

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт экономики и предпринимательства

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
протокол № 13 от 30.11.2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Управление качеством

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Направление подготовки / специальность
38.03.06 - Торговое дело

Направленность образовательной программы
Управление торговой и логистической деятельностью

Форма обучения
очная, очно-заочная

г. Нижний Новгород

2023 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.18 Управление качеством относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ПК-10: Способен к принятию обоснованных решений в своей профессиональной деятельности (коммерческой, маркетинговой, рекламной, логистической и (или) товароведной), исходя из расчетов целевых показателей	ИД-1ПК-10 Разрабатывает целевые показатели с учетом выбранных критериев и имеющихся ограничений для дальнейшего