Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
д.юр.н., доц. Васильева Н.В.

_____

30.06.2022г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.У.5. Управление качеством и сертификация

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика
Направленность (профиль): Экономика нефтегазового комплекса
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная

Курс	3
Семестр	31
Лекции (час)	14
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	28
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	66
Курсовая работа (час)	
Всего часов	108
Зачет (семестр)	31
Экзамен (семестр)	

Иркутск 2022

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 38.03.01 Экономика.

Автор С.А. Кархова

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры отраслевой экономики и управления природными ресурсами

Заведующий кафедрой А.А. Изместьев

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2023
Дата актуализации рабочей программы: 28.06.2024

1. Цели изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – получение теоретических знаний и практических навыков в овладении современными методами управления качеством продукции, услуг и работ, процессов и систем управления, а также вопросов технического регулирования и подтверждения соответствия.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов представления о качестве и необходимости непрерывного его улучшения согласно современным подходам и концепциям;
– приобретение знаний и навыков исследования систем управления качеством предприятия с позиций требований международных стандартов в области менеджмента качества;
– получение навыков исследования, анализа и количественной оценки уровня качества, статистических методов контроля качества;
- получение знаний о техническом контроле, стандартизации и подтверждении соответствия продукции, процессов, работ, услуг.
– овладение методологией разработки, создания, внедрения и сертификации систем управления качеством в соответствии с международными стандартами ИСО 9000.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ПК- 3	Способен исследовать качество процессов деятельности компаний нефтегазового комплекса с использованием методов управления качеством и оценивать результаты природоохранной деятельности на основе системного подхода в экологическом менеджменте

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ПК- 3 Способен исследовать качество процессов деятельности компаний нефтегазового комплекса с использованием методов управления качеством и оценивать результаты природоохранной деятельности на основе системного подхода в экологическом менеджменте	З. Знать основные методы управления качеством и сертификации продукции (работ, услуг) в нефтегазовом комплексе У. Уметь оценивать последствия принятия и исполнения организационно-управленческих решений в области обеспечения качества и сертификации продукции (работ, услуг) Н. Владеть навыками принятия и исполнения организационно-управленческих решений в области обеспечения качества и сертификации продукции (работ, услуг)

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Экономика организации", "Статистика", "Основы управления"

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед.,108 часов.

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная(аудиторная) работа	
Лекции	14
Практические (сем, лаб.) занятия	28
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	66
Всего часов	108

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семе-стр	Лек-ции	Семинар Лаборат. Практич.	Само-стоят. раб.	В интера-ктивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Качество как объект управления	31	2	4	8		
2	Измерение и оценка качества	31	4	6	12		Контрольная работа №1. Практическая работа №1
3	Контроль качества	31	2	8	12		Практическая работа №2
4	Эволюция концепций в области качества	31	2	4	12		
5	Современные системы менеджмента качества - стандарты ИСО 9000	31	2	2	10		Контрольная работа №2
6	Техническое регулирование в РФ	31	2	4	12		Контрольная работа №3
	ИТОГО		14	28	66		

5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
1	Качество как объект управления	Понятие качества. Качество и удовлетворенность потребителя. Качество и конкурентоспособность фирмы. Петля качества. «Цепная реакция» Деминга.
2	Измерение и оценка качества - 1	Наука Квалиметрия. Показатели качества. Показатели качества продукции.
3	Измерение и оценка качества - 2	Показатели качества услуги. Методы оценки уровня качества. Метрология.
4	Контроль качества	Понятие и виды контроля качества продукции. Процесс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
		контроля качества. Отдел технического контроля. Статистические методы контроля качества: 7 инструментов управления качеством.
5	Эволюция концепций в области качества	Понятия контроль, обеспечение и управление качеством. Система менеджмента качества. Концепции менеджмента качества США. Концепции менеджмента качества Японии. Концепции менеджмента качества СССР-России.
6	Современные системы менеджмента качества - стандарты ИСО 9000	Концепция TQM. Происхождение стандартов ИСО 9000. Система стандартов ИСО. Стандарт ИСО 9000: принципы менеджмента качества. Содержание стандарта ИСО 9001. Содержание стандарта ИСО 9004.
7	Техническое регулирование в РФ	Законодательство о техническом регулировании, стандартизации и сертификации. Понятие, цели и принципы технического регулирования. Государственные органы в сфере технического регулирования. Технические регламенты. Стандартизация и стандарты. Подтверждение соответствия: сертификация и декларирование.

