Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра менеджмента качества и инноваций

УТВЕРЖДАЮ
Директор института передовых инженерных технологий
_____ И.Ю. Кольчурина
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика качества, стандартизации и сертификации

15.03.01 «Машиностроение»
(направленность (профиль): «Менеджмент производственных систем в машиностроении»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2026

Новокузнецк
2026

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: c7fcee22ea712e8a9d62ca0595e78e8dabbfaa85
Владелец: Директор ИПИТ Кольчурина Ирина Юрьевна
Действителен: с 4 июня 2025 г. по 26 августа 2026 г.
Дата и время: 24-02-2026 16:20:31 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– получение навыков анализа и обоснования экономической целесообразности мероприятий по управлению качеством.

Задачами учебной дисциплины являются:

– освоение методики определения, классификации, анализа затрат на качество и разработке рекомендаций по их оптимизации, а также обоснования экономической эффективности мероприятий по улучшению качества продукции, внедрению систем управления качеством на предприятии и стандартизации требований к продукции и системам менеджмента;

– освоение методик оценки экономической эффективности мероприятий по управлению качеством, стандартизации и сертификации.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 15.03.01 «Машиностроение».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Нормативно-правовое обеспечение управления качеством;
– Модельные системы менеджмента;
– Методология разработки и внедрения системы менеджмента организации;
– Введение в систему непрерывных улучшений;
– Основы экономической культуры и финансовой грамотности;
– Статистические методы в управлении качеством;
– Экономическая эффективность технических решений;
– Математика;
– Проектная деятельность 2;
– Проектная деятельность 3;
– Учебная практика.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Преддипломная практика;
– Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-2: Способен анализировать состояние деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа и выполнять работу по управлению качеством процессов производственных систем	ПК-2.3 Разрабатывает мероприятия по улучшению процессов и видов деятельности организации	– знать: стандарты и нормативные документы в сфере управления затратами на качество. – уметь: разрабатывать управленческие решения, направленные на совершенствование системы управления организацией.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики, цели и формы участия государства, факторы и показатели экономического развития организаций	– знать: экономические показатели, характеризующие деятельность организации. – уметь: выбирать оптимальный вариант решения производственной задачи на основе данных о структуре затрат на качество.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том

числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***8 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет с оценкой*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***108***	*108*
	зачетных единиц	***3***	*3*
Лекции, *академ. час.*		***12***	*12*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***24***	*24*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***63***	*63*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*		***9***	*9*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Теоретические основы экономики качества (История развития вопросов экономики качества. Качество как экономическая категория. Экономические аспекты качества. Качество, ценность и стоимость продукта. Модель оптимальной стоимости качества..Последствия недостаточного уровня качества. Конкурентоспособность и качество);

Раздел 2 Управление затратами на качество (Классификация затрат на качество. Цели и подходы к управлению затратами на качество. Модели затрат на качество. Идентификация затрат на качество. Центры ответственности затрат на качество. Нормирование и планирование затрат на качество. Сбор данных по затратам на качество. Контроль отклонений затрат на качество. Анализ и оценка затрат на качество. Отчет о затратах на качество. Методы управления затратами. Издержки на качество и политика "нулевого дефекта". Результативность и эффективность управления затратами на качество. Проблемы внедрения системы управления затратами на качество);

Раздел 3 Экономическая эффективность управления качеством (Экономическая эффективность повышения качества продукции, методика ее расчета. Методика расчета затрат и экономической эффективности стандартизации. Определение экономической эффективности сертификации).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 2.	Управление затратами на качество	5	
Раздел 3.	Экономическая эффективность управления качеством	5	
Раздел 1.	Теоретические основы экономики качества	2	
Итого:		**12**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1 Эволюция отечественных и международных исследований в области экономики качества	2	
Раздел 2.	1 Классификация затрат на качество. 2 Распределение затрат по видам: предупреждение, оценка и отказы. 2 Разработка модели затрат на процесс на основе рекомендаций BS 6143 3 Сбор данных по затратам на качество. Выбор базы отнесения величины затрат. Анализ структуры затрат на качество 4 Составление отчета по затратам на качество, выработка рекомендаций по оптимизации затрат на качество. 5 Расчет показателей брака.	10	
Раздел 3.	1 Расчет затрат на разработку стандарта организации.	12	

	2 Определение экономической эффективности аккредитации испытательной лаборатории. 3 Определение экономической эффективности стандартизации и унификации в машиностроении. 4 Расчет эффективности внедрения стандартов на продукцию легкой промышленности 5 Расчет эффективности внедрения стандартов на продукцию пищевой промышленности 6 Расчет экономической эффективности оздоровительных мероприятий		
Итого:		**24**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лабораторных работ**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы курсовых работ (проектов)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	**Виды самостоятельной работы**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала;	13	

	2. Изучение теоретического материала; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.		
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Изучение теоретического материала; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	25	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Изучение теоретического материала; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	25	
Контроль	*Подготовка к зачёту*	9	
Итого:		**72**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ПК-2; УК-10	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Тестовые задания
Раздел 2.	ПК-2; УК-10	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Тестовые задания
Раздел 3.	ПК-2; УК-10	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Тестовые задания
Зачет с оценкой.	ПК-2; УК-10	1. Зачет с оценкой на основе результатов текущего контроля

11 Входной контроль

11.1 Цель входного контроля − определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося

используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

11.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – тестирование.

Длительность тестирования – 20 минут.

Тестирование проводится в течение первых двух недель изучения учебной дисциплины в СУО СибГИУ.

Для проведения тестирования используются тестовые задания для входного контроля (для ответа на 1 вопрос, как правило, выделяется 1 минута).

Шкала оценивания результатов тестирования

За каждый правильный ответ выставляется 1 балл. Оценка выставляется в зависимости от процента правильных ответов:

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
86 до 100	«отлично»
от 67до 85	«хорошо»
от 50 до 66	«удовлетворительно»
менее 50	«неудовлетворительно»

Основываясь на результатах тестирования, формируется индивидуальная траектория обучающегося (группы обучающихся), исходя из следующих соображений:

– 86 – 100 % – обучающийся готов к изучению учебной дисциплины без дополнительного повторения изученного ранее материала;

– 50 – 67 % – обучающийся в целом готов к изучению учебной дисциплины, требуется повторение отдельных вопросов(тем) изученного ранее материала, необходимого для успешного освоения учебной дисциплины;

– 49% и менее – обучающийся имеет слабую подготовку к изучению учебной дисциплины, необходимы корректирующие занятия и консультации.

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

12 Текущий контроль

12.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе

по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО СибГИУ.

Формы проведения текущего контроля – наблюдение за работой на практическом занятии; тестовые задания.

12.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

12.2.1 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование (бланковое или компьютерное с использованием СУО СибГИУ) проводится по изученным разделам (темам) учебной дисциплины для выявления уровня умений и знаний обучающегося, мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Тестирование (бланковое или компьютерное с использованием СУО СибГИУ) проводится на практическом занятии или в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Перед тестированием обучающийся должен быть ознакомлен с правилами тестирования и критериями оценки. Длительность тестирования определяется количеством вопросов в тестовом задании (как правило, 10 – 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным темам учебной дисциплины): для ответа на 1 вопрос, как правило, выделяется 1-2 минуты.

При проведении текущего контроля в виде тестирования обучающемуся, как правило, предлагаются вопросы следующих типов:

– выбор только одного ответа. Обучающийся выбирает один из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл;

– выбор одного или нескольких ответов. Обучающийся вправе выбрать любое непустое множество ответов. За каждый правильный ответ обучающийся получает определенное количество баллов (суммарная оценка всех правильных ответов на вопрос – 1 балл). При выборе хотя бы одного неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов;

– введение «*короткого ответа*» или «*числового ответа*». Обучающийся должен однозначно сформулировать требуемый ответ. В

случае ввода неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл;

– установление соответствия (ответ на каждый из нескольких вопросов должен быть выбран из списка возможных). Обучающемуся необходимо сопоставить друг другу несколько вариантов ответов. За каждый правильный ответ обучающийся получает 0,5 балла (итоговая оценка ответов на вопросы суммируется). При выборе хотя бы одного неправильного ответа обучающийся получает за данный блок вопросов 0 баллов;

– выбор пропущенных слов предполагает, что пропущенные слова в тексе заполняются с помощью выпадающего меню. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл;

– «*перетаскивание на изображение*» (изображение или текст необходимо «перетащить» в зону на фоновом изображении), «*перетаскивание в текст*» (пропущенные слова в тексе заполняются с помощью перетаскивания) или «*перетаскивание маркеров*» (маркеры «перетаскиваются» на фоновое изображение). В случае хотя бы одного неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
87 до 100	«отлично»
от 68 до 86	«хорошо»
от 50 до 67	«удовлетворительно»
менее 50	«неудовлетворительно»

12.2.2 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на практическом занятии

Наблюдение за работой на практическом занятии – важнейший компонент контроля деятельности обучающихся и качества их обучения. Подготовку к практическим работам обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы.

Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на практическом занятии:

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении практической работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Система оценивания двухуровневая.

Оценку «*зачтено*» получает обучающийся если он выполнил указанную в методических указаниях последовательность действий, получил результат, при выполнении практической работы проявил активность, самостоятельность; выделенное время использовал рационально.

Оценку «*не зачтено*» получает обучающийся, который не умеет самостоятельно работать с методическими указаниями, не может правильно выполнить указанную последовательность действий, не рационально использует отведенное время, Оценка «*не зачтено*» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины приведены в приложении.

13 Промежуточная аттестация

13.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения учебной дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине является: зачет с оценкой.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: зачет с оценкой на основе результатов текущего контроля.

13.2 Оценивание обучающегося на зачете с оценкой

Таблица – Шкала оценивания обучающегося по дисциплине «Экономика качества, стандартизации и сертификации» по результатам текущего контроля

Оценка экзамена	Требования к знаниям

Оценка экзамена	Требования к знаниям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагал ответы на устные вопросы при опросах, подтвердил освоение программного материала выполнением тестовых заданий на среднюю оценку выше четырех с половиной баллов, выполнил все практические задания и посещал более 60% аудиторных занятий
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагал ответы на устные вопросы при опросах, подтвердил освоение программного материала выполнением тестовых заданий на среднюю оценку выше трех баллов, выполнил более 80% практических заданий и посещал более 30% аудиторных занятий
удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагал ответы на устные вопросы при опросах, подтвердил освоение программного материала выполнением тестовых заданий на среднюю оценку три и выше баллов
неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он допускал неточности при изложении ответов на устные вопросы при опросах, подтвердил освоение программного материала выполнением тестовых заданий на среднюю оценку ниже трех баллов. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной учебной дисциплине.

Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.

14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для вузов / Е. А. Гор-башко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 427 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17580-6. – URL: https://urait.ru/bcode/535547 (дата обращения: 09.02.2026);

2 Шляго, Н. Н. Контроллинг : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Шля-го. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 277 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9030-0. – URL: https://urait.ru/bcode/537789 (дата обращения: 09.02.2026);

3 Леонов, О. А. Практикум по экономике качества / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, Г. Н. Темасова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-507-44996-5. – URL: https://e.lanbook.com/book/276560 (дата обращения: 09.02.2026);

4 Система экономики качества: лабораторный практикум : учебное пособие / составитель Е. А. Байда. — Омск : СибАДИ, 2022. — 62 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/270941 (дата обращения: 09.02.2026);

5 Рябова, С. В. Экономика качества : учебное пособие / С. В. Рябова. — Ульяновск : УлГТУ, 2021. — 222 с. — ISBN 978-5-9795-2109-1. – URL: https://e.lanbook.com/book/259772 (дата обращения: 09.02.2026);

6 Нежникова, Е.В. Экономика качества : учебник / Нежникова Е.В., Черняев М.В., Папельнюк О.В., Кореневская А.В. – Москва : Дашков и К, 2018. – 216 с. – ISBN 978-5-394-03145-8. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394031458.html (дата обращения: 09.02.2026);

7 Свешников, А. Г. Экономика качества. Управление затратами на качество / А. Г. Свешников. – Москва : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2011. – 164 с. - ISBN 978-5-93088-096-0. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=138901 (дата обращения: 09.02.2026).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

15 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором; компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 15.03.01 «Машиностроение».

Составитель(и):

доцент Кольчурина Ирина Юрьевна (кафедра менеджмента качества и инноваций).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:
Начальник Службы качества
АО «РУСАЛ Новокузнецк» М.В. Фискович

Приложение

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся

Выберите один правильный ответ.

Выберите один правильный ответ.

1) Амортизация основных фондов − это:

а) износ основных фондов;

б) процесс перенесения стоимости основных фондов на себестоимость изготовляемой продукции;

в) восстановление основных фондов;

г) расходы по содержанию основных фондов.

2) Показатель фондоотдачи характеризует:

а) размер объема товарной продукции, приходящейся на 1 руб. основных производственных фондов;

б) уровень технической оснащенности труда;

в) удельные затраты основных фондов на 1 руб. реализованной продукции.

3) Первоначальная стоимость основных фондов − это:

а) затраты на возведение (сооружение) или приобретение основных фондов, включая расходы по доставке и установке, а также иные расходы по доведению данного объекта до состояния готовности к эксплуатации по назначению;

б) разница между стоимостью приобретения основных фондов и износом;

в) восстановительная стоимость основных фондов по экспертному заключению о переоценке.

4) Отношение средней стоимости основных средств к выручке от реализации характеризует показатель:

а) фондоемкости;

б) фондовооруженности;

в) фондоотдачи.

5) Количество оборотов, которое совершают оборотные средства за определенный период:

а) коэффициент оборачиваемости;

б) длительность оборота;

в) фондоотдача;

г) фондоемкость.

6) Незавершенное производство относят к:

а) основным средствам;

б) производственным запасам;

в) нематериальным активам;

г) оборотным средствам.

7) Производительность труда − это:

а) затраты рабочей силы на преобразование предметов труда; б) количество продукции, произведенное за определенный период в расчете на одного работника или затраты рабочего времени на единицу продукции;

в) показатель превращения предмета труда в готовую продукцию;

г) часть процесса производства, выполняемая на одном рабочем месте над одним изделием, деталью, узлом и т. д.

8) Производительность труда измеряется:

а) выработкой и затратами оборотного капитала;

б) выработкой и затратами сырья и материалов;

в) трудоемкостью и выручкой;

г) трудоемкостью и затратами труда;

д) выработкой и трудоемкостью.

9) Основные фонды – это:

а) совокупность средств труда, функционирующих в сфере материального производства в неизменной натуральной форме в течение длительного времени и переносящих свою стоимость на вновь созданный продукт за один производственный цикл;

б) совокупность материально-вещественных ценностей, созданных общественным трудом, действующих в течение длительного периода времени в непроизводственной сфере и утрачивающих свою стоимость постепенно по мере износа;

в) средства производства, многократно участвующие в производственном процессе, сохраняющие при этом свою натурально-вещественную форму и переносящие свою стоимость на производимую продукцию постепенно по мере износа.

10) Что характеризует категория себестоимости продукции:

а) отраслевые затраты;

б) общественно необходимые затраты;

в) индивидуальные затраты предприятия;

г) средние народнохозяйственные затраты.

11) К себестоимости продукции относятся:

а) текущие затраты на производство;

б) капитальные затраты;

в) выраженные в денежной форме затраты предприятия на производство и реализацию продукции;

г) затраты на сырье, материалы и заработную плату работающих;

д) затраты на оборудование.

12) Назначение классификации затрат на производство по экономическим элементам затрат:

а) расчет себестоимости единицы конкретного вида продукции;

б) основание для составления сметы затрат на производство;

в) исчисление затрат на материалы;

г) определение затрат на заработную плату;

д) установление цены изделия.

13) Назначение классификации по калькуляционным статьям расходов:

а) определение цены на заготовку деталей и узлов;

б) исчисление прямых и косвенных расходов;

в) расчет себестоимости единицы конкретного вида продукции;

г) служить основой для составления сметы затрат на производство.

14) Отношение общей суммы прибыли к издержкам производства и реализации продукции:

а) рентабельность продукции;

б) прибыль от реализации;

в) суммарные затраты на производство и продажу продукции, выраженные в денежной форме;

г) затраты, связанные с совершенствованием продукции, повышением квалификации работников.

15) Показатель, более полно отражающий эффективность использования капиталовложений – рентабельность:

а) продукции;

б) производства;

в) продаж;

г) персонала;

д) инвестиций.

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины

1 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО СибГИУ.

Перечень вопросов для тестирования:

Раздел 1. Теоретические основы экономики качества

Выберите единственный правильный ответ

1 К какой зарубежной концепции экономики качества относится снижение общей суммы затрат посредством правильного учета и управления традиционными затратами?

а) Концепция Фейгенбаума;

б) Концепция управления стоимостью потери качества;

в) Концепция учета издержек вследствие ошибок;

г) верно б) и в).

Выберите единственный правильный ответ

2 Концепция кого из гуру в области качества была положена в основу зарубежной концепции управления затратами в рамках бизнес-процессов?

а) Фейгенбаума;

б) Тагути;

в) Джурана;

г) Деминга.

Выберите единственный правильный ответ

3 В основу какой отечественной концепции экономики качества легла модель менеджмента затрат на качество процессов:

а) Концепция управления стоимостью потери качества;

б) Комплексная система управления внутрифирменными затратами;

в) Модель менеджмента затрат на качество процессов.

Выберите единственный правильный ответ

4 К какой отечественной концепции экономики качества относится система сбалансированных показателей?

а) Комплексная система управления внутрифирменными затратами;

б) Модель менеджмента затрат на качество процессов;

в) Концепция управления затратами на обеспечение качества продукции.

Выберите единственный правильный ответ

5 Система управления затратами, связанными с качеством, увязывает:

а) элементы системы качества, ориентированной на предупреждение дефектов с размерами прибылей и убытков;

б) элементы затрат, связанных с качеством и результативностью работы предприятия;

в) элементы качества с отдельными производственными процессами.

Выберите единственный правильный ответ

6 Формирование прибыли компании с учетом затрат, связанных с качеством, ведется на основе:

а) суммирования затрат, возникающих в производственных подразделениях;

б) суммирования затрат всеми основными функциональными подразделениями компании;

в) суммирования затрат производственного отдела и отдела маркетинга.

Задания на установление соответствия

7 Соотнесите понятие с его описанием:

Понятие	Описание
(A) Стоимость	(1) Субъективная полезность товара для покупателя, связанная с воспринимаемым уровнем удовлетворения
(B) Качество	(2) Совокупность характеристик продукции, определяющая её способность удовлетворить заявленные потребности
(C) Ценность	(3) Денежное выражение ценности товара, выражающее затраты на его создание и продажу

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

A	B	C

8 Приведите в соответствие виды последствий низкого качества и соответствующие экономические эффекты:

Тип последствия	Экономический эффект
(A) Прямые потери	(1) Снижение репутации бренда и потеря лояльности клиентов
(B) Косвенные потери	(2) Рост затрат на исправление брака и возврат товаров
(C) Потеря рыночной доли	(3) Уменьшение объёма продаж и ухудшение финансовых показателей компании

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

A	B	C

9 Установите соответствие между элементом модели оптимальной стоимости качества и его содержанием:

Элемент	Содержание
(A) Цена закупки	(1) Готовность клиента платить за высокое качество продукта
(B) Производственная цена	(2) Расходы на организацию и поддержание производства качественной продукции
(C) Потребительская цена	(3) Себестоимость приобретения ресурсов и материалов

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

A	B	C

10 Установите связь экономических понятий с основными целями компании:

Цель	Понятия, характеризующие цель
(A) Прибыль	(1) Увеличение доходов за счёт высоких цен на качественный товар
(B) Рентабельность	(2) Поддержание долгосрочной конкурентоспособности за счёт высокого качества
(C) Устойчивый рост	(3) Максимальное соотношение прибыли к вложенным средствам благодаря качеству

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

A	B	C

11 Установите соответствие между факторами конкуренции и инструментами повышения качества:

Фактор	Инструмент
(A) Диверсификация рынка	(1) Инвестиции в инновации и новые технологии для повышения качества продукции
(B) Глобализация рынков	(2) Дифференциация продукции по уровню качества и дополнительным услугам
(C) Интеллектуальные активы	(3) Стандарты международного уровня качества (ISO)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

A	B	C

12 Укажите соответствие между типом товара и подходящим экономическим критерием качества:

Тип товара	Критерий
(A) Инновационная продукция	(1) Исключительные потребительские свойства и высокая престижность марки
(B) Повседневные товары	(2) Доступная цена и стабильность качества на среднем уровне
(C) Премиум-класс	(3) Высокие технические характеристики и уникальность продукта

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

A	B	C

13 Установите соответствие между авторами и разработанными ими концепциями экономики качества:

Автор	Концепция
(A) Джозеф М. Джуран	(1) Ввел цикл PDCA и принципы управления качеством
(B) Эдвардс Деминг	(2) Разработал теорию «Cost of Quality, CoQ» и концепцию QFD
(C) Генъити Тагути	(3) Создал систему TQM и разработал «Триединый процесс».
(D) Филипп Кросби	(4) Предложил принцип «нулевых дефектов» (Zero Defects)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

A	B	C	D

Задания на установление последовательности

14 Определите последовательность формирования цены товара исходя из экономической категории качества:

1) учёт факторов спроса и предложения;
2) определение целевой аудитории;
3) оценка себестоимости производства;
4) установление конечной цены.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

15 В какой последовательности происходят изменения при переходе от традиционной экономики качества к стратегическому менеджменту качества?

1) освоение инновационных технологий и новых подходов;
2) внедрение международных стандартов качества (например, ISO 9001);
3) переход от локального подхода к глобальной интеграции;
4) системный подход к управлению качеством на уровне всей организации;
5) ориентация на постоянный мониторинг и измерение эффективности.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

16 Установите последовательность расчета идеальной стоимости качества (Optimal Cost of Quality):

1) установление приемлемого уровня качества;
2) минимизация совокупных затрат на достижение качества;
3) расчет экономии за счет сокращения дефектов и ошибок;

4) включение внешних эффектов (экстерналий) и социальных аспектов;

5) моделирование сценария идеального баланса между стоимостью и качеством.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

17 Расположите события в правильной последовательности, показывающей развитие негативных последствий недостатка качества:

1) потеря доверия потребителей;

2) ухудшение репутации компании;

3) снижение объема продаж;

4) выход на рынок конкурентов с качественным продуктом;

5) увольнение части сотрудников из-за низкой рентабельности компании.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

18 Установите правильную последовательность появления неблагоприятных ситуаций, связанных с низким качеством продукта:

1) невозможность повторного заказа товара клиентом;

2) частые возвраты некачественных товаров;

3) недостаточный объем выпуска продукции из-за частых сбоев в производстве;

4) растущие убытки компании;

5) недовольство потребителей и негативные отзывы.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

19 Выберите верный порядок событий, иллюстрирующих влияние низкокачественного товара на компанию:

1) компании приходится тратить дополнительные средства на сервисное обслуживание и замену бракованных деталей;

2) клиенты недовольны продукцией и оставляют отрицательные отзывы;

3) компания теряет репутацию надежного поставщика качественных товаров;

4) происходит падение интереса потенциальных клиентов к продукции компании;

5) компания вынуждена снижать цену своего товара, чтобы оставаться конкурентоспособной.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

20 Установите последовательность развития кризисной ситуации в результате низкого качества продукции:

1) руководство принимает меры по сокращению расходов, включая увольнение сотрудников;

2) начинают появляться жалобы клиентов на продукцию;

3) компанией теряется значительная доля рынка;

4) компания испытывает финансовые трудности;

5) объем продаж падает ниже точки безубыточности.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Раздел 2. Управление затратами на качество

Задания на установление соответствия

1 Установите соответствие между целями управления затратами на качество и действиями, направленными на их реализацию:

Цель управления затратами	Действие
(A) Снижение общих затрат на качество	(1) Внедрение методик выявления скрытых резервов и предотвращение излишних проверок
(B) Оптимизация процессов	(2) Внедрение современных технологий и автоматизация процессов производства
(C) Повышение качества выпускаемой продукции	(3) Обеспечение необходимого уровня качества при минимальной цене продукции
(D) Повышение конкурентоспособности продукции	(4) Предложил принцип «нулевых дефектов» (Zero Defects).

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

A	B	C	D

2 Установите соответствие между классификационными группами затрат на качество и примерами соответствующих затрат:

Группа затрат	Пример затрат
(A) Профилактические затраты	(1) Компенсация покупателю за

Группа затрат	Пример затрат
	поломанный товар
(B) Оценочные затраты	(2) Ремонт поврежденных деталей, возникший при внутреннем контроле
(C) Внутренние потери	(3) Оплата лабораторий по проверке качества сырьевых материалов
(D) Внешние потери	(4) Тренинги персонала по соблюдению технологических инструкций

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

A	B	C	D

3 Установите соответствие между целями управления затратами на качество и возможными подходами к достижению этих целей:

Цель управления затратами	Подход к достижению цели
(A) Улучшение качества продукции	(1) Внедрение методики Kaizen ("непрерывное совершенствование")
(B) Снижение внутренних и внешних потерь	(2) Использование метода "Шесть Сигм" для уменьшения числа дефектов
(C) Сокращение временных и материальных ресурсов	(3) Оптимизация бизнес-процессов и внедрение Lean-менеджмента
(D) Повышение операционной эффективности	(4) Улучшение информационных систем для своевременного учета и анализа данных

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

A	B	C	D

4 Определите соответствие между типами затрат на качество и причинами их возникновения:

Тип затрат	Причины возникновения
(A) Основные затраты	(1) Необходимо поддерживать требуемый уровень качества
(B) Вторичные затраты	(2) Могут возникать вследствие неправильно установленных приоритетов
(C) Специальные затраты	(3) Появляются внезапно из-за непредвиденных обстоятельств
(D) Незапланированные затраты	(4) Необходимы для решения уникальных проблем качества

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

A	B	C	D

5 Установите соответствие между видами затрат на качество и источниками их покрытия:

Вид затрат на качество	Источник покрытия
(A) Первоначальные инвестиции	(1) Резервные фонды
(B) Текущие затраты	(2) Бюджетные ассигнования на ежедневные нужды
(C) Инвестиционные затраты	(3) Долгосрочное финансирование модернизации и обновления техники
(D) Накопленные затраты	(4) Капиталовложения в оборудование и подготовку

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

A	B	C	D

6 Установите соответствие между подходами к управлению затратами на качество и их целями:

Подход	Цель
(A) Целевое управление затратами	(1) Основывается на количественной оценке эффективности и управлении затратами через индикаторы качества
(B) Сбалансированное управление затратами	(2) Гармоничный баланс между затратами на предупреждение дефектов и потерями от выявленных дефектов
(C) Минимизация потерь	(3) Основное внимание уделяется ликвидации внутренних и внешних потерь качества
(D) Управление на основе показателей KPI	(4) Максимальная экономия ресурсов при сохранении установленного уровня качества

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

A	B	C	D

7 Установите соответствие между основными составляющими затрат на качество и средствами их минимизации:

Составляющая затрат	Средство минимизации
(A) Внутренние потери	(1) Обучение персонала работе с новым оборудованием
(B) Внешние потери	(2) Автоматизация процессов контроля качества
(C) Затраты на оценку	(3) Введение строгих стандартов приёмки продукции
(D) Затраты на предупреждение	(4) Своевременное техническое обслуживание оборудования

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

A	B	C	D

Задания на установление последовательности

8 Установите правильную последовательность уровней затрат на качество от наименьшего до наибольшего:

1) внешние потери (штрафы, компенсация ущерба);

2) внутренние потери (переработка, утилизация отходов);

3) затраты на оценку (контроль качества, испытания);

4) затраты на предупреждение (разработка документации, обучение сотрудников).

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

9 Расположите в правильной последовательности этапы перехода от традиционного подхода к управлению затратами на качество к современному:

1) осознание необходимости комплексного подхода к управлению качеством;

2) применение традиционных методов контроля качества (инспекция, выборочный контроль);

3) внедрение концепций Всеобщего управления качеством (TQM);

4) постепенное смещение акцента на предупредительные меры;

5) дальнейшее развитие методов управления качеством, таких как "Шесть сигм" и Lean.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

10 Расположите в правильной последовательности этапы анализа затрат на качество:

1) анализ фактических затрат на качество;

2) оценка существующего уровня качества продукции;

3) определение возможных путей оптимизации затрат;

4) определение стратегических целей в области качества;

5) оценка эффективности выполненных мероприятий.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

11 Установите правильную последовательность мероприятий по снижению затрат на качество:

1) оценка целесообразности отдельных статей затрат;

2) внедрение системы обучения и аттестации сотрудников;

3) улучшение технологического процесса;

4) минимизация ненужных операций и исключение избыточных проверок;

5) внедрение информационной системы для отслеживания затрат.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

12 Определите правильную последовательность шагов по определению оптимального уровня затрат на качество:

1) анализ динамики затрат на качество;

2) сопоставление реальных затрат с возможностями их оптимизации;

3) определение ожидаемого эффекта от вложения средств в улучшение качества;

4) принятие решений о распределении ресурсов;

5) расчёт реальной величины затрат на качество.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Выберите единственный правильный ответ

13 Цена "соответствия" в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ Р 52380.1- 2005 – это:

а) суммарные затраты на удовлетворение всех установленных и подразумеваемых требований потребителей при условии отсутствия дефектов;

б) суммарные затраты на работы, обеспечивающие производственные расходы и затраты на предупреждение дефектов;

в) затраты на контроль качества;

г) внутренние затраты на обеспечение наиболее эффективным способом соответствия продукции или услуг декларированным (заявленным) требованиям.

Выберите единственный правильный ответ

14 Под затратами на предупреждение дефектов понимают:

а) стоимость всех мероприятий, направленных на предупреждение низкого качества товаров и услуг;

б) любые затраты, возникающие в результате несоответствия товаров и услуг;

в) цену ненадлежащего качества.

в) разделение затрат на обеспечение продукции и процессов.

Выберите единственный правильный ответ

15 Затраты на процесс подразделяются на:

а) входящие и исходящие;
б) предупредительные и оценочные;
в) затраты на соответствие и затраты на несоответствие.

Выберите единственный правильный ответ

16 Руководитель какого подразделения несет ответственность за своевременность и полноту информации на этапе определения категории затрат в ходе сбора данных о затратах на качество:

а) бухгалтерии;
б) службы качества;
в) производственного подразделения;
г) верно б) и в).

Выберите единственный правильный ответ

17 Структура отчета по затратам на качество:

а) должна соответствовать форме ГОСТ Р 52380.2 – 2005;
б) разрабатывается на усмотрение организации;
в) разрабатывается организацией с учетом рекомендаций ГОСТ Р 52380.2 – 2005;
г) нет правильного ответа.

Выберите единственный правильный ответ

18 Основная цель измерения и анализа затрат на качество:

а) выработка рекомендаций для руководства компании по выбору мер по улучшению деятельности;
б) поиск и наказание виновных за возникновение несоответствующей продукции;
в) определение экономической целесообразности работ по управлению качеством.

Выберите единственный правильный ответ

19 Суть японского подхода к выработке стратегии управления затратами на качество:

а) обоснование оптимального, экономически целесообразного уровня дефектности продукции и поддержание этого уровня;
б) стремление к «нулю» дефектов;
в) оценка рисков возникновения дефектов и принятие мер по минимизации рисков; разработка и реализация корректирующих мероприятий в случае возникновения дефектов;
г) верно б и в.

Выберите единственный правильный ответ

20 Верно ли утверждение: «Предприятию стоит неограниченно увеличивать затраты на качество, так как при увеличении издержек на управление качеством издержки на брак будут уменьшаться»?

а) верно;
б) не верно;
в) в некоторых случаях.

Раздел 3. Экономическая эффективность управления качеством

Задания на установление соответствия

1 Установите соответствие между формами экономической эффективности и их особенностями:

Форма экономической эффективности	Особенность
(A) Абсолютная экономическая эффективность	(1) Оценка социально-экономических результатов для общества в целом
(B) Относительная экономическая эффективность	(2) Приведение показателя к индексу инфляции или другим показателям динамики
(C) Индексация экономической эффективности	(3) Сравнительное значение относительного роста прибыли к вложениям
(D) Общеэкономическая эффективность	(4) Оценка прироста дохода или прибыли

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

A	B	C	D

2 Установите соответствие между методами расчета экономической эффективности стандартизации и их преимуществами:

Метод расчета	Преимущество
(A) Метод прямого счета	(1) Применяется для сложной продукции с множеством составляющих
(B) Экспертный метод	(2) Учитывает мнение квалифицированных специалистов
(C) Индексный метод	(3) Позволяет сравнить данные по годам
(D) Метод эквивалентных величин	(4) Легко применим для простого производства

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

A	B	C	D

3 Установите соответствие между этапами расчета экономической эффективности сертификации и их задачами:

Этапы расчета	Задача этапа
(A) Определение первоначальной стоимости сертификации	(1) Оценка первичных вложений
(B) Оценка текущих затрат на	(2) Расчет ежегодных расходов

Этапы расчета	Задача этапа
поддержание сертификации	
(C) Расчет полученного дополнительного дохода	(3) Суммирование разницы между дополнительными доходами и общими затратами
(D) Подсчет итоговой экономической выгоды	(4) Оценка изменения выручки или прибыли

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

A	B	C	D

4 Установите соответствие между статьями затрат на сертификацию и их функциями:

Статья затрат	Функция
(A) Оплата экспертизы и консультаций	(1) Официальное подтверждение соответствия продукции установленным нормам
(B) Оплата государственной пошлины	(2) Повышение достоверности результатов сертификации
(C) Обучение персонала и подготовка технической документации	(3) Повышение объективности проводимых испытаний
(D) Приобретение специализированного оборудования	(4) Обеспечение соблюдения нормативных требований

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

A	B	C	D

5 Установите соответствие между элементами расчета экономической эффективности стандартизации и их сутью:

Элемент расчета	Суть элемента
(A) Общий экономический эффект	(1) Положительные изменения в экологии, здоровье населения и т.п.
(B) Дополнительные доходы	(2) Выручка, увеличенная за счет лучшего качества продукции
(C) Экономия от снижения затрат	(3) Результаты от рационального использования ресурсов
(D) Непрямой эффект	(4) Сумма положительных результатов минус затраты

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

A	B	C	D

Задания на установление последовательности

6 Расположите в правильной последовательности этапы расчета экономической эффективности повышения качества продукции:

1) решение о целесообразности повышения качества;
2) оценка дополнительной прибыли;
3) подсчет чистой прибыли от повышения качества;
4) сравнение полученной прибыли с вложенными затратами;
5) анализ затрат на повышение качества.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

7 Расположите в правильной последовательности этапы расчета экономической эффективности стандартизации:

1) принятие решения о введении стандарта;
2) оценка планируемого роста доходов от стандартизации;
3) расчет дополнительных затрат на внедрение стандарта;
4) подсчет суммарного экономического эффекта;
5) определение базовой эффективности стандартизации.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

8 Расположите в правильной последовательности этапы оценки экономической эффективности сертификации:

1) решения о целесообразности сертификации;
2) оценка регулярных затрат на поддержание статуса;
3) прогнозируемое увеличение выручки от сертификации;
4) расчет экономического эффекта;
5) расчет первоначальных затрат на сертификацию.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

9 Расположите в правильной последовательности этапы расчета затрат на повышение качества продукции:

1) оценка планируемых капитальных вложений;
2) анализ потенциального повышения выручки;
3) расчет дополнительной прибыли от повышения качества;
4) определение ставки налога на прибыль;
5) расчет конечного экономического эффекта.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

10 Расположите в правильной последовательности этапы методики расчета затрат на стандартизацию:

1) анализ целесообразности введения стандарта;
2) оценка необходимых инвестиций в реализацию стандарта;
3) определение эффекта от внедрения стандарта;
4) расчет общей экономической эффективности;
5) выбор нормативного акта.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Выберите единственный правильный ответ

11 Что понимают под экономической эффективностью управления качеством:

а) получаемые эффекты за счет управления качеством в сравнении с затратами, необходимыми для получения данных экономических результатов;
б) соотношение полученных результатов и затраченных ресурсов;
в) экономические результаты за счет управления качеством.

Выберите единственный правильный ответ

12 Как рассчитать срок окупаемости дополнительных капитальных вложений?

а) $Ток = {Кдоп}/{Э}$;
б) $Ен = {Э}/{Кдоп}$;
в) $Эг = Э - Ен * Кдоп$.

Выберите единственный правильный ответ

13 Какие выводы делают по результатам экономических расчетов окупаемости мероприятий по управлению качеством, стандартизации и сертификации?

а) мероприятие является экономически целесообразным;
б) мероприятия по улучшению деятельности нужно реализовать;
в) затраты на мероприятие превышают результаты.

Выберите единственный правильный ответ

14 Как определяются дополнительные капитальные вложения?

а) суммированием затрат на реализацию мероприятий;
б) как разницу между прибылью и себестоимостью продукции;
в) как соотношение затрат и результатов.

Выберите единственный правильный ответ

15 К специфическим расчетам, относящимся к машиностроительным организациям, относят:

а) определение экономического эффекта от повышения надежности и долговечности машин;

б) выбор варианта совокупности оптимальных параметров объекта стандартизации при решении оптимизационных задач и выбора характеристик стандартизуемого объекта;

в) оценка управления на различных стадиях управленческого цикла.

Выберите единственный правильный ответ

16 Экономическая эффективность стандартизации – это

а) часть экономической эффективности научно-технического прогресса или эффективность новой техники;

б) выбор варианта совокупности оптимальных параметров объекта стандартизации;

в) получаемые эффекты за счет управления качеством в сравнении с затратами, необходимыми для получения данных экономических результатов.

Выберите единственный правильный ответ

17 Доля эффекта, включающая работы по стандартизации в общем экономическом эффекте может быть определена по формуле:

а) $Di = Зi Ri / \sum_{i=1}^{n} Зi Ri$;

б) $\text{Ток} = {}^{\text{Кдоп}}/_{\text{Э}}$;

в) $\text{Эг} = \text{Э} - \text{Ен} * \text{Кдоп}.$

Выберите единственный правильный ответ

18 За счет чего изменяется себестоимость в результате внедрения стандарта:

а) снижения расхода материальных ресурсов;

б) снижения потерь рабочего времени;

в) повышения конкурентоспособности продукции.

Выберите единственный правильный ответ

19 Экономическая эффективность работ по стандартизации – это:

а) соотношение затрат в народном хозяйстве страны в связи с применением конкретного стандарта (группы стандартов) и экономического эффекта;

б) соотношение экономического эффекта и затрат в народном хозяйстве страны в связи с применением конкретного стандарта (группы стандартов);

в) разница между экономическим эффектом и затратами в народном хозяйстве страны в связи с применением конкретного стандарта (группы стандартов).

Выберите единственный правильный ответ

20 Общий экономический эффект – это:

а) соотношение затрат в народном хозяйстве страны в связи с применением конкретного стандарта (группы стандартов) и экономического эффекта;

б) соотношение экономического эффекта и затрат в народном хозяйстве страны в связи с применением конкретного стандарта (группы стандартов);

в) величина итогового уменьшения затрат (издержек) в народном хозяйстве страны в связи с применением конкретного стандарта (группы стандартов).

2 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Примеры практических заданий

1 Заполните таблицу, определив основные различия исследований зарубежных и отечественных ученых в области управления затратами на качество.

Таблица 1 − Различия зарубежных и отечественных разработок в области управления затратами на качество

Сравниваемые характеристики	Зарубежные экономические школы	Отечественные экономические школы
1 Начало проведения исследований		
2 Цель разработок		
3 Технология построения работ		
4 Место проведения исследований		
5 Основное направление разработок		

2 Определите, к какой из нижеперечисленных категорий затрат на качество относятся затраты, приведенные в таблице 3:

P – затраты на предупреждение (prevention cost);

A – затраты на оценку и контроль (appraisal cost);

I – затраты, связанные с внутренними отказами (internal reject cost);

E – затраты, связанные с внешними отказами (external reject cost);
N – затраты, не связанные с качеством (not a quality cost at all).
Результаты внесите в таблицу 2.

Таблица 2 – Виды и категории затрат на качество

Виды затрат	Категория
Административное управление	
Кондиционирование воздуха	
Рассмотрение жалоб	
Проверка и техническое обслуживание производственного оборудования, используемого для оценки качества продукции	
Снижение уровня качества	
Внутрипроизводственный контроль	
Техническое обслуживание машин	
Заработная плата рабочих	
Планирование качества и управление процессами	
Обучение персонала	
Ремонт и гарантийное обслуживание	
Брак	
Подбор цветовой гаммы продукции	

3 Разработайте модель затрат на процесс по форме (таблица 5) для отдела промышленного предприятия (службы качества, отдела кадров, производственного отдела, отдела маркетинга и т. п.) или организации малого бизнеса (кафе, супермаркета, салона красоты и т.п.).

Пример модели затрат на процесс для службы качества приведен в таблице 4.

Таблица 3 − Форма модели затрат на процесс

Источник и причина затрат	Затраты	
	на соответствие	вследствие несоответствия

Таблица 4 − Модель затрат на процесс службы качества

Источник и причина затрат	Затраты	
	на соответствие	вследствие несоответствия
Проверка (аудит) и анализ	На проверку и анализ	На проверку невыполненных мероприятий
Оценка поставщиков	Полные	–
Связь с поставщиками	На проверку (аудит)	На устранение недостатков
Разработка и мониторинг планов по качеству, руководств и процедур	Полные	–
Устранение нарушений, исследования	–	Полные
Связь с заказчиком	На согласование и мониторинг стандартов, планов, контрольных сроков и т.д.	На последующие действия, например, на повторное планирование, рекламации, отклонения и т.д.

4 Предприятием разработана матрица распределения ответственности подразделений за сбор данных по затратам на качество (таблица 6). Определите, какие из представленных затрат на качество могут собираться в том или ином подразделении предприятия.

Ответственное подразделение обозначьте символом «О».

Таблица 5 − Матрица распределения ответственности по сбору данных о затратах на качество

Наименование работ (элементов)	Наименование подразделений									
	Цеха	ОТК, ОУКС	ИЦ	ЛНК	СКБ, ОГТ	СХ	ОГМ, ОГЭ	ОПиОТ	ОфПЗ, ОИРР	ОРП
1 Затраты на предотвращение несоответствий										
1.1 Создание, функционирование системы качества: а) содержание ОУКС; б) участие работников в разработке документов СМК; в) участие во внутренних проверках (аудитах); г) сертификация СМК, инспекционный контроль										
1.2 Исследование причин брака										
1.3 Планирование контроля (разработка способов контроля, методик, схем контроля, внедрение новых методов контроля)										
1.4 Проверка проекта на всех стадиях проектирования										
1.5 Анализ технологического процесса на способность обеспечить заданный уровень качества (статистические методы контроля)										
1.6 Проведение контроля за соблюдением требований технологического процесса										
1.7 Анализ поставщиков, сбор информации по поставщикам										
1.8 Расчеты затрат на качество										
1.9 Обучение, аттестация кадров										
1.10 Рекламная деятельность										
1.11 Проведение опытных работ по служебным запискам на обработку новых технологий, новой оснастки, схем-контроля и т.д. (кроме мероприятий, направленных на исправление механических свойств изделий, не выдержавших испытаний)										

	Наименование подразделений									
1.12 Содержание работников метрологической службы										
1.13 Приобретение средств измерений										
1.14 Поверка, калибровка средств измерений										
2 Контроль и испытания										
2.1 Содержание контрольного аппарата (дефектоспопистов, фотолаборантов, ОТК, работников ИЦ, ЛНК)										
2.2 Ремонт контрольно-измерительного (испытательного оборудования)										
2.3 Ремонт средств измерений в цехе № 9										
2.4 Приобретение контрольно-испытательного оборудования										
2.4 Проведение входного контроля исходного и вспомогательного материала										
2.5 Проведение периодических (первичных) и типовых испытаний										
2.6 Участие рабочих в операционном и окончательном контроле										
3 Издержки производства, связанные с несоответствующей продукцией										
3.1 Окончательный брак: а) по причине некачественного исходного и вспомогательного материала; б) по причине некачественной оснастки; в) по причине некачественного изготовления. Примечание: в окончательный брак не включаются изделия, изрезанные на типовые и периодические (первичные) испытания										
3.2 Исправление брака: а) изделий, не выдержавших первичных испытаний (проведение термообработки, повторного контроля и других операций для доведения механических свойств до нормы); б) по причине некачественного исходного и вспомогательного материала; в) по причине некачественного изготовления										
3.3 Работа по рекламациям потребителей: а) расходы на командировки; б) расходы на замену изделий; в) расходы на списание испорченных при хранении материалов										
Примечание − ОТК − отдел технического контроля, ОУКС − отдел управления качеством и сертификации; ИЦ − испытательный центр; ЛНК − лаборатория неразрушающего контроля; СКБ −										

	Наименование подразделений
специальное конструкторское бюро; ОГТ − отдел главного технолога; ОЗ − отдел закупок; СХ − складское хозяйство; ОГМ − отдел главного механика; ОГЭ − отдел главного энергетика; ОПиОТ − отдел планирования и организации труда; ОФПЗ − отдел формирования портфеля заказов; ОИРР −-отдел исследования рынка ресурсов; ОРП − отдел по работе с персоналом	

5 Сделайте анализ брака (таблица 6) и сформулируйте рекомендации для руководства организации исходя из результатов проведенного анализа.

Таблица 6 – Расчет показателей брака

Показатель, тыс. ден. ед.	Предыдущий год	Отчетный год
1 Себестоимость окончательного брака	50000	35000
2 Расходы по исправлению брака	5000	5500
3 Абсолютный размер брака		
4 Стоимость брака по цене использования	–	2500
5 Суммы, удержанные с лиц-виновников брака	2000	3000
6 Суммы, взысканные с поставщиков	1500	–
7 Абсолютный размер потерь от брака		
8 Валовая (товарная) продукция по производственной себестоимости	450000	500000
9 Относительный размер брака		
10 Относительный размер потерь от брака		

6 В результате стандартизации процесса производства рельсов в прокатном цехе металлургического предприятия удалось снизить объем несоответствующей продукции, возникающей по вине работников. В результате снизилась себестоимость товарной продукции. Затраты на разработку и внедрение стандарта организации составили 81936 руб.

Рассчитать годовой экономический эффект, срок окупаемости и коэффициент сравнительной экономической эффективности дополнительных капитальных вложений и сделать вывод о целесообразности проведения мероприятий по стандартизации.

Таблица 7 – Данные для расчета

Показатели	Базовый вариант	Проектный вариант
Полная себестоимость продукции, млн.руб.	11885,3	11852,25
Годовой выпуск, тыс.руб.	1703	1703
Оптовая цена, тыс.руб./т	9500	9500

3 Оценивание обучающегося на зачете с оценкой

Промежуточная аттестация производится на основе текущего контроля успеваемости при условии выполнения всех заданий в семестре, предусмотренным фондом оценочных средств по дисциплине.