27.04.02.01.Б1.О-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ ..
«____»_____ 20__ г.

Фонд оценочных средств дисциплины

Инструменты и методы управления качеством

Направление подготовки 27.04.02 Управление качеством
Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1	Раздел 1	Простые инструменты контроля качества.	**ОК-2**	Знать: специальную статистическую терминологию; содержание и конкретную методику современных статистических методов, применяемых при разработке, управлении и проверке возможности технологических процессов на предприятии; Уметь: анализировать и синтезировать средства измерений единичного производства для системы контроля автоматизации технологических процессов; освоить основные принципы решения задач по вопросам организации производственных процессов. Владеть: планированием и осуществлением мероприятия по повышению уровня выпускаемой продукции; пользованием приборами при проведении технических измерений в производственном цикле.	отчет по пратическим занятиям

2	Раздел 2	Новые инструменты управления качеством	**ОК-2**	Знать: специальную статистическую терминологию; содержание и конкретную методику современных статистических методов, применяемых при разработке, управлении и проверке возможности технологических процессов на предприятии; Уметь: анализировать и синтезировать средства измерений единичного производства для системы контроля автоматизации технологических процессов; освоить основные принципы решения задач по вопросам организации производственных процессов. Владеть: планированием и осуществлением мероприятия по повышению уровня выпускаемой продукции; пользованием приборами при проведении технических измерений в производственном цикле.	отчет по практическим занятиям

5.2 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

и промежуточной аттестации

5.2.1 Оценочные средства для текущего контроля

Оценочными средствами для проведения текущего контроля успеваемости и контроля самостоятельной работы студентов являются требования к отчету по практическим занятиям, ситуационные задачи, вопросы для УО по ДЗ (СИТ).

5.2.2. Требования к содержанию отчета по практическому занятию

Отчет по практическому занятию должен включать:

– цель работы;

– теоретическую часть;

– практическую часть;

– ответы на контрольные вопросы;

– выводы.

5.2.3. Вопросы для устного опроса к домашнему заданию (СИТ)

Примерный перечень вопросов к устному опросу (УО):

УО№1

1. Понятие о статистических методах качества.
2. История развития статистических методов качества.
3. Основные понятия о статистической гипотезе.
4. Роль статистических методов в создании эффективной системы менеджмента качества.
5. Анализ состояния процессов по результатам применения статистических методов.

УО №2

1. Понятие о корреляционном анализе.
2. Определение уравнений регрессии.
3. Определение коэффициента корреляции.
4. Основные понятия о планировании эксперимента.
5. Построение плана эксперимента.

УО №3

1. Понятия о методах полной и неполной взаимозаменяемости.
2. Оценка точности технологической системы.
3. Назовите основные принципы анализа Парето.
4. Когда и для чего применяется диаграмма Исикава.

УО №4

1. Как управлять техпроцессом с помощью контрольных карт.
2. Расскажите о методах выявления причин отклонений параметра.
3. Что такое статистический контроль качества.
4. Полный факторный эксперимент.

5.2.4. Ситуационная задачи и пример ее решения

Ситуация 1

Вы внешний аудитор. Вы проводите сертификационный аудит в небольшой компании по оказанию дополнительных образовательных услуг школьникам. По результатам данной проверки Вам нужно либо выдать сертификат о соответствии системы менеджмента качества стандарту ИСО 9001:2015, если все требования стандарта выполняются, либо отозвать в случае грубых несоответствий. В ходе проверки Вы выявляете грубое нарушение, и по всем правилам, принципам аудита и своей компетенции Вы должны отозвать сертификат. Но Вам предлагают альтернативный способ решения проблемы. Ваши действия в данной ситуации.

Решение

В соответствии с требованиями стандарта ИСО 19001, который регламентирует действия аудитора и предъявляет требования к личным качествам и компетенции проверяющего, аудитор должен быть порядочным, дипломатичным и решительным. В соответствии с этими требованиями, а также руководствуясь социальными и этическими принципами, аудитор должен принять решение непременно отказаться от любых альтернативных способов и отозвать сертификат соответствия, чтобы выполнить требования стандарта и обезопасить потребителей от некачественно оказанных услуг этой организации.

Анализ решения

Решение вопроса в рамках описанного выше решения означает, что студент **знает** принципы проведения аудита, требования к компетенции аудитора; принципы социальной и этической ответственности при принятии решений; требования профессиональной этики. **Умеет:** выявлять и оценивать на основе анализа информации и критической оценки нестандартной ситуации возможные альтернативы при планировании и принятии решений, соотнося их с реальными условиями реализации; проводить аудит процесса принятия решений, его эффективности, результативности и оптимальности; брать на себя социальную и этическую ответственность за принятые решения; осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с требованиями профессиональной этики. **Владеет** способностью решать задачи профессиональной деятельности, неся социальную и этическую ответственность за принятые решения.

Резюме

Студент, способный решить поставленную задачу так, как описано выше, имеет сформированную компетенцию **ОК-2** – готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

5.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Оценочными средствами для промежуточной аттестации являются вопросы к экзамену.

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Законы распределения случайных величин.

2. Методика построения матрицы приоритетов.
3. Методы определения показателей качества.
4. Методика построения диаграммы Исикавы.
5. Методика построения гистограмм
6. Типы контрольных карт.
7. Методика построения контрольного листка.
8. Методика построения стрелочной диаграммы.
9. Методика построения диаграммы процесса PDPC.
10. Показатели качества процесса.
11. Семь инструментов контроля качества.
12. Методика FMEA.
13. Графики контроля качества продукции.
14. Методика построения диаграммы сродства.
15. Методика построения диаграмм Парето.
16. Семь инструментов управления качеством.
17. Методика построения диаграммы разброса.
18. Методика построения диаграммы связей.
19. Методика стратификации.
20. Методика построения матричной диаграммы.
21. Методика построения контрольных карт Шухарта.
22. Методика построения древовидной диаграммы.
23. Показатели качества процесса.
24. Методика построения гистограммы.
25. Нотации графического моделирования.