаниями нормативных документов по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией

Знать:

ОПК-89.1/Зн1 Знать нормативные документы по подтверждению соответствия продукции

Уметь:

ОПК-89.1/Ум1 Уметь использовать знания нормативных документов по подтверждению соответствия продукции

Владеть:

ОПК-89.1/Нв1 Владеть знаниями нормативных документов системы качества продукции, по подтверждению соответствия продукции и их сертификацией

ОПК-89.2 Проводит анализ данных с целью подтверждения соответствия продукции (услуг) установленным требованиям

Знать:

ОПК-89.2/Зн1 Знать методику анализа данных для подтверждения соответствия продукции (услуг) установленным требованиям

Уметь:

ОПК-89.2/Ум1 Уметь проводить анализ данных для подтверждения соответствия продукции (услуг) установленным требованиям

Владеть:

ОПК-89.2/Нв1 Иметь навыки проведения анализа данных для подтверждения соответствия продукции (услуг) установленным требованиям

ПК-1 Способен выявлять причины брака в производстве продукции и разрабатывать организационно-управленческие рекомендации по его предупреждению

ПК-1.2 Разрабатывает предложения по предупреждению и устранению брака при изготовлении продукции

Знать:

ПК-1.2/Зн1 Знать условия предупреждения и устранения брака при изготовлении продукции

Уметь:

ПК-1.2/Ум1 Уметь разрабатывает предложения по предупреждению и устранению брака при изготовлении продукции

Владеть:

ПК-1.2/Нв1 Владеть навыками по разработке предложений по предупреждению и устранению брака при изготовлении продукции

ПК-2 Способен организовывать работу по предотвращению выпуска бракованной продукции

ПК-2.1 Разрабатывает и согласовывает планы, программы мероприятий по поддержанию и улучшению качества продукции и повышению результативности и эффективности функционирования системы менеджмента качества

Знать:

ПК-2.1/Зн1 Знать программы мероприятий по поддержанию и улучшению качества продукции и повышению результативности

Уметь:

ПК-2.1/Ум1 Уметь разрабатывает и согласовывает планы, программы мероприятий по поддержанию и улучшению качества продукции и повышению эффективности функционирования системы менеджмента качества

Владеть:

ПК-2.1/Нв1 Владеть навыками разработки и согласования планов, программ мероприятий по поддержанию и улучшению качества продукции и повышению результативности и эффективности функционирования системы менеджмента качества

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Управление качеством продукции на предприятии» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 7.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-89 - Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией		
ОПК-89.1 Владеет знаниями нормативных документов по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	Метрология и сертификация, Производственная практика: организационно-управленческая практика, Сертификация систем качества	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: организационно-управленческая практика
ОПК-89.2 Проводит анализ данных с целью подтверждения соответствия продукции (услуг) установленным требованиям	Маркетинг, Метрология и сертификация, Производственная практика: организационно-управленческая практика, Сертификация систем качества	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: организационно-управленческая практика
ПК-1 - Способен выявлять причины брака в производстве продукции и разрабатывать организационно-управленческие рекомендации по его предупреждению		

ПК-1.2 Разрабатывает предложения по предупреждению и устранению брака при изготовлении продукции	Бережливое производство, Промышленные технологии и инновации, Стандарты и регламенты управления качеством, Управление жизненным циклом наукоемкой продукции	Бережливое производство, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: преддипломная практика
ПК-2 - Способен организовывать работу по предотвращению выпуска бракованной продукции		
ПК-2.1 Разрабатывает и согласовывает планы, программы мероприятий по поддержанию и улучшению качества продукции и повышению результативности и эффективности функционирования системы менеджмента качества	Организация производства, Планирование на предприятии, Процессно-ориентированное управление, Сертификация систем качества, Стандарты качества в управленческой деятельности, Технология и организация производства продукции и услуг, Управление затратами на обеспечение качества, Управление производством	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: преддипломная практика

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Групповая контактная работа (часы)	Индивидуальная контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
Седьмой семестр	144	4	72	36	36	2	3,3	32,7	Курсовой проект Экзамен
Всего	144	4	72	36	36	2	3,3	32,7	34

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
Раздел 1. Суть и методологические основы управления качеством	52,2	18	18	16,2
Тема 1.1. Основные понятия качества и управления качеством	5,5	2	2	1,5
Тема 1.2. Основные этапы развития управления качеством	5,5	2	2	1,5

Тема 1.3. Взаимосвязь конкурентоспособности и качества товара	6	2	2	2
Тема 1.4. Процесс и содержание управления качеством продукции	5,7	2	2	1,7
Тема 1.5. Принципы и методы управления качеством продукции	6	2	2	2
Тема 1.6. Факторы, влияющие на систему управления качеством на предприятии	6	2	2	2
Тема 1.7. Элементы внутренней среды, влияющие на систему управления качеством на предприятии	6	2	2	2
Тема 1.8. Системы управления качеством	5,5	2	2	1,5
Тема 1.9. Концепция управления качеством	6	2	2	2
Раздел 2. Внедрение системы управления качеством на предприятии	52,5	18	18	16,5
Тема 2.1. Основы внедрения систем качества на предприятиях	5,5	2	2	1,5
Тема 2.2. Зарубежный опыт внедрения системы управления качеством на предприятии	6	2	2	2
Тема 2.3. Зарождение управления качеством в России	5,5	2	2	1,5
Тема 2.4. Политика в области качества	6	2	2	2
Тема 2.5. Основные виды документации	6	2	2	2
Тема 2.6. Программы качества. Создание программ обеспечения качества	5,5	2	2	1,5
Тема 2.7. Сущность стандартизации	6	2	2	2
Тема 2.8. Сертификация продукции предприятия	6	2	2	2
Тема 2.9. Затраты на качество и их классификация	6	2	2	2

5.2. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Тестирование
Промежуточная аттестация	Курсовой проект Экзамен

№ п/п	Наименование раздела	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
		Текущий	Промежут. аттестация
1	Суть и методологические основы управления качеством	Тестирование	Курсовой проект Экзамен
2	Внедрение системы управления качеством на предприятии	Тестирование	Курсовой проект Экзамен