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1	Качество как объект управления - 1. Проводится в форме семинара-практикума, с элементами дискуссии, анализа, с решением задач. Введение в предмет. Дискуссия о многообразном понимании качества, об удовлетворенности потребителя качеством, о связи между качеством, экономикой предприятия, конкурентоспособностью бизнеса, экономикой государства. Решение задач по расчету затрат на качество.
1	Качество как объект управления - 2. Проводится в форме практикума, деловой игры, с элементами опроса. Опрос о понятии качества жизни и методах его измерения. Деловая игра «Модель Кано в управлении качеством».
2	Измерение и оценка качества - 1. Проводится в форме семинара-практикума, с элементами опроса, дискуссии, анализа нормативной документации. Опрос о науке квалиметрия, показателях качества продукции и показателях качества услуг. Анализ нормативных документов – национальных или отраслевых стандартов, содержащих номенклатуру показателей качества разного рода продукции.
2	Измерение и оценка качества - 2. Проводится в форме практикума, деловой игры, с элементами опроса. Экспресс-опрос об экспертном методе оценки качества, выборе экспертов. Деловая игра «Экспертные методы оценки уровня качества».
2	Измерение и оценка качества - 3. Проводится в форме практикума с решением задач, с элементами опроса. Экспресс-опрос о понятии уровня качества и методах его оценки, о науке метрология и ее основных понятиях. Практическая работа №1 - решение задач на оценку уровня качества количественными методами. Контрольная работа №1.

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
3	Контроль качества - 1. Проводится в форме семинара-практикума, с элементами опроса, дискуссии, ситуационного анализа. Опрос о методах для анализа и оценки качества «6М», мозговой штурм, «5 почему», «12 вопросов». Практическая работа №2 – задание 1 «Диаграмма Исикавы».
3	Контроль качества - 2. Проводится в форме практикума с решением задач, с элементами опроса, анализа. Опрос о статистических методах оценки качества: контрольные листки, стратификация, диаграмма разброса. Практическая работа №2 – задание 2 «Контрольный лист. Стратификация».
3	Контроль качества - 3. Проводится в форме практикума с решением задач, с элементами опроса, анализа. Опрос о видах контроля, о статистических методах оценки качества: диаграмма Парето. Практическая работа №2 – задание 3 «Диаграмма Парето».
3	Контроль качества - 4. Проводится в форме практикума с решением задач, с элементами опроса, анализа. Опрос о функциях службы качества, ОТК, о статистических методах оценки качества: контрольные карты - диаграммы Шухарта. Практическая работа №2 – задание 4 «Контрольная карта».
4	Эволюция концепций в области качества - 1. Проводится в форме семинара, с элементами опроса, дискуссии. Опрос о концепциях управления качеством: TQC Фейгенбаума, TQM, цикл PDCA Деминга, спираль качества Джурана, 14 принципов Деминга. Дискуссия об актуальности концепций в России.
4	Эволюция концепций в области качества - 2. Проводится в форме семинара, с элементами опроса, дискуссии, анализа. Опрос об опыте управления качеством в разных странах: США, Японии, Европейских странах, СССР-России. Анализ идей методов «5S» и «6 Сигм» и дискуссия об их применении.
5	Современные системы менеджмента качества - стандарты ИСО 9000. Проводится в форме семинара, с элементами опроса, дискуссии, изучения и анализа нормативных документов. Опрос о системе стандартов ИСО на системы менеджмента качества. Анализ содержания и требований нормативных документов: стандартов ГОСТ Р ИСО 9000, ГОСТ Р 9001, ГОСТ Р ИСО 9004 последней версии. Дискуссия о практике применения стандартов в современных российских условиях, в том числе на предприятиях нефтегазового комплекса. Контрольная работа №2
6	Техническое регулирование в РФ - 1. Проводится в форме семинара, с элементами опроса, изучения и анализа нормативных документов. Анализ содержания и требований законов: ФЗ о техническом регулировании (1-3 главы), ФЗ о стандартизации в последней редакции. Опрос о системе стандартов и видах документов по стандартизации в России, о деятельности государственного органа Росстандарт.
6	Техническое регулирование в РФ - 2. Проводится в форме семинара, с элементами опроса, изучения и анализа нормативных документов. Анализ содержания и требований законов: ФЗ о техническом регулировании (4-9 главы), технических регламентов в части подтверждения соответствия. Опрос об обязательной и добровольной сертификации, декларировании соответствия, схемах их проведения, органах по сертификации и испытательных лабораториях, сертификатах соответствия, декларациях соответствия, маркировании продукции знаком обращения на рынке и знаком соответствия.

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
	Контрольная работа №3

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

6.1. Текущий контроль

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1…З.n, У.1…У.n, Н.1…Н.n)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1	2. Измерение и оценка качества	ПК- 3	З.Знать основные методы управления качеством и сертификации продукции (работ, услуг) в нефтегазовом комплексе	Контрольная работа №1	содержит 10 тестовых вопросов, каждый вопрос по 1 баллу (10)
2		ПК- 3	З.Знать основные методы управления качеством и сертификации продукции (работ, услуг) в нефтегазовом комплексе У.Уметь оценивать последствия принятия и исполнения организационно-управленческих решений в области обеспечения качества и сертификации продукции (работ, услуг) Н.Владеть навыками принятия и исполнения организационно-управленческих решений в области обеспечения качества и сертификации продукции (работ, услуг)	Практическая работа №1	содержит 6 задач. Каждая задача - по 5 баллов: правильность решения – 2, оформление – 1, формулы – 1, пояснение и выводы – 1. Всего – до 30 баллов. (30)
3	3. Контроль качества	ПК- 3	З.Знать основные методы управления качеством и сертификации продукции (работ, услуг) в нефтегазовом комплексе	Практическая работа №2	содержит 4 практических задания. Каждое задание по 10 баллов: правильность расчетов – 4;

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1…З.n, У.1…У.n, Н.1…Н.n)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			У.Уметь оценивать последствия принятия и исполнения организационно-управленческих решений в области обеспечения качества и сертификации продукции (работ, услуг) Н.Владеть навыками принятия и исполнения организационно-управленческих решений в области обеспечения качества и сертификации продукции (работ, услуг)		графики – 3; оформление – 1; анализ, рекомендации, выводы – 2. Всего до 40 баллов. (40)
4	5. Современные системы менеджмента качества - стандарты ИСО 9000	ПК- 3	З.Знать основные методы управления качеством и сертификации продукции (работ, услуг) в нефтегазовом комплексе	Контрольная работа №2	содержит 10 тестовых вопросов, каждый вопрос по 1 баллу (10)
5	6. Техническое регулирование в РФ	ПК- 3	З.Знать основные методы управления качеством и сертификации продукции (работ, услуг) в нефтегазовом комплексе	Контрольная работа №3	содержит 10 тестовых вопросов, каждый вопрос по 1 баллу (10)
				Итого	**100**

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Зачет в семестре 31.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: Тест содержит 20 вопросов, по 2 балла за каждый правильный ответ.

Компетенция: ПК- 3 Способен исследовать качество процессов деятельности компаний нефтегазового комплекса с использованием методов управления

качеством и оценивать результаты природоохранной деятельности на основе системного подхода в экологическом менеджменте

Знание: Знать основные методы управления качеством и сертификации продукции (работ, услуг) в нефтегазовом комплексе

1. Затраты на качество. Классификации затрат на качество. Учет и оценка затрат на качество.
2. Концепция TQM (Всеобщее управление качеством) и ее основные принципы
3. Концепция управления качеством США.
4. Концепция управления качеством Японии.
5. Кружки качества в Японии. Японская программа «пять нулей».
6. Метрология как наука. Основные понятия метрологии.
7. Наука квалиметрия. Предмет и задачи квалиметрии. Базовые понятия науки: показатель качества, уровень качества.
8. Особенности управления качеством в европейских странах.
9. Подтверждение соответствия и его формы: Декларирование соответствия, Сертификация соответствия.
10. Показатели качества и их общая классификация.
11. Показатели качества продукции: базовая номенклатура показателей качества продукции.
12. Показатели качества услуг: общая номенклатура показателей качества услуг.
13. Понятие и виды контроля качества продукции. Технический контроль качества.
14. Понятие качества. Качество как объект управления в менеджменте. Качество как философская категория. Объекты качества.
15. Процесс контроля качества на предприятии. Служба качества, отдел технического контроля (ОТК) предприятия. Ответственность за качество продукции.
16. Связь качества продукции и конкурентоспособности фирмы. Петля качества. «Цепная реакция» Деминга.
17. Связь качества продукции и удовлетворенности потребителя. Качество жизни.
18. Семь инструментов контроля качества (статистические методы).
19. Системы управления качеством СССР и их использование в современной России.
20. Современное понимание терминов контроль качества, обеспечение качества, управление качеством (менеджмент качества), улучшение качества согласно стандартам ИСО 9000.
21. Стандарт ГОСТ Р ИСО 9001 – краткое содержание стандарта.
22. Стандарт ГОСТ Р ИСО 9004 – краткое содержание стандарта.
23. Стандартизация в России. Документы по стандартизации в РФ (стандарты), их виды.
24. Технический регламент: понятие, цели, содержание, виды.
25. Техническое регулирование в РФ: понятие, цели , области, объекты, принципы, органы.
26. Уровень качества как количественный показатель качества. Методы его оценки: дифференциальный метод, комплексный метод.
27. Философия управления качеством Эдварда Деминга. 14 Принципов Деминга.
28. Цикл PDCA. Спираль качества Джозефа Джурана.
29. Эволюция представлений и современное представление о Системе менеджмента качества (СМК) организации, на основе стандартов ИСО 9000. Принципы менеджмента качества в стандарте ИСО 9000.
30. Японская философия Кайдзен в области качества. Правила 5S.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Задача оценивается до 30 баллов в зависимости от правильности и полноты решения, оформления и выводов.

Компетенция: ПК- 3 Способен исследовать качество процессов деятельности компаний нефтегазового комплекса с использованием методов управления качеством и оценивать результаты природоохранной деятельности на основе системного подхода в экологическом менеджменте

Умение: Уметь оценивать последствия принятия и исполнения организационно-управленческих решений в области обеспечения качества и сертификации продукции (работ, услуг)

Задача № 1. Вариант 1. Задача У1. Промышленное предприятие принимает решение о закупке жидкого сырья у заводов-поставщиков. Основным показателем качества является концентрация азота. Чем выше содержание азота, тем хуже качество. В лаборатории предприятия был проведен анализ образцов сырья четырех заводов. Результаты: Завод А – 0,232 мг/дм3, Завод Б – 0,315 мг/дм3, Завод В – 0,209 мг/дм3, Завод Г – 0,289 мг/дм3. Предельная норма концентрации азота - не выше 0,300 мг/дм3. Оцените уровень качества сырья по указанному показателю, постройте ранжированный ряд поставщиков, и примите решение о выборе поставщика.

Задача № 2. Вариант 2. Задача У2. Сравните уровень качества продукции двух заводов. Завод А ежемесячно выпускает по 5000 ед. продукции, в январе из 5000 ед. дефектными оказались 215 ед., в феврале – 303 ед., в марте – 241 ед. Завод Б ежемесячно выпускает по 8500 ед. продукции, в январе из 8500 ед. дефектными оказались 315 ед., в феврале – 189 ед., в марте – 407 ед. Рассчитайте процент дефектности продукции заводов, и определите продукция какого завода более качественная.

Задача № 3. Вариант 3. Задача У3. Покупатель принимает решение о выборе товара – инструмента. На рынке представлены аналогичные инструменты трех производителей – марок А, Б, В. Покупатель сравнивает инструменты по 3 показателям качества. 1. Цена: А – 15000 р., Б – 22000 р., В – 30000 р. 2. Гарантированный срок работы, количество рабочих циклов: А – 45000 циклов, Б – 50000 циклов, В – 100000 циклов. 3. Эргономичность, в баллах по 10-балльной шкале, максимум 10 баллов: А – 6 баллов, В – 5 баллов, В – 9 баллов. Степень значимости: цена – 20%, срок работы – 50%, эргономичность – 30%. Оцените уровень качества товара, постройте ранжированный ряд и примите решение о выборе марки инструмента.

Задача № 4. Вариант 4. Задача У4. Покупатель принимает решение о выборе товара. В выборку попали товары четырех марок разных производителей – А, Б, В, Г. Предварительно сделана комплексная оценка уровня качества и получены значения комплексных показателей качества товаров марок: А – 0,769, Б – 0,893, В – 0,466, Г – 0,610. Цена продажи товаров: А – 5000 р., Б – 11000 р., В – 9000 р., Г – 7000 р. Рассчитайте интегральные показатели качества и оцените выгодность приобретения товаров, постройте ранжированный ряд и примите решение о выборе марки товара.

Задача № 5. Вариант 5. Задача У5. В сборочном цехе завода работает три бригады. Первая бригада состоит из 16 чел., вторая бригада – из 21 чел., третья бригада – из 18 чел. В августе текущего года при равном фонде рабочего времени 165 часов выработка первой бригады составила 25 узлов, выработка второй бригады – 27 узлов, выработка третьей бригады – 24 узла. Нормативная трудоемкость работ составляет 116 чел.-час/узел. Оцените уровень качества сырья по показателю производительности труда, постройте ранжированный ряд качества работы бригады, и примите решение о премировании тех бригад, которые выполнили производственное задание.

Задача № 6. Вариант 6. Задача У6. Завод производит продукт, качество которого определяется по показателю «жирность». Нормативная жирность продукта составляет 2,5%. Завод работает в три смены. В первую смену производится 40% общего объема продукта, во вторую смену – 35%, в третью смену – 25%. Замеры жирности продукта, произведенного в первую смену, показали, что этот показатель в среднем составляет 2,55%. Во вторую смену жирность зафиксирована на уровне 2,45%; в третью смену –

2,6%. С точки зрения завода, чем жирность ниже и ближе к нормативной, тем лучше. Если жирность будет ниже нормативной более чем на 0,1, то есть значение показателя ниже 2,4%, то возникают потери от брака. С точки зрения потребителей, чем жирность выше, тем лучше для потребителя. Проведите оценку уровня качества с точки зрения производителя и с точки зрения потребителя.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Задание оценивается до 30 баллов в зависимости от правильности расчетов, качества построения диаграмм, оформления, выводов и рекомендаций.

Компетенция: ПК- 3 Способен исследовать качество процессов деятельности компаний нефтегазового комплекса с использованием методов управления качеством и оценивать результаты природоохранной деятельности на основе системного подхода в экологическом менеджменте

Навык: Владеть навыками принятия и исполнения организационно-управленческих решений в области обеспечения качества и сертификации продукции (работ, услуг)

Задание № 1. Вариант 1. Задание Н1. Провести анализ качества с использованием диаграммы Парето и разработать рекомендации по повышению уровня качества. Собраны данные о причинах дефектов продукции за прошлый месяц (в шт. продукции): нарушение технологической дисциплины – 215 шт., неудачная конструкция технологической оснастки – 111 шт., дефекты покупных комплектующих – 48 шт., недостаточность освещения рабочих мест – 32 шт., временные перебои электроэнергии – 15 шт., небрежность грузчиков – 13 шт., иные причины – 3 шт. Требуется построить диаграмму Парето, провести с помощью АВС-метода анализ причин дефектов, предложить 3-6 рекомендаций для решения проблем низкого качества.

Задание № 2. Вариант 2. Задание Н2. Провести анализ качества с использованием диаграммы Парето и разработать рекомендации по повышению уровня качества. Собраны данные о экономических потерях предприятия в связи с наличием брака продукции. Виды брака и величина потерь, в тыс. руб.: брак отклонения размеров – 45, брак исходного материала – 176, брак окраски – 15, брак литья – 87, брак сварки – 19, брак гальванического покрытия – 55, иные причины – 3 шт. Требуется построить диаграмму Парето, провести с помощью АВС-метода анализ потерь и причин брака, предложить 3-6 рекомендаций для решения проблем низкого качества.

Задание № 3. Вариант 3. Задание Н3. Провести анализ качества с использованием диаграммы Исикавы, разработать рекомендации по повышению уровня качества. Собраны данные о причинах низкого качества на предприятиях общественного питания. Причинами являются: нарушение режима хранения продуктов, шум и жара в производственном помещении, плохая трудовая дисциплина, отсутствие некоторого хозяйственного инвентаря, нестабильное качество покупных продуктов, большой возраст оборудования, недостаточная чистота рабочих мест, квалификация поваров, изношенность оборудования, взаимоотношения в коллективе, недостаточная освещенность рабочего места, заработная плата работников, отсутствие технологических карт на отдельные позиции меню, неправильная механическая нарезка продуктов, отсутствие комнаты отдыха персонала. Требуется построить диаграмму Исикавы, сгруппировав по причины по следующим группам: 1) труд; 2) технология; 3) условия труда; 4) полуфабрикаты и сырье; 6) оборудование. Предложить 5-8 рекомендаций для повышения качества.

Задание № 4. Вариант 4. Задание Н4. Провести анализ качества с использованием диаграммы Исикавы, разработать рекомендации по повышению уровня качества. Собраны данные о причинах низкого качества обслуживания на автозаправочных станциях. Причинами являются: большие очереди, грубость обращения персонала, ограниченный

ассортимент напитков и продуктов на вынос, высокие цены на сопутствующие товары, временное отсутствие заправщиков, отсутствие фирменной одежды у операторов, неудобный въезд, отсутствие подкачки шин, некруглосуточный режим работы, отсутствие кондиционера в зале, частые сбои при безналичной оплате, невозможность заправки «полного бака». Требуется построить диаграмму Исикавы, сгруппировав по причины по следующим группам: 1) продукт; 2) персонал; 3) оборудование; 4) помещение; 5) окружающая среда. Предложить 5-8 рекомендаций для повышения качества.

Задание № 5. Вариант 5. Задание Н5. Провести анализ качества с использованием контрольной карты Шухарта, разработать рекомендации по повышению уровня качества. Исследуется стабильность процесса производства. Собраны данные за смену о параметре качества производимой детали – длина в мм. Порядковая последовательность процесса (№ пп – мм): 1 – 85, 2 – 86, 3 – 84, 4 – 80, 5 – 82, 6 – 85, 7 – 85, 8 – 84, 9 – 85, 10 – 86, 11 – 83, 12 – 89, 13 – 90, 14 – 83. Нижняя граница – 82 мм, выходящие за ее пределы детали становятся браком. Верхняя граница – 86 мм, выходящие за пределы детали подвергаются доработке, и ведут к потерям предприятия на материале и на дополнительных операциях. Требуется построить контрольную карту индивидуальных значений X и размаха R; провести анализ и сделать вывод о стабильности процесса. Предположить возможные причины нестабильности и дать рекомендации по их устранению.

Задание № 6. Вариант 6. Задание Н6. Провести анализ качества с использованием контрольной карты Шухарта и графика стратификации, разработать рекомендации по повышению уровня качества. Исследуется стабильность процесса производства. Собраны данные о количестве негерметично упакованной продукции (в штуках из 1000 шт. продукции в каждой партии) в течение рабочей недели с понедельника по пятницу. В день изготавливается три партии продукции, работа организована тремя бригадами в три смены дневную (д), вечернюю (в) и ночную (н) смену. Каждая бригада на неделе выходит в одну и ту же смену. Порядковая последовательность процесса (№ партии – шт.): 1д – 17, 1в – 22, 1н – 28, 2д – 11, 2в – 15, 2н – 22, 3д – 15, 3в – 12, 3н – 19, 4д – 17, 4в – 17, 4н – 23, 5д – 16, 5в – 22, 5н – 23. Требуется построить контрольную карту индивидуальных значений X и графики стратификацию; провести анализ и сделать вывод о стабильности процесса. Предположить возможные причины нестабильности и дать рекомендации по их устранению.

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «БГУ»)

Направление - 38.03.01 Экономика
Профиль - Экономика нефтегазового комплекса
Кафедра отраслевой экономики и управления природными ресурсами
Дисциплина - Управление качеством и сертификация

БИЛЕТ № 1

1. Тест (40 баллов).
2. Вариант 3. Задача У3. Покупатель принимает решение о выборе товара – инструмента. На рынке представлены аналогичные инструменты трех производителей – марок А, Б, В. Покупатель сравнивает инструменты по 3 показателям качества. 1. Цена: А – 15000 р., Б – 22000 р., В – 30000 р. 2. Гарантированный срок работы, количество рабочих циклов: А – 45000 циклов, Б – 50000 циклов, В – 100000 циклов. 3. Эргономичность, в баллах по 10-балльной

шкале, максимум 10 баллов: А – 6 баллов, В – 5 баллов, В – 9 баллов. Степень значимости: цена – 20%, срок работы – 50%, эргономичность – 30%. Оцените уровень качества товара, постройте ранжированный ряд и примите решение о выборе марки инструмента. (30 баллов).
3. Вариант 4. Задание Н4. Провести анализ качества с использованием диаграммы Исикавы, разработать рекомендации по повышению уровня качества. Собраны данные о причинах низкого качества обслуживания на автозаправочных станциях. Причинами являются: большие очереди, грубость обращения персонала, ограниченный ассортимент напитков и продуктов на вынос, высокие цены на сопутствующие товары, временное отсутствие заправщиков, отсутствие фирменной одежды у операторов, неудобный въезд, отсутствие подкачки шин, некруглосуточный режим работы, отсутствие кондиционера в зале, частые сбои при безналичной оплате, невозможность заправки «полного бака». Требуется построить диаграмму Исикавы, сгруппировав по причины по следующим группам: 1) продукт; 2) персонал; 3) оборудование; 4) помещение; 5) окружающая среда. Предложить 5-8 рекомендаций для повышения качества. (30 баллов).

Составитель _____ С.А. Кархова

Заведующий кафедрой _____ А.А. Изместьев

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Окрепилов В. В. Менеджмент качества. учебник для вузов. рек. УМО по образованию в обл. произв. менеджмента/ В. В. Окрепилов.- СПб.: Изд-во Политех. ун-та, 2013.-649 с.
2. Ефимов В. В. Средства и методы управления качеством. учеб. пособие для вузов. допущено УМО по образованию в обл. прикладной математики и управления качеством. 3-е изд., стер./ В. В. Ефимов.- М.: КноРус, 2014.-225 с.
3. Горбунова О.И., Гусева И.К. Инструменты и методы управления качеством.- Иркутск: Изд-во БГУ, 2016.- 113 с.
4. Деева, В. А. Управление качеством : учебное пособие / В. А. Деева, Н. А. Кобиашвили, Б. А. Кобулов. — 2-е изд. — Москва : Юриспруденция, 2024. — 102 с. — ISBN 978-5-9516-0405-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/136107.html
5. Иванова, Е. А. Управление качеством : учебное пособие для студентов бакалавриата по направлениям «Менеджмент», «Торговое дело» и «Экономика» / Е. А. Иванова, В. А. Шлеин. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 54 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115905.html
6. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления/ С.Д. Ильенкова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 287 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66305.html.

б) дополнительная литература:

1. Конти Т., Conti T., Загребельный В. Н. Качество: упущенная возможность? Книга, заставляющая задуматься предпринимателей, менеджеров и служащих, стремящихся к успеху в бизнесе. Quality: un'occosione perduta? Guida provocatoria per imprenditori, manager e amministratori che mirano all'eccellenza. Quality: un'occosione perduta? Guida provocatoria

per imprenditori, manager e amministratori che mirano all'eccellenza/ Т. Конти.- М.: Стандарты и качество, 2007.-213 с.
2. Окрепилов В. В. Менеджмент качества. в 2 т.. [учебник]/ В. В. Окрепилов.- СПб.: Наука, 2007
3. Мазур И. И., Шапиро В. Д., Мазур И. И. Управление качеством. допущено М-вом образования РФ. учеб. пособие для вузов. 2-е изд./ И. И. Мазур, В. Д. Шапиро.- М.: ОМЕГА-Л, 2005.-399 с.
4. Агарков А. П. Управление качеством. учеб. пособие. 3-е изд., перераб. и доп./ А. П. Агарков.- М.: Дашков и К, 2009.-228 с.
5. Тебекин А. В. Алексей Васильевич Управление качеством. учеб. для бакалавров. допущено М-вом образования и науки РФ/ А. В. Тебекин.- М.: Юрайт, 2011.-371 с.
6. Рожков В. Н. Управление качеством. допущено УМО по образованию в обл. менеджмента. учебник для вузов/ В. Н. Рожков.- М.: ФОРУМ, 2012.-335 с.
7. Горбашко Е. А. Елена Анатольевна Управление качеством. учебник для бакалавров. рек. Советом УМО по образованию в обл. менеджмента/ Е. А. Горбашко.- М.: Юрайт, 2012.-463 с.
8. Астафеев В. Д. Управление качеством на основе использования международных стандартов ИСО серии 9000 и отечественных стандартов – ГОСТов/ В.Д. Астафеев.- Москва: Лаборатория книги, 2012.-109 с.
9. Ахмадуллин Э. А. Управление качеством работ по строительству и ремонту нефтяных и газовых скважин : монография / Э. А. Ахмадуллин. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 200 с. — ISBN 978-5-9729-0502-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/98486.html
10. Джеймс Р. Эванс Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» / Р.Эванс Джеймс. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 673 с. — 5-238-01062-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52065.html
11. Николаев, М. И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : учебное пособие / М. И. Николаев. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 115 с. — ISBN 978-5-4497-0330-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89446.html
12. Сатаева Д.М. Система менеджмента качества: управление документированной информацией [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.М. Сатаева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 108 с. — 978-5-4487-0295-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76991.html

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:
– Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: http://bgu.ru/, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет
– Сайт для создания презентаций, адрес доступа: http://prezi.com. доступ неограниченный
– Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: https://www.iprbookshop.ru. доступ неограниченный

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании. Для успешного освоения курса обучающиеся

должны иметь первоначальные знания в области основ управления и экономики организации, а также статистики.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренные учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий) и др.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;
- написание рефератов, докладов;
- подготовка к семинарам;
- подготовка к деловой игре по статистическим методам;
- выполнение домашних заданий в виде индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплины и др.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

– MS Office,
– Adobe Flash player,
– КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система,

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

В учебном процессе используется следующее оборудование:

– Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
– Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных

консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,
– Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий