

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Антрацитовский институт геосистем и технологий

Кафедра экономики и транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Антрацитовского института
геосистем и технологий

доц. Крохмалёва Е.Г.

«14» 04 2023 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Управление качеством

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент

Профиль Менеджмент организаций

Разработчики:

профессор В.А. Артеменко

старший преподаватель Т.А. Зинченко

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры экономики и транспорта

от «14» 04 20 23 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой

экономики и транспорта В.А. Артеменко

Антрацит 2023 г.

**Паспорт
фонда оценочных средств по учебной дисциплине
Управление качеством**

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контроли- руемой компетен- ции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые темы учебной дисциплины	Этапы форми- рования (семестр изучения)
1	ПК-5	Способен оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, выявлять и анализировать рыночные и специфические риски, а также анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли	Тема 1. Сущность, экономическое и социальное значение качества продукции.	8
			Тема 2. Показатели качества продукции.	8
			Тема 3. Стандартизация в обеспечении качества продукции.	8
			Тема 4. Сертификация в системе управления качеством.	8
			Тема 5. Планирование качества.	8
			Тема 6. Всеобщее управление качеством.	8
			Тема 7. Зарубежный опыт управления качеством продукции.	8
			Тема 8. Контроль качества продукции и премии в области качества.	8

**Показатели и критерии оценивания компетенций,
описание шкал оценивания**

№ п/п	Код контроли руемой компетен ции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	ПК-5	знать: способы оценки воздействия макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, выявления и анализа рыночных и специфических рисков, а также анализа поведения потребителей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли уметь: оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, выявлять и анализировать рыночные и специфические риски, а также анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли владеть навыками: оценки воздействия макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, выявления и анализа рыночных и специфических рисков, а также анализа поведения потребителей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли	Тема 1. Сущность, экономическое и социальное значение качества продукции. Тема 2. Показатели качества продукции. Тема 3. Стандартизация в обеспечении качества продукции. Тема 4. Сертификация в системе управления качеством. Тема 5. Планирование качества. Тема 6. Всеобщее управление качеством. Тема 7. Зарубежный опыт управления качеством продукции. Тема 8. Контроль качества продукции и премии в области качества.	опрос теоретического материала, выполнение практических работ.

Фонды оценочных средств по дисциплине «Управление качеством»

Опрос теоретического материала

Тема 1. Сущность, экономическое и социальное значение качества продукции.

1. К каким категориям относят понятие «качество»? Охарактеризуйте эти категории.
2. В чём заключается отличие категорий «качество» и «потребительная стоимость»?
3. Как определяется понятие «качество» государственным и международным стандартами?
4. В чём отличие подходов к оценке качества продукции со стороны инженеров и экономистов?
5. Какие объективные и субъективные факторы влияют на требования общества к качеству продукции?
6. Какие стадии выделяют в процессе развития общества применительно к удовлетворению общественных потребностей в товарах?
7. Чем обусловлена объективная необходимость повышения качества продукции в современных условиях?
8. По каким направлениям может осуществляться повышение качества продукции?
9. К каким результатам в общем случае приводит соответственно повышение и снижение качества продукции?
10. Что понимается под «социально-необходимым качеством»?
11. Каковы границы социально-необходимого качества?
12. Назовите и охарактеризуйте пять основных этапов развития систем управления качеством.
13. Какие отечественные системы управления качеством на предприятии вы знаете?

Тема 2. Показатели качества продукции.

1. Какие факторы влияют на уровень качества изделий?
2. Какова динамика и взаимосвязь уровня качества выпускаемой продукции и монетарных показателей предприятия?
3. Как группируют потребительские ценности?
4. Что вы понимаете под показателем качества?
5. По каким признакам классифицируют показатели качества?
6. Что такое единичный, относительный, комплексный и интегральный показатели качества?
7. Какими методами устанавливают числовые значения показателей качества?

Тема 3. Стандартизация в обеспечении качества продукции.

1. В каких целях разрабатываются технические регламенты?
2. В каких целях осуществляется стандартизация?

3. Какова роль и задачи стандартизации?
4. Что является методической основой стандартизации?
5. На основе каких математических закономерностей строятся ряды предпочтительных чисел?
6. Какие ряды предпочтительных чисел применяют в стандартизации?
7. Что такое «унификация» и каковы её разновидности?
8. Что такое «агрегатирование» и что оно даёт?
9. В чём сущность комплексной и опережающей стандартизации?
10. Назовите нормативно-правовые документы по техническому регулированию качества и охарактеризуйте их.
11. Назовите виды стандартов и охарактеризуйте их.
12. Как организована деятельность по стандартизации на международном уровне?
13. С помощью какого показателя и как определяется уровень унификации изделий?
14. Каков оптимальный уровень унификации и стандартизации изделий?

Тема 4. Сертификация в системе управления качеством.

1. Что такое сертификация?
2. Что входит в нормативную сферу государственной сертификации?
3. Какие виды сертификации вы знаете?
4. Назовите цели проведения сертификации.
5. Какие функции в процессе сертификации выполняют изготовители продукции?
6. Что такое сертификат соответствия?
7. Что вы понимаете под схемой сертификации?
8. Каков порядок проведения сертификации?
9. Какие международные органы сертификации вы знаете?

Тема 5. Планирование качества.

1. Что вы понимаете под планированием качества?
2. Каковы задачи и предмет планирования качества?
3. Какова специфика планирования качества?
4. Каковы направления планирования повышения качества продукции на предприятии?
5. В чём заключается новая стратегия в управлении качеством и как она влияет на плановую деятельность предприятия?
6. Какова особенность плановой работы в подразделениях предприятия?
7. Какие межнациональные и национальные органы управления качеством вы знаете?
8. Каков состав служб управления качеством на предприятии?
9. Что такое «факторы» и «условия» обеспечения качества продукции?
10. Какие факторы определяют качество продукции на разных этапах её жизненного цикла?
11. Какие условия влияют на обеспечение качества продукции?

Тема 6. Всеобщее управление качеством.

1. Какие виды функций управления вы знаете?
2. Как изменялись взаимоотношения общего менеджмента компаний и менеджмента качества по мере развития систем управления качеством?
3. Что в современных условиях является ядром менеджмента на основе качества (MBQ)?
4. Чем характеризуется новая стратегия в управлении качеством?
5. Что такое петля качества и в чем ее предназначение?
6. Каково содержание цикла Деминга?
7. Что вы понимаете под управлением качеством продукции?
8. Что такое механизм управления качеством продукции?
9. Выполнение каких функций он должен обеспечить?
10. Какие основные подсистемы входят в состав механизма управления качеством?
11. В чем сущность системы тотального управления качеством (TQM) и какова специфика ее элементов и их взаимосвязей?
12. Что такое система ДЖИТ?
13. В чем смысл и содержание комплексной системы управления качеством?

Тема 7. Зарубежный опыт управления качеством продукции.

1. На каких уровнях существуют организации по управлению качеством?
2. Какие организации по управлению качеством существуют на разных организационных уровнях?
3. В чем отличия американского, европейского и японского подходов к обеспечению качества продукции?
4. Каково содержание философии менеджмента, ориентированной на качество?
5. Что представляют собой «кружки качества»?
6. Какие задачи решают кружки качества?
7. В чем отличие организации кружков качества на японских и европейских предприятиях?

Тема 8. Контроль качества продукции и премии в области качества.

1. Перечислите виды контроля качества продукции и охарактеризуйте их.
2. Что такое «брак», каковы его критерии и причины?
3. Какой характер могут иметь дефекты?
4. Назовите методы контроля качества, анализа дефектов и их причин. Охарактеризуйте их.
5. Дайте характеристику технического контроля качества продукции на различных стадиях ее жизненного цикла (цели, задачи, объекты, содержание контроля качества).
6. Охарактеризуйте основные положения статистического приемочного контроля.
7. Назовите метод, на котором основано статистическое регулирование технологического процесса. Охарактеризуйте основные положения этого метода.
8. Какие параметры необходимо определить при построении контрольных карт?

9. На основе каких данных определяются эти параметры?
10. Назовите виды контрольных карт и охарактеризуйте их.
11. В каких случаях используются различные виды контрольных карт?
12. Какие виды премий по качеству вы знаете?

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству
собеседование (устный/письменный опрос)**

Шкала оценивания	Критерий оценивания
отлично (5)	Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, с использованием научных терминов; ответ самостоятельный. Обучающийся уверенно отвечает на дополнительные вопросы.
хорошо (4)	Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием научных терминов. Обучающийся испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы.
удовлетворительно (3)	Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Научная терминология используется недостаточно. Обучающийся испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы.
неудовлетворительно (2)	Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены неправильно, обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; Научная терминология используется недостаточно. Обучающийся испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы.

Практическая работа

Задача 1. Исследовать конкурентоспособность фирмы, если:

Показатель эффективности лучшего на рынке товара $\Xi_0 = [4 - 7]$;

Совокупность затрат за жизненный цикл изделия равна 1000 руб.;

Общие затраты на изготовление проданной продукции за год меняются в диапазоне 10000 – 8000 руб.;

Общее число $N_{\text{общ.}}$ изготовленных изделий за год равно 500;

Число бракованных изделий подчиняется биномиальному распределению с вероятностью брака 0, 01 и не должно превышать 10% от $N_{\text{общ.}}$;

Рентабельность наиболее опасных конкурентов $\alpha_0 = 1, 5 - 1,7$.

Задача 2. За последние полгода существенно ухудшилась конкурентоспособность ООО «Энергостройремонт». На предприятии принято решение определить причины ухудшения с целью разработки основных и первоочередных мероприятий по улучшению деятельности.

Для решения поставленных задач в группе создаются подгруппы экспертов (5 человек в подгруппе) и по таблице 1 методом экспертных оценок определяются весовые коэффициенты W с обязательным расчётом коэффициента конкордации, а по таблицам 2 – 5 - значения коэффициентов A , B и C . После этого строится «паутинная диаграмма» (ДБИ) и по ней определяются направления первоочередной деятельности предприятия.

Далее по определённым направлениям методом «мозговой атаки» выявляются наиболее вероятные причины несоответствий и возможные корректирующие действия по их устранению.

В конце занятия составляется отчёт по форме:

1. Определённые экспертами коэффициенты W и рассчитанный коэффициент конкордации.

2. Построенная ДБИ и выявленные по ней возможные направления деятельности по улучшению.

3. Возможные корректирующие действия по устранению причин несоответствий.

Задача 3. ООО «Энергостройремонт» занимается ремонтом и монтажом строительной техники небольшой номенклатуры. 10 лет работы на рынке значительно укрепили его позиции, а выросшие возможности позволяют расширить номенклатуру не только уже оказываемых услуг, но и осуществлять разработку и производство некоторых видов новой техники. Кроме того, общество имеет потенциальные возможности для оказания других услуг (ремонт зданий и сооружений и обучение людей по некоторым рабочим специальностям). Однако для этого необходимо произвести некоторую модернизацию оборудования, набрать дополнительный персонал, а преподавателей либо подготовить самостоятельно, либо набрать со стороны, либо приглашать со стороны на необходимый период.

В ООО «Энергостройремонт» принято решение внедрить и сертифицировать СМК. Для этого, в первую очередь, необходимо пересмотреть миссию организации, её стратегию и цели. С этой целью произвести SWOT – анализ, используя предложенную методику.

Задача 4. Составьте таблицу сравнительной характеристики статистических методов контроля и анализа качества. Выделите их преимущества и недостатки.

Опишите этапы развития статистических методов. Охарактеризуйте области применения статистических методов. Опишите метод «шесть сигм».

Задача 5. Построить карту статистического контроля качества конденсаторов МБГП-2-2000-А-111 ГОСТ 7112-97 методом средних арифметических величин. Определить поле допуска исходя из номинальной емкости конденсатора и допускаемой величины отклонения. Установить внешние границы поля допуска, а также внутренние границы верхнего и нижнего предупредительного допуска. Определить среднеарифметическое значение емкости конденсаторов ($\bar{X}$) в каждой j -й выборке и нанести его точками на карту. Определить среднеарифметическое значение всех исследуемых конденсаторов.

Определить положение контрольных линий на диаграмме размахов, рассчитать величину размахов по каждой выборке и нанести ее точками на диаграмму. Рассчитать коэффициенты точности настройки процесса производства.

Исходные данные для расчета. Номинальная емкость конденсатора. Допустимая относительная величина отклонения емкости конденсатора от номинальной величины составляет $\pm 20\%$. Фактическая величина емкости конденсаторов по выборкам представлена в табл. 1.

Таблица 1

Фактическая величина емкости конденсаторов после замеров

Номер экземпляра в выборке	Величина фактической емкости, мкФ									
	номер выборки									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	8,50	9,50	10,50	8,75	11,00	9,75	9,75	8,75	10,50	9,75
2	9,50	8,75	9,25	10,25	9,00	10,00	10,25	9,75	11,00	9,50
3	9,25	10,25	9,00	10,00	9,25	9,00	9,50	10,00	10,75	9,50
4	10,00	9,75	10,00	10,00	9,50	10,50	9,75	9,25	10,25	8,75
5	9,75	10,75	9,50	9,75	10,25	9,75	9,75	9,75	9,75	10,00
6	9,00	9,00	10,00	10,50	10,00	9,00	10,00	9,50	9,50	10,00
7	10,75	8,25	9,00	9,00	10,50	10,25	10,00	10,25	9,50	10,25
8	10,50	10,00	8,75	11,00	9,75	10,00	10,25	10,00	9,75	10,25
9	11,00	8,75	11,25	9,50	9,50	8,75	9,75	11,00	10,00	11,00
10	10,25	9,25	9,75	9,00	10,00	9,50	10,00	10,50	10,00	11,00

Задание.

1. Рассчитать среднее, максимальное и минимальное значения замеров по элементам выборки (по столбцу) и определить коэффициент устойчивости процесса.

2. Рассчитать среднее, максимальное и минимальное значения замеров по выборке (по строке) и определить величину размаха по каждой выборке.

3. Построить карты качества и оценить стабильность процесса.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству практическая работа

Шкала оценивания	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент правильно выполнил задание. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы на защите.
хорошо (4)	Студент выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите.
удовлетвори- тельно (3)	Студент выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей.
неудовлетвори- тельно (2)	При выполнении задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей.

Оценочные средства для промежуточной аттестации.

Вопросы к зачёту

1. К каким категориям относят понятие «качество»? Охарактеризуйте эти категории.
2. В чём заключается отличие категорий «качество» и «потребительная стоимость»?
3. Как определяется понятие «качество» государственным и международным стандартами?
4. В чём отличие подходов к оценке качества продукции со стороны инженеров и экономистов?
5. Какие объективные и субъективные факторы влияют на требования общества к качеству продукции?
6. Какие стадии выделяют в процессе развития общества применительно к удовлетворению общественных потребностей в товарах?
7. Чем обусловлена объективная необходимость повышения качества продукции в современных условиях?
8. По каким направлениям может осуществляться повышение качества продукции?
9. К каким результатам в общем случае приводит соответственно повышение и снижение качества продукции?
10. Что понимается под «социально-необходимым качеством»?
11. Каковы границы социально-необходимого качества?
12. Назовите и охарактеризуйте пять основных этапов развития систем управления качеством.
13. Какие отечественные системы управления качеством на предприятии вы знаете?
14. Дайте характеристику международной системы стандартов по качеству.
15. Выделите общие черты и отличия различных версий стандартов.
16. Охарактеризуйте группы документов, используемых в системе управления качеством.
17. Какая информация содержится в справочнике по качеству?
18. В чём отличие процессно-ориентированной системы управления качеством.
19. В чём сущность компьютеризации информации в системе управления качеством.
20. Какие факторы влияют на уровень качества изделий?
21. В каких целях разрабатываются технические регламенты?
22. Какова динамика и взаимосвязь уровня качества выпускаемой продукции и монетарных показателей предприятия?
23. Как группируют потребительские ценности?
24. Что вы понимаете под показателем качества?
25. По каким признакам классифицируют показатели качества?
26. Что такое единичный, относительный, комплексный и интегральный показатели качества?
27. Какими методами устанавливают числовые значения показателей

качества?

28. В каких целях осуществляется стандартизация?

29. Какова роль и задачи стандартизации?

30. Что является методической основой стандартизации?

31. На основе каких математических закономерностей строятся ряды предпочтительных чисел?

32. Какие ряды предпочтительных чисел применяют в стандартизации?

33. Что такое «унификация» и каковы её разновидности?

34. Что такое «агрегатирование» и что оно даёт?

35. В чём сущность комплексной и опережающей стандартизации?

36. Назовите нормативно-правовые документы по техническому регулированию качества и охарактеризуйте их.

37. Назовите виды стандартов и охарактеризуйте их.

38. Как организована деятельность по стандартизации на международном уровне?

39. С помощью какого показателя и как определяется уровень унификации изделий?

40. Каков оптимальный уровень унификации и стандартизации изделий?

41. Что такое сертификация?

42. Что входит в нормативную сферу государственной сертификации?

43. Какие виды сертификации вы знаете?

44. Назовите цели проведения сертификации.

45. Какие функции в процессе сертификации выполняют изготовители продукции?

46. Что такое сертификат соответствия?

47. Что вы понимаете под схемой сертификации?

48. Каков порядок проведения сертификации?

49. Какие международные органы сертификации вы знаете?

50. Что вы понимаете под планированием качества?

51. Какие условия влияют на обеспечение качества продукции?

52. Каковы задачи и предмет планирования качества?

53. Какова специфика планирования качества?

54. Каковы направления планирования повышения качества продукции на предприятии?

55. В чем заключается новая стратегия в управлении качеством и как она влияет на плановую деятельность предприятия?

56. Какова особенность плановой работы в подразделениях предприятия?

57. Какие межнациональные и национальные органы управления качеством вы знаете?

58. Каков состав служб управления качеством на предприятии?

59. Что такое «факторы» и «условия» обеспечения качества продукции?

60. Какие факторы определяют качество продукции на разных этапах её жизненного цикла?

61. Какие виды функций управления вы знаете?

62. Как изменялись взаимоотношения общего менеджмента компаний и менеджмента качества по мере развития систем управления качеством?

63. Что в современных условиях является ядром менеджмента на основе

качества (MBQ)?

64. Чем характеризуется новая стратегия в управлении качеством?

65. Что такое петля качества и в чем ее предназначение?

66. Каково содержание цикла Деминга?

67. Что вы понимаете под управлением качеством продукции?

68. Что такое механизм управления качеством продукции?

69. Выполнение каких функций он должен обеспечить?

70. Какие основные подсистемы входят в состав механизма управления качеством?

71. В чем сущность системы тотального управления качеством (TQM) и какова специфика ее элементов и их взаимосвязей?

72. Что такое система ДЖИТ?

73. В чем смысл и содержание комплексной системы управления качеством?

74. Каково содержание философии менеджмента, ориентированной на качество?

75. Что представляют собой «кружки качества»?

76. Какие задачи решают кружки качества?

77. В чем отличие организации кружков качества на японских и европейских предприятиях?

78. На каких уровнях существуют организации по управлению качеством?

79. Какие организации по управлению качеством существуют на разных организационных уровнях?

80. В чем отличия американского, европейского и японского подходов к обеспечению качества продукции?

81. Перечислите виды контроля качества продукции и охарактеризуйте их.

82. Что такое «брак», каковы его критерии и причины?

83. Какой характер могут иметь дефекты?

84. Назовите методы контроля качества, анализа дефектов и их причин. Охарактеризуйте их.

85. Дайте характеристику технического контроля качества продукции на различных стадиях ее жизненного цикла (цели, задачи, объекты, содержание контроля качества).

86. Охарактеризуйте основные положения статистического приемочного контроля.

87. Назовите метод, на котором основано статистическое регулирование технологического процесса. Охарактеризуйте основные положения этого метода.

88. Какие параметры необходимо определить при построении контрольных карт?

89. Какие виды премий по качеству вы знаете?

90. Назовите виды контрольных карт и охарактеризуйте их.

Задачи к зачету

Задача 1. Исследовать конкурентоспособность фирмы, если:

Показатель эффективности лучшего на рынке товара $\Xi_0 = [4 - 7]$;

Совокупность затрат за жизненный цикл изделия равна 1000 руб.;

Общие затраты на изготовление проданной продукции за год меняются в диапазоне 10000 – 8000 руб.;

Общее число $N_{\text{общ.}}$ изготовленных изделий за год равно 500;

Число бракованных изделий подчиняется биномиальному распределению с вероятностью брака 0, 01 и не должно превышать 10% от $N_{\text{общ.}}$;

Рентабельность наиболее опасных конкурентов $\alpha_0 = 1, 5 - 1,7$.

Задача 2. За последние полгода существенно ухудшилась конкурентоспособность ООО «Энергостройремонт». На предприятии принято решение определить причины ухудшения с целью разработки основных и первоочередных мероприятий по улучшению деятельности.

Для решения поставленных задач в группе создаются подгруппы экспертов (5 человек в подгруппе) и по таблице 1 методом экспертных оценок определяются весовые коэффициенты W с обязательным расчётом коэффициента конкордации, а по таблицам 2 – 5 – значения коэффициентов A , B и C . После этого строится «паутинная диаграмма» (ДБИ) и по ней определяются направления первоочередной деятельности предприятия.

Далее по определённым направлениям методом «мозговой атаки» выявляются наиболее вероятные причины несоответствий и возможные корректирующие действия по их устранению.

В конце занятия составляется отчёт по форме:

1. Определённые экспертами коэффициенты W и рассчитанный коэффициент конкордации.

2. Построенная ДБИ и выявленные по ней возможные направления деятельности по улучшению.

3. Возможные корректирующие действия по устранению причин несоответствий.

Задача 3. ООО «Энергостройремонт» занимается ремонтом и монтажом строительной техники небольшой номенклатуры. 10 лет работы на рынке значительно укрепили его позиции, а выросшие возможности позволяют расширить номенклатуру не только уже оказываемых услуг, но и осуществлять разработку и производство некоторых видов новой техники. Кроме того, общество имеет потенциальные возможности для оказания других услуг (ремонт зданий и сооружений и обучение людей по некоторым рабочим специальностям). Однако для этого необходимо произвести некоторую модернизацию оборудования, набрать дополнительный персонал, а преподавателей либо подготовить самостоятельно, либо набрать со стороны, либо приглашать со стороны на необходимый период.

В ООО «Энергостройремонт» принято решение внедрить и сертифицировать СМК. Для этого, в первую очередь, необходимо пересмотреть миссию организации, её стратегию и цели. С этой целью произвести SWOT – анализ, используя предложенную методику.

Задача 4. Составьте таблицу сравнительной характеристики статистических методов контроля и анализа качества. Выделите их преимущества и недостатки.

Опишите этапы развития статистических методов. Охарактеризуйте области применения статистических методов. Опишите метод «шесть сигм».

Задача 5. Построить карту статистического контроля качества конденсаторов МБГП-2-2000-А-111 ГОСТ 7112-97 методом средних арифметических величин. Определить поле допуска исходя из номинальной емкости конденсатора и допускаемой величины отклонения. Установить внешние границы поля допуска, а также внутренние границы верхнего и нижнего предупредительного допуска. Определить среднеарифметическое значение емкости конденсаторов ($\bar{X}$) в каждой j -й выборке и нанести его точками на карту. Определить среднеарифметическое значение всех исследуемых конденсаторов.

Определить положение контрольных линий на диаграмме размахов, рассчитать величину размахов по каждой выборке и нанести ее точками на диаграмму. Рассчитать коэффициенты точности настройки процесса производства.

Исходные данные для расчета. Номинальная емкость конденсатора. Допустимая относительная величина отклонения емкости конденсатора от номинальной величины составляет $\pm 20\%$. Фактическая величина емкости конденсаторов по выборкам представлена в табл. 1.

Таблица 1

Фактическая величина емкости конденсаторов после замеров

Номер экземпляра в выборке	Величина фактической емкости, мкФ									
	номер выборки									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	8,50	9,50	10,50	8,75	11,00	9,75	9,75	8,75	10,50	9,75
2	9,50	8,75	9,25	10,25	9,00	10,00	10,25	9,75	11,00	9,50
3	9,25	10,25	9,00	10,00	9,25	9,00	9,50	10,00	10,75	9,50
4	10,00	9,75	10,00	10,00	9,50	10,50	9,75	9,25	10,25	8,75
5	9,75	10,75	9,50	9,75	10,25	9,75	9,75	9,75	9,75	10,00
6	9,00	9,00	10,00	10,50	10,00	9,00	10,00	9,50	9,50	10,00
7	10,75	8,25	9,00	9,00	10,50	10,25	10,00	10,25	9,50	10,25
8	10,50	10,00	8,75	11,00	9,75	10,00	10,25	10,00	9,75	10,25
9	11,00	8,75	11,25	9,50	9,50	8,75	9,75	11,00	10,00	11,00
10	10,25	9,25	9,75	9,00	10,00	9,50	10,00	10,50	10,00	11,00

Задание.

1. Рассчитать среднее, максимальное и минимальное значения замеров по элементам выборки (по столбцу) и определить коэффициент устойчивости процесса.

2. Рассчитать среднее, максимальное и минимальное значения замеров по выборке (по строке) и определить величину размаха по каждой выборке.

3. Построить карты качества и оценить стабильность процесса.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (зачёт)

Характеристика знания предмета и ответов	Зачеты
Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	
Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	
Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	не зачтено

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Управление качеством» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки бакалавров по указанному направлению подготовки.

Председатель учебно-методической
комиссии Антрацитовского института
геосистем и технологий



И.В. Савченко

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)