6. Оценочные материалы текущего контроля

1. Суть и методологические основы управления качеством Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Выбрать правильный ответ Какие методы предотвращения брака при изготовлении продукции вы можете назвать? 1. Статистический контроль, обучение персонала, автоматизация процессов 2. Увеличение объема производства без контроля 3. Снижение цен на продукцию	1	ПК-1
2	Выбрать правильный ответ Что является первым шагом при разработке предложений по предупреждению брака в производственном процессе? 1. Анализ причин возникновения брака и выявление узких мест 2. Внедрение автоматизированных систем контроля качества 3. Обучение персонала новым методам работы 4. Проведение итоговой проверки готовой продукции	1	ПК-1
3	Выбрать правильный ответ Абсолютный размер потерь от брака – это: 1. Сумма затрат на окончательно забракованную продукцию. 2. Разница между величиной абсолютного размера брака и стоимости брака по цене использования, суммы удержаний с виновников брака и суммы взысканий с поставщиков некачественных материалов. 3. Процентное отношение абсолютного размера брака к производственной себестоимости. 4. Отношение величины потерь от брака к полной себестоимости продукции.	2	ПК-1
4	Выбрать правильный ответ Какой из следующих методов наиболее эффективен для устранения причин брака в процессе производства? 1. Проведение регулярных совещаний без анализа данных 2. Внедрение системы постоянного мониторинга и анализа причин дефектов 3. Увеличение объема производства без изменений в процессе 4. Снижение требований к качеству продукции	2	ПК-1
5	Выбрать правильный ответ Что из перечисленного является примером предложения по предупреждению брака? 1. Увеличение скорости производства без контроля качества 2. Внедрение автоматической системы контроля на критических этапах 3. Уменьшение количества проверок для ускорения процесса 4. Игнорирование выявленных дефектов в процессе	2	ПК-1

6	Установить соответствие Соотнесите причину возникновения брака с видом брака, который она вероятнее всего вызовет. Причина возникновения брака 1. Неправильная настройка оборудования 2. Использование некачественного сырья 3. Нарушение технологического процесса 4. Недостаточная квалификация персонала 5. Неправильное хранение материалов Вид брака А. Трещины на поверхности изделия Б. Несоответствие размеров изделия чертежу В. Неоднородный цвет изделия Г. Сколы на кромках изделия Д. Низкая прочность изделия	ПК-1		
	<table><tr><td>Ответ:</td><td>1 - Б 2 - Д 3 - В 4 - Г 5 - А</td></tr></table>	Ответ:	1 - Б 2 - Д 3 - В 4 - Г 5 - А	
Ответ:	1 - Б 2 - Д 3 - В 4 - Г 5 - А			
7	Установить соответствие Соотнесите этап производства с наиболее эффективным методом устранения брака или его последствий. Обратите внимание: методы могут быть не всегда направлены на исправление дефекта, но на минимизацию ущерба. Этап производства 1. Проектирование и разработка 2. Закупка сырья и материалов 3. Основное производство 4. Контроль качества 5. Упаковка и отгрузка Метод устранения брака/последствий А. Анализ причин брака, корректировка технологического процесса Б. Отправка изделия на доработку (если возможно) В. Разработка более точных чертежей и спецификаций Г. Усиление контроля качества поступающих материалов Д. Сортировка продукции, отбраковка бракованных единиц	ПК-1		
	<table><tr><td>Ответ:</td><td>1 - В 2 - Г 3 - А 4 - Б 5 - Д</td></tr></table>	Ответ:	1 - В 2 - Г 3 - А 4 - Б 5 - Д	
Ответ:	1 - В 2 - Г 3 - А 4 - Б 5 - Д			
8	Установить соответствие Установите соответствие между этапом цикла управления качеством (PDCA) и типовыми действиями экономиста по оценке эффективности управленческих решений и достижения плановых экономических показателей. Этап цикла PDCA: 1. Plan (Планирование) 2. Do (Реализация) 3. Check (Проверка) 4. Act (Корректировка) Действия экономиста по анализу эффективности принятых решений: А. Оценка достигнутых фактических значений показателей качества и затрат на качество, сравнение с плановыми, расчёт отклонений и интерпретация их причин Б. Разработка альтернативных вариантов управленческих решений и выбор оптимального по критерию «затраты – результаты», обоснование плановых значений показателей эффективности В. Сбор фактических данных о затратах на качество, браке и рекламациях в процессе производства; мониторинг выполнения запланированных мероприятий для последующего сравнения с планом Г. На основе выявленных отклонений формулирование предложений по совершенствованию управленческих решений, пересмотр плановых показателей и стандартов для следующего цикла планирования	ПК-1		
	<table><tr><td>Ответ:</td><td>1 – Б, 2 – В, 3 – А, 4 – Г</td></tr></table>	Ответ:	1 – Б, 2 – В, 3 – А, 4 – Г	
Ответ:	1 – Б, 2 – В, 3 – А, 4 – Г			
9	Установите последовательность Опишите действий по предотвращению брака на этапе изготовления продукции. А. Разработка стандартных операционных процедур (СОП): Создать четкие инструкции для каждого этапа производства. Б. Обучение персонала: Провести обучение сотрудников по СОП, правилам техники безопасности и методам контроля качества. В. Анализ текущего процесса: Изучить технологический процесс, выявить узкие места и потенциальные источники брака. Г. Контроль качества на каждом этапе: Внедрить системы промежуточного контроля, чтобы выявлять дефекты как можно раньше. Д. Внедрение автоматизации и современных технологий: Использовать автоматические линии, системы автоматического контроля и диагностики для снижения человеческого фактора.	ПК-1		
	<table><tr><td>Ответ:</td><td>В - А - Б - Д - Г</td></tr></table>	Ответ:	В - А - Б - Д - Г	
Ответ:	В - А - Б - Д - Г			

10	Установите последовательность Определите правильную последовательность действий по устранению брака при изготовлении продукции. А. Остановить производство или участок, где возник брак, для предотвращения дальнейших дефектов. Б. Анализировать причины возникновения брака и определить его источник. В. Внести коррективы в технологический процесс или оборудование для устранения причины брака. Г. Документировать выявленные причины и принятые меры для предотвращения повторения брака. Д. Провести контроль качества после внесения изменений, чтобы убедиться в устранении дефекта.	ПК-1
	Ответ: Б - А - В - Д - Г	
11	Дать ответ Для устранения брака, возникшего из-за некачественного сырья, необходимо внедрить строгий _____ контроль.	ПК-1
	Ответ: входной	
12	Дать ответ Чтобы минимизировать брак из-за человеческого фактора, важно проводить систематическое _____ персонала.	ПК-1
	Ответ: обучение	
13	Дать ответ Для выявления скрытых дефектов в изделиях необходимо применять методы _____ контроля	ПК-1
	Ответ: неразрушающего	
14	Дать ответ Себестоимость единицы продукции составляла 100 рублей. Из-за брака общие издержки увеличились на 5 рублей на единицу продукции. После внедрения мероприятий по борьбе с браком издержки снизились на 3 рубля на единицу. Какой стала себестоимость единицы продукции (с учетом снижения издержек)?	ПК-1
	Ответ: 102	
15	Дать ответ Количество ошибок операторов при сборке электронных устройств сократилось с 25 до 10 в неделю после проведения обучения. На сколько процентов уменьшилось количество ошибок операторов?	ПК-1
	Ответ: 60%	
16	Выбрать правильный ответ При определении эффективности внедрения новой продукции рекомендуется учитывать: 1. Затраты на ее освоение. 2. Рентабельность, как отношение прибыли к затратам. 3. Прибыль от внедрения новой продукции. 4. Рентабельность, как отношение чистой прибыли к инвестициям.	ПК-2
	Ответ: 1	
17	Выбрать правильный ответ Что понимается как «планомерный и целенаправленный процесс воздействия на факторы и условия, обеспечивающие соответствие характеристик создаваемой продукции требованиям» ? 1. обеспечение качества 2. управление качеством 3. контроль качества	ПК-2
	Ответ: 2	
18	Выбрать правильный ответ Что понимается как «степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов»? 1. эффективность 2. прибыльность 3. результативность	ПК-2
	Ответ: 3	
19	Выбрать правильный ответ Какой документ является основой для разработки планов и программ мероприятий по поддержанию и улучшению качества продукции? 1. Штатное расписание 2. Технологическая карта 3. Политика в области качества 4. Инструкция по охране труда	ПК-2
	Ответ: 3	
20	Выбрать правильный ответ Что подразумевается под "результативностью" системы менеджмента качества? 1. Соответствие системы требованиям стандарта ISO 9001 2. Достижение запланированных результатов 3. Наличие большого количества документации 4. Высокая стоимость внедрения системы	ПК-2
	Ответ: 2	

21	Установите соответствие Установите соответствие между понятиями и их определениями или примерами Понятие 1. План мероприятий по улучшению качества 2. Политика в области качества 3. Результативность СМК 4. Эффективность функционирования СМК 5. Бенчмаркинг Определение/Пример А. Действия, направленные на повышение эффективности и результативности системы менеджмента качества. Б. Анализ деятельности конкурентов для выявления лучших практик и их возможного внедрения. В. Документ, определяющий цели и принципы организации в отношении качества продукции. Г. Документ, содержащий перечень конкретных действий с указанием сроков, ответственных и ресурсов для достижения целей качества. Д. Степень реализации запланированных мероприятий и достижения поставленных целей в области качества.	ПК-2
Ответ:	1 - Г 2 - В 3 - Д 4 - А 5 - Б	
22	Установите соответствие Установите соответствие между действиями (левый столбец) и ожидаемыми результатами (правый столбец) в контексте повышения результативности и эффективности системы менеджмента качества. Действие 1. Регулярное проведение внутренних аудитов 2. Сбор и анализ обратной связи от потребителей 3. Проведение обучающих тренингов для персонала 4. Внедрение новых технологий и автоматизация процессов 5. Оптимизация процессов закупок и логистики сырья и материалов Ожидаемый Результат А. Оптимизация использования ресурсов (времени, финансов, материалов) при производстве продукции Б. Выявление несоответствий и возможностей для улучшения процессов, снижение рисков возникновения брака В. Повышение удовлетворенности потребителей за счет учета их потребностей и улучшения качества продукции/услуг Г. Улучшение квалификации персонала, повышение компетентности и снижение вероятности ошибок Д. Снижение себестоимости продукции за счет снижения затрат на сырье, сокращения времени доставки и уменьшения складских запасов	ПК-2
Ответ:	1 - Б 2 - В 3 - Г 4 - А 5 - Д	
23	Установите соответствие Установите соответствие между категорией затрат на качество и характером её изменения при эффективном переходе к TQM, а также её влиянием на итоговые экономические показатели деятельности организации. Категория затрат на качество: 1. Затраты на предупредительные мероприятия (профилактика) 2. Затраты на контроль и оценку качества 3. Затраты на внутренние потери от брака 4. Затраты на внешние потери от брака Характер изменения и влияние на экономические показатели: А. В долгосрочной перспективе снижаются абсолютные потери от брака, что способствует росту рентабельности, несмотря на рост затрат на профилактику Б. При зрелой системе качества их доля в общих затратах снижается за счёт внедрения статистических методов и автоматизации контроля В. Их сокращение свидетельствует о повышении технологической дисциплины и эффективности управленческих решений, но может требовать увеличения предупредительных затрат Г. Уменьшение этих затрат напрямую улучшает репутацию и чистую прибыль, так как снижаются рекламации, гарантийные ремонты и штрафы	ПК-2
Ответ:	1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 – Г	

24	Установить последовательность Расположите шаги в правильной последовательности: Процесс анализа результативности системы менеджмента качества А. Сравнение полученных результатов с установленными целями и показателями. Б. Определение ключевых показателей эффективности (KPI) системы менеджмента качества. В. Сбор и анализ данных о функционировании системы менеджмента качества. Г. Разработка корректирующих и предупреждающих действий по результатам анализа. Д. Документирование результатов анализа и предпринятых действий.	ПК-2
	Ответ: Б - В - А - Г - Д	
25	Установить последовательность Расположите шаги в правильной последовательности: Процесс внедрения изменений для повышения эффективности СМК А. Оценка эффективности внедренных изменений (измерение показателей). Б. Идентификация областей для улучшения в системе менеджмента качества. В. Разработка и внедрение изменений в процессы системы менеджмента качества. Г. Определение необходимости внесения корректировок в существующие процессы, инструкции. Д. Коммуникация изменений всем заинтересованным сторонам (сотрудникам).	ПК-2
	Ответ: Б - В - Д - А - Г	
26	Дать ответ Основу для разработки планов по улучшению качества продукции составляет _____ в области качества организации.	ПК-2
	Ответ: политика	
27	Дать ответ Оценка _____ СМК позволяет определить, насколько система достигает поставленных целей	ПК-2
	Ответ: результативности	
28	Дать ответ _____ СМК измеряется соотношением достигнутых результатов к затраченным ресурсам.	ПК-2
	Ответ: эффективность	
29	Дать ответ В результате реализации мероприятий по улучшению качества количество дефектов на 1000 единиц продукции снизилось с 20 до 15. На сколько процентов снизилось количество дефектов?	ПК-2
	Ответ: 25 %	
30	Дать ответ Компания планирует внедрить систему электронного документооборота для повышения эффективности СМК. Стоимость внедрения системы составляет 150 000 рублей. Ожидаемая экономия времени персонала за год - 500 часов, стоимость одного часа рабочего времени - 1000 рублей. Через сколько месяцев окупится внедрение системы?	ПК-2
	Ответ: 3,6 мес	

2. Внедрение системы управления качеством на предприятии Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса	Компетенция
	Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Выбрать правильный ответ Какой термин определяется как: «Совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности»? 1. свойство 2. категория 3. качество	ОПК-89
	Ответ: 3	
2	Выбрать правильный ответ Организационный анализ применяется для: 1. Определения источников финансирования нового проекта. 2. Оценки внутренних и внешних условий реализации нового инвестиционного проекта. 3. Определения пригодности проекта потребителем. 4. Выявления главных функций, влияющих на сертификацию продукции	ОПК-89
	Ответ: 2	
3	Выбрать правильный ответ Что понимается как «потребность, которая установлена и является обязательным условием для определения отношения поставщика и потребителя продукции»? 1. стандарт 2. требование 3. договор	ОПК-89
	Ответ: 1	

4	Выбрать правильный ответ На этапах проектирования, технологического планирования, подготовки и освоения производства предпочтительно применять анализ затрат, влияющих на качество продукции: 1. Функционально-стоимостной 2. Методы технического нормирования материальных затрат. 3. Затрат на упаковку продукции. 4. Индексный метод.		ОПК-89
	Ответ:	1	
5	Выбрать правильный ответ Технический анализ применяется для: 1. Изучения пожеланий потребителей. 2. Сравнения технических характеристик продукции с проектными. 3. Для балльной экспертной оценки качества продукции. 4. Для анализа инновационных проектов.		ОПК-89
	Ответ:	2	
6	Установить соответствие Сопоставьте нормативные документы (левая колонка) и область их применения (правая колонка) Нормативный документ 1. ГОСТ Р ИСО 9001 2. Технический регламент Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011) 3. Федеральный закон "О техническом регулировании" № 184-ФЗ 4. ГОСТ Р 56020 5. ISO/IEC 17025 Область применения А. Общие требования к аккредитации испытательных и калибровочных лабораторий. Б. Устанавливает основные принципы технического регулирования в Российской Федерации. В. Требования к системам менеджмента качества. Г. Определяет требования безопасности для низковольтного оборудования. Д. Системы менеджмента инноваций. Руководство		ОПК-89
	Ответ:	1 – В 2 – Г 3 – Б 4 – Д 5 – А	
7	Установить соответствие Сопоставьте нормативные документы (левая колонка) и органы, выдающие данные документы (правая колонка) Нормативный документ 1. Сертификат соответствия на продукцию 2. Декларация о соответствии на продукцию 3. Сертификат соответствия системы менеджмента качества 4. Протокол испытаний 5. Санитарно-эпидемиологическое заключение Орган, выдавший документ А. Орган по сертификации систем менеджмента качества Б. Аккредитованная испытательная лаборатория В. Орган по сертификации продукции (аккредитованный) Г. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) Д. Заявитель (регистрирует в установленном порядке).		ОПК-89
	Ответ:	1 – В 2 – Д 3 – А 4 – Б 5 – Г	

8	Установите соответствие Установите соответствие между понятием и его определением. Понятие: 1. Качество 2. Управление качеством 3. Система менеджмента качества 4. Обеспечение качества Определение: А. Совокупность взаимосвязанных элементов, используемых для разработки политики и целей в области качества и процессов достижения этих целей Б. Часть менеджмента, направленная на создание уверенности, что требования к качеству будут выполнены В. Совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности Г. Скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией применительно к качеству	ОПК-89
	Ответ: 1 – В, 2 – Г, 3 – А, 4 – Б	
9	Установите последовательность Установите правильную последовательность действий при проведении анализа данных для подтверждения соответствия требованиям к услуге: А. Определение перечня ключевых показателей качества услуги (КРІ). Б. Сравнение полученных значений КРІ с установленными целевыми значениями. В. Сбор данных о качестве предоставляемой услуги (например, с использованием опросов клиентов). Г. Анализ выявленных отклонений и определение причин их возникновения. Д. Разработка и реализация корректирующих мероприятий.	ОПК-89
	Ответ: А - В - Б - Г - Д	
10	Установите последовательность Установите последовательность этапов статистического анализа данных: А. Формулировка гипотезы. Б. Анализ данных (выбор статистических методов, расчет статистик). В. Сбор данных. Г. Интерпретация результатов анализа. Д. Проверка гипотезы и формулирование выводов	ОПК-89
	Ответ: А - В - Б - Г - Д	
11	Дать ответ Для подтверждения стабильности производственного процесса и соответствия продукции установленным требованиям часто используют _____ карты.	ОПК-89
	Ответ: контрольные	
12	Дать ответ При анализе данных для выявления причин несоответствий полезно использовать диаграмму _____	ОПК-89
	Ответ: Исикавы	
13	Дать ответ Для визуализации распределения данных и оценки их соответствия нормальному закону используют _____.	ОПК-89
	Ответ: гистограмму	
14	Дать ответ За смену произведено 1000 изделий, из которых 20 оказались дефектными. Какой процент дефектных изделий?	ОПК-89
	Ответ: 2 или 2%	
15	Дать ответ На участке производства ежедневно измеряют вес 5 случайно отобранных изделий. За прошедшую неделю были получены следующие средние значения веса: 10.2 г, 10.5 г, 9.8 г, 10.1 г, 10.4 г. Каково среднее значение веса изделия за неделю?	ОПК-89
	Ответ: 10,2	

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Экзамен седьмой семестр

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Вопрос Экономические аспекты качества	Ответ: Качество напрямую влияет на экономические показатели предприятия. Улучшение качества снижает затраты на исправление дефектов, переделку продукции и гарантийное обслуживание. Одновременно, повышение качества позволяет устанавливать более высокие цены, увеличивает лояльность клиентов и способствует росту объемов продаж. Таким образом, инвестиции в качество продукции и процессов приносят экономическую выгоду в долгосрочной перспективе. Оптимизация затрат на качество с одновременным обеспечением соответствия требованиям потребителей - ключевая задача.	ПК-1, ПК-2, ОПК-89

2	Вопрос Петля качества	ПК-1, ПК-2, ОПК-89
	Ответ: Петля качества представляет собой замкнутый цикл последовательных этапов, начиная от выявления потребностей потребителя и заканчивая оценкой удовлетворенности. Она включает в себя планирование, проектирование, разработку, производство, контроль, маркетинг, продажи и обслуживание. Эффективное управление каждым этапом петли качества обеспечивает непрерывное улучшение продукции и процессов, а также полное соответствие требованиям потребителей. Цикл повторяется, чтобы постоянно адаптировать продукт к меняющимся запросам.	
3	Вопрос Уровень качества	ПК-1, ПК-2, ОПК-89
	Ответ: Уровень качества отражает степень соответствия продукции или услуги установленным требованиям и ожиданиям потребителей. Он может быть измерен с помощью различных показателей, таких как количество дефектов, надежность, долговечность и функциональность. Выбор оптимального уровня качества зависит от сегмента рынка, стратегии предприятия и экономических соображений. Важно найти баланс между затратами на обеспечение высокого качества и выгодами, которые оно приносит.	
4	Вопрос Методы управления качеством продукции	ПК-1, ПК-2, ОПК-89
	Ответ: Существует широкий спектр методов управления качеством, включающий статистический контроль процессов (SPC), анализ видов и последствий отказов (FMEA), диаграммы Исикавы (рыбья кость), методы 5S и Kaizen. Выбор конкретного метода зависит от специфики производства, типа продукции и поставленных целей. Эффективное применение этих методов позволяет выявлять и устранять причины дефектов, оптимизировать процессы и повышать качество продукции.	
5	Вопрос Факторы, влияющие на систему управления качеством на предприятии	ПК-1, ПК-2, ОПК-89
	Ответ: На систему управления качеством на предприятии влияют множество факторов, включая организационную структуру, культуру, квалификацию персонала, технологическое оснащение и взаимодействие с поставщиками. Важным фактором является поддержка руководства, которое должно создать благоприятную среду для реализации концепции качества. Эффективная система управления качеством требует интеграции всех этих факторов и постоянного совершенствования.	
6	Вопрос Системы управления качеством	ПК-1, ПК-2, ОПК-89
	Ответ: Системы управления качеством — это структурированные подходы, которые помогают организациям достигать и поддерживать высокий уровень качества продукции и услуг. Они включают стандарты, процедуры и методы оценки, обеспечивающие постоянное улучшение процессов. Основные системы, такие как ISO 9001, позволяют установить единые требования и повысить доверие клиентов. Внедрение таких систем способствует снижению ошибок, повышению эффективности и конкурентоспособности предприятия. Они требуют регулярного мониторинга, анализа и корректирующих действий для достижения целей по качеству. Важной составляющей является вовлечение всего персонала и культура постоянного улучшения. В результате системы управления качеством помогают обеспечить стабильное качество и удовлетворенность потребителей.	
7	Вопрос Концепция управления качеством	ПК-1, ПК-2, ОПК-89
	Ответ: Концепция управления качеством основывается на идее, что качество — это не только соответствие стандартам, но и постоянное совершенствование процессов. Она предполагает ориентацию на потребности клиента и его ожидания, а также вовлечение всех уровней организации. Важным аспектом является системный подход, при котором качество рассматривается как интегральная часть бизнес-процессов. Концепция включает использование методов анализа, контроля и улучшения, а также обучение персонала. Постоянное улучшение и инновации являются ключевыми принципами этой концепции. Внедрение концепции управления качеством способствует повышению эффективности работы и укреплению репутации компании.	
8	Вопрос Внедрение систем качества на предприятиях	ПК-1, ПК-2, ОПК-89
	Ответ: Внедрение систем качества на предприятиях требует тщательной подготовки и планирования. Процесс включает анализ текущего состояния, разработку документации и обучение сотрудников новым стандартам. Важным этапом является сертификация, которая подтверждает соответствие системы установленным требованиям. Внедрение требует активного участия руководства и мотивации персонала к соблюдению процедур. Постоянный контроль и аудит помогают выявлять слабые места и устранять их. В результате предприятие получает устойчивую систему, способную обеспечивать стабильное качество продукции. Такой подход способствует повышению доверия клиентов и конкурентоспособности на рынке.	
9	Вопрос Политика в области качества	ПК-1, ПК-2, ОПК-89

	Ответ: Политика в области качества — это стратегический документ, отражающий обязательства компании по обеспечению высокого уровня продукции и услуг. Она формулирует основные цели и принципы, которых должна придерживаться организация. Политика в области качества служит ориентиром для разработки конкретных целей и задач по улучшению. Важной задачей является её коммуникация всем сотрудникам и заинтересованным сторонам.	
10	Вопрос Программы качества Ответ: Программы качества — это комплекс мероприятий, направленных на достижение и поддержание заданных стандартов качества. Они включают планирование, внедрение, контроль и улучшение процессов и продукции. В программу входят конкретные цели, показатели эффективности и сроки выполнения. Основная задача — систематически выявлять и устранять причины дефектов и несоответствий. Программы качества помогают повысить удовлетворенность клиентов и снизить издержки. Их реализация требует участия всего коллектива и постоянного мониторинга. В результате программы способствуют устойчивому развитию и конкурентоспособности предприятия.	ПК-1, ПК-2, ОПК-89
11	Вопрос Виды технического контроля Ответ: Виды технического контроля делятся на входной, операционный, приемочный и итоговый контроль. Входной контроль проверяет сырье и материалы перед началом производства. Операционный контроль осуществляется в процессе изготовления продукции для своевременного выявления дефектов. Приемочный контроль проводится после завершения производства для подтверждения соответствия требованиям. Итоговый контроль включает проверку готовой продукции перед отправкой клиенту. Также выделяют контроль по характеристикам, визуальный и измерительный контроль. Каждый вид контроля важен для обеспечения высокого качества продукции и предотвращения брака.	ПК-1, ПК-2, ОПК-89
12	Вопрос Инструменты контроля качества Ответ: Инструменты контроля качества включают измерительные приборы, контрольные карты, статистические методы и автоматизированные системы. Измерительные приборы позволяют точно определить параметры продукции, такие как размеры и свойства. Контрольные карты помогают отслеживать стабильность процессов и выявлять отклонения. Статистические методы, например, анализ вариаций, позволяют выявлять причины дефектов и улучшать процессы. Автоматизированные системы обеспечивают быстрый сбор и анализ данных, повышая эффективность контроля. Важным инструментом является также визуальный контроль, основанный на наблюдении и оценке внешнего вида продукции.	ПК-1, ПК-2, ОПК-89
13	Вопрос Национальная система стандартизации Ответ: Национальная система стандартизации — это совокупность нормативных документов, организаций и процедур, регулирующих разработку, принятие и применение стандартов в стране. Она обеспечивает единые требования к продукции, процессам и услугам, способствуя их безопасности и качеству. Национальная система стандартизации включает государственные и отраслевые стандарты, а также органы по стандартизации и сертификации. Ее цель — гармонизация национальных стандартов с международными и региональными нормами для облегчения внешнеэкономической деятельности. Важной задачей является развитие и поддержание актуальности стандартов, соответствующих современным требованиям. Эта система способствует повышению конкурентоспособности предприятий и защите прав потребителей. В целом, национальная система стандартизации играет ключевую роль в обеспечении качества и безопасности продукции внутри страны.	ПК-1, ПК-2, ОПК-89
14	Вопрос Подтверждение соответствия Ответ: Подтверждение соответствия — это процесс проверки и документального подтверждения того, что продукция, услуги или процессы соответствуют установленным требованиям стандартов и технических регламентов. Он включает процедуры оценки соответствия, такие как испытания, инспекции и сертификация. Основная цель подтверждения — обеспечить доверие потребителей и партнеров к качеству продукции. Процедуры могут проводиться как внутри страны, так и через международные системы оценки соответствия. В результате подтверждения выдается соответствующая документация, например, сертификаты или декларации соответствия. Это важно для выхода продукции на внутренний и международный рынки. В целом, подтверждение соответствия способствует защите прав потребителей и повышению уровня доверия к продукции и услугам.	ПК-1, ПК-2, ОПК-89

Курсовой проект седьмой семестр

№ п/п	Содержание вопроса	Компетенция
	Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Задание Тема 1. Разработка и внедрение системы менеджмента качества на предприятии с целью последующей сертификации	ПК-1, ПК-2, ОПК-89

	Ответ: План: Введение Актуальность темы: роль СМК в повышении конкурентоспособности предприятия. Цель, задачи, объект и предмет исследования. Глава 1. Теоретические основы разработки и сертификации системы менеджмента качества 1.1. Понятие, принципы и элементы системы менеджмента качества (СМК). 1.2. Требования международных стандартов ISO серии 9000 к СМК. 1.3. Порядок и этапы сертификации СМК на предприятии. Глава 2. Анализ действующей системы управления качеством на предприятии (на примере конкретного предприятия) 2.1. Организационно-экономическая характеристика предприятия. 2.2. Оценка существующей системы управления качеством и ее соответствия требованиям стандартов. 2.3. Выявление проблем и «узких мест» в действующей СМК. Глава 3. Разработка рекомендаций по совершенствованию СМК для подготовки к сертификации 3.1. Мероприятия по доработке документации СМК (политика в области качества, руководство по качеству, процедуры). 3.2. Разработка плана-графика внедрения корректирующих и предупреждающих мероприятий. 3.3. Оценка экономической эффективности предложенных мероприятий. Заключение Библиографический список	
2	Задание Тема 2. Организация работ по подтверждению соответствия продукции обязательным требованиям (сертификация и декларирование) Ответ: План: Введение Значение подтверждения соответствия для допуска продукции на рынок. Цель и задачи работы. Глава 1. Нормативно-правовые основы подтверждения соответствия продукции 1.1. Законодательная база технического регулирования в РФ (ФЗ «О техническом регулировании», «О защите прав потребителей»). 1.2. Формы подтверждения соответствия: обязательная сертификация и декларирование. 1.3. Номенклатура продукции, подлежащей обязательной сертификации. Глава 2. Анализ процедуры подтверждения соответствия на конкретном предприятии (или для конкретного вида продукции) 2.1. Характеристика продукции и анализ требований нормативной документации (ГОСТ, ТУ). 2.2. Выбор оптимальной схемы сертификации (декларирования) в зависимости от особенностей продукции и производства. 2.3. Оценка готовности предприятия к проведению работ по подтверждению соответствия. Глава 3. Разработка организационно-методических рекомендаций по проведению сертификации 3.1. План мероприятий по подготовке к сертификации (подготовка образцов, документации, проведение испытаний). 3.2. Взаимодействие с органом по сертификации и испытательной лабораторией. 3.3. Разработка предложений по поддержанию сертификата соответствия в силе. Заключение Библиографический список	ПК-1, ПК-2, ОПК-89
3	Задание Тема 3. Анализ причин брака в производстве и разработка организационно-управленческих мероприятий по его снижению Ответ: План: Введение Актуальность проблемы брака и потерь от него для предприятия. Цель: выявление причин брака и разработка рекомендаций по его предупреждению. Глава 1. Теоретические основы управления качеством и анализа брака продукции 1.1. Классификация брака (исправимый/неисправимый, по видам продукции, по причинам возникновения). 1.2. Методы анализа причин брака: диаграмма Исикавы (причинно-следственная диаграмма), диаграмма Парето, контрольные карты. 1.3. Показатели качества и брака: коэффициенты брака, потери от брака. Глава 2. Исследование причин брака на конкретном предприятии (или производственном участке) 2.1. Анализ динамики и структуры брака за ряд периодов. 2.2. Выявление основных причин и факторов, влияющих на возникновение брака (материалы, оборудование, технология, персонал). 2.3. Оценка экономического ущерба от брака. Глава 3. Разработка организационно-управленческих рекомендаций по предупреждению брака 3.1. Разработка плана корректирующих и предупреждающих действий по устранению причин брака. 3.2. Совершенствование системы входного контроля сырья и материалов. 3.3. Внедрение статистических методов контроля качества на ключевых этапах производства. 3.4. Ожидаемая экономическая эффективность предложенных мероприятий. Заключение Библиографический список	ПК-1, ПК-2, ОПК-89

4	Задание Тема 4. Использование статистических методов для выявления и анализа причин несоответствий качества продукции		ПК-1, ПК-2, ОПК-89
	Ответ:	План: Введение Роль статистических методов в управлении качеством и предупреждении брака. Глава 1. Теоретические основы статистических методов управления качеством 1.1. Семь инструментов качества (диаграмма Парето, диаграмма Исикавы, контрольные карты, гистограмма, диаграмма разброса, стратификация, контрольный листок). 1.2. Статистический приемочный контроль качества продукции. 1.3. Применение статистических методов для анализа стабильности технологических процессов. Глава 2. Практическое применение статистических методов для анализа качества на предприятии 2.1. Сбор и систематизация данных о показателях качества и дефектах продукции. 2.2. Построение диаграмм Парето для выявления наиболее значимых видов дефектов. 2.3. Построение причинно-следственной диаграммы (Исикавы) для анализа причин критического дефекта. 2.4. Анализ стабильности процесса с помощью контрольных карт (при наличии данных). Глава 3. Разработка предложений по повышению качества на основе статистического анализа 3.1. Определение приоритетных направлений для улучшения качества. 3.2. Разработка мероприятий по устранению выявленных причин несоответствий. 3.3. Разработка рекомендаций по внедрению статистических методов в систему контроля качества предприятия. Заключение Библиографический список	
5	Задание Тема 5. Организация эффективной системы контроля качества на предприятии как основа предотвращения выпуска брака		ПК-1, ПК-2, ОПК-89

	Ответ: План: Введение Значение контроля качества в системе управления качеством. Цель: организация работ по обеспечению соответствия продукции требованиям и управлению несоответствующей продукцией. Глава 1. Теоретические основы организации контроля качества продукции 1.1. Виды и методы контроля качества (входной, операционный, приемочный; разрушающий, неразрушающий). 1.2. Организационная структура службы контроля качества на предприятии (ОТК, ОКК). 1.3. Управление несоответствующей продукцией: порядок выявления, изоляции, учета и принятия решений. Глава 2. Анализ действующей системы контроля качества на предприятии 2.1. Характеристика предприятия и выпускаемой продукции. 2.2. Анализ организации входного контроля сырья и комплектующих. 2.3. Анализ операционного контроля в процессе производства. 2.4. Анализ приемочного контроля готовой продукции и порядка работы с браком. Глава 3. Разработка рекомендаций по совершенствованию контроля качества и предотвращению брака 3.1. Мероприятия по усилению входного контроля (ужесточение требований к поставщикам, внедрение статистического приемочного контроля). 3.2. Внедрение системы контроля «первой детали» и использование контрольных карт для операционного контроля. 3.3. Совершенствование порядка управления несоответствующей продукцией (маркировка, изоляция, анализ причин). 3.4. Разработка системы показателей для оценки эффективности контроля. Заключение Библиографический список	
6	Задание Тема 6. Внедрение системы анализа рисков и критических контрольных точек (ХАССП) для предотвращения выпуска небезопасной и бракованной продукции	ПК-1, ПК-2, ОПК-89

	Ответ: План: Введение Актуальность системы ХАССП для обеспечения безопасности и качества продукции (особенно в пищевой промышленности). Глава 1. Теоретические основы системы ХАССП 1.1. Принципы и этапы разработки системы ХАССП. 1.2. Идентификация опасных факторов (биологических, химических, физических). 1.3. Определение критических контрольных точек (ККТ) и установление критических пределов. Глава 2. Анализ производственного процесса и потенциальных рисков на предприятии (на примере конкретного производства) 2.1. Описание технологического процесса и составление блок-схемы. 2.2. Анализ потенциальных опасностей на каждом этапе производства. 2.3. Определение критических контрольных точек и установление критических пределов. Глава 3. Разработка системы мониторинга и корректирующих действий в рамках ХАССП 3.1. Разработка процедур мониторинга ККТ. 3.2. Разработка корректирующих действий для каждого ККТ. 3.3. Разработка документации системы ХАССП и рекомендаций по ее внедрению. Заключение Библиографический список	
7	Задание Тема 7. Управление качеством продукции на этапе закупок: оценка и выбор поставщиков как фактор предотвращения брака	ПК-1, ПК-2, ОПК-89

	Ответ: План: Введение Обоснование влияния качества поступающих материалов на конечное качество продукции. Цель и задачи исследования. Глава 1. Теоретические основы управления качеством в цепях поставок 1.1. Роль входного контроля в системе менеджмента качества. 1.2. Критерии оценки и методы выбора поставщиков (рейтинговая оценка, балльные методы, аудит поставщиков). 1.3. Нормативные требования к документации поставщиков (сертификаты, декларации, протоколы испытаний). Глава 2. Анализ практики работы с поставщиками на конкретном предприятии 2.1. Характеристика закупаемого сырья и материалов. 2.2. Анализ действующей системы оценки поставщиков и входного контроля. 2.3. Выявление основных видов несоответствий, поступающих от поставщиков, и их влияния на возникновение брака в производстве. Глава 3. Разработка организационно-управленческих рекомендаций по повышению качества закупок 3.1. Совершенствование процедуры оценки и пересмотра поставщиков. 3.2. Внедрение требований по статистическому приемочному контролю для поставщиков. 3.3. Разработка системы обратной связи с поставщиками и предупреждающих действий. 3.4. Оценка ожидаемого снижения уровня брака за счет улучшения качества входящего сырья. Заключение Библиографический список	
8	Задание Тема 8. Проведение внутреннего аудита системы менеджмента качества как инструмент подготовки к сертификации и снижения уровня брака	ПК-1, ПК-2, ОПК-89

	Ответ: План: Введение Роль внутренних аудитов в поддержании эффективности СМК и предупреждении несоответствий. Цель: разработка программы и проведение внутреннего аудита для подготовки к сертификации. Глава 1. Теоретические основы внутреннего аудита качества 1.1. Цели, задачи и виды внутренних аудитов (по процессам, по подразделениям). 1.2. Требования стандартов ISO 9001 к внутреннему аудиту. 1.3. Этапы проведения аудита: планирование, проведение, оформление результатов, корректирующие действия. Глава 2. Анализ системы управления качеством предприятия и планирование внутреннего аудита 2.1. Краткая характеристика предприятия и его СМК. 2.2. Разработка программы аудита (выбор объектов, аудиторов, составление чек-листов). 2.3. Проведение аудита по выбранным процессам (например, процесс производства, процесс управления несоответствующей продукцией). Глава 3. Разработка рекомендаций по результатам внутреннего аудита 3.1. Анализ выявленных несоответствий и областей для улучшения. 3.2. Разработка корректирующих и предупреждающих действий для устранения коренных причин выявленных отклонений. 3.3. Оценка готовности предприятия к сертификационному аудиту и рекомендации по устранению пробелов. 3.4. Разработка системы мониторинга эффективности корректирующих действий. Заключение Библиографический список	
9	Задание Тема 9. Разработка системы мотивации и вовлечения персонала в процессы управления качеством как метод предупреждения брака	ПК-1, ПК-2, ОПК-89

	Ответ: План: Введение Человеческий фактор как одна из основных причин брака. Цель: разработать комплекс мероприятий по повышению ответственности и заинтересованности персонала в качестве. Глава 1. Теоретические аспекты управления персоналом в системе качества 1.1. Роль персонала в обеспечении качества продукции. 1.2. Современные подходы к мотивации труда (материальное и нематериальное стимулирование). 1.3. Инструменты вовлечения: «кружки качества», система подачи предложений по улучшению, обучение и повышение квалификации. Глава 2. Анализ существующей системы работы с персоналом на предприятии 2.1. Оценка уровня квалификации и текучести кадров в основных производственных подразделениях. 2.2. Анализ действующей системы оплаты труда и премирования за качество. 2.3. Выявление связи между ошибками персонала и возникновением брака (анализ данных по виновникам брака). Глава 3. Разработка организационно-управленческих рекомендаций по мотивации персонала 3.1. Внедрение показателей качества в систему KPI и оплату труда. 3.2. Организация системы обучения и аттестации персонала по вопросам качества. 3.3. Создание системы поощрения за рационализаторские предложения и выявление скрытых резервов качества. 3.4. Прогноз снижения уровня брака и повышения производительности от внедрения мероприятий. Заключение Библиографический список	
10	Задание Тема 10. Внедрение цифровых инструментов управления качеством (MES-систем, статистический контроль в реальном времени) для снижения брака и повышения достоверности подтверждения соответствия	ПК-1, ПК-2, ОПК-89

Ответ:	План: Введение Цифровая трансформация процессов управления качеством. Цель: обосновать выбор и разработать план внедрения цифровых решений для контроля качества на предприятии. Глава 1. Теоретические основы цифровых технологий в управлении качеством 1.1. Обзор MES-систем (Manufacturing Execution System) и их функций в области качества. 1.2. Автоматизация статистического контроля: контрольные карты в реальном времени, системы распознавания дефектов. 1.3. Электронное документирование и прослеживаемость продукции для целей сертификации. Глава 2. Анализ текущего уровня цифровизации управления качеством на предприятии 2.1. Оценка существующих информационных систем и способов сбора данных о качестве. 2.2. Анализ потерь от брака и задержек, связанных с ручной обработкой данных. 2.3. Выявление критических точек производства, где внедрение автоматизированного контроля наиболее эффективно. Глава 3. Разработка проекта внедрения цифровых инструментов 3.1. Выбор программно-аппаратного комплекса для сбора и анализа данных о качестве. 3.2. Разработка алгоритмов оперативного реагирования на отклонения (сигналы контрольных карт). 3.3. Интеграция системы с существующей СМК и подготовка документации для сертификационных органов. 3.4. Оценка затрат на внедрение и прогнозируемого экономического эффекта за счет снижения брака и повышения прозрачности процессов. Заключение Библиографический список
--------	--

7.1. Уровни овладения

Компетенция: ОПК-89 Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией.

Индикатор достижения компетенции: ОПК-89.1 Владеет знаниями нормативных документов по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80

Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Индикатор достижения компетенции: ОПК-89.2 Проводит анализ данных с целью подтверждения соответствия продукции (услуг) установленным требованиям.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Компетенция: ПК-1 Способен выявлять причины брака в производстве продукции и разрабатывать организационно-управленческие рекомендации по его предупреждению.

Индикатор достижения компетенции: ПК-1.2 Разрабатывает предложения по предупреждению и устранению брака при изготовлении продукции.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Компетенция: ПК-2 Способен организовывать работу по предотвращению выпуска бракованной продукции.

Индикатор достижения компетенции: ПК-2.1 Разрабатывает и согласовывает планы, программы мероприятий по поддержанию и улучшению качества продукции и повышению результативности и эффективности функционирования системы менеджмента качества.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Тебекин, А. В. Управление качеством: учебник для вузов / А. В. Тебекин. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 340 с - 978-5-534-21729-2. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/582719> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

2. Практический менеджмент качества: учебник для вузов / Е. А. Горбашко, Ю. А. Рыкова, Н. Ю. Четыркина, Т. И. Леонова, И. Д. Летюхин. - 4-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 315 с - 978-5-534-17417-5. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/583676> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Рожков, Н. Н. Квалиметрия и управление качеством. Математические методы и модели: учебник и практикум для вузов / Н. Н. Рожков. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 167 с - 978-5-534-07048-4. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/586135> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

2. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход: учебник для вузов / С. Г. Васин. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 334 с - 978-5-534-16792-4. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/582945> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

3. Бузырев, В. В. Управление качеством в строительстве: учебник для вузов / В. В. Бузырев, М. Н. Юденко. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 195 с - 978-5-534-05645-7. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/586113> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

4. Менеджмент качества. Практический курс: учебник и практикум для вузов / А. В. Рыжакова, Г. А. Бобожонова, Ю. Д. Белкин, М. С. Головизнина, И. В. Головизнин. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 201 с - 978-5-534-17713-8. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/588955> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <http://www.gov.ru/> - Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия»)
2. <http://www.gks.ru/> - Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики)
3. <http://pravo.gov.ru/> - Государственная система правовой информации «Официальный интернет-портал правовой информации»

Ресурсы «Интернет»

1. <https://digital.gov.ru/> - Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (Минцифры России)

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Стандартизация.Сертификация.Управление качеством.Метрология.;
2. "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01;
3. МойОфис Стандартный 2.;
4. Мой офис;
5. "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01;
6. Мой офис;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Справочно-правовая система "Гарант-Максимум";
2. КонсультантПлюс;
3. Справочно-правовая система "Гарант-Максимум";

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГ

Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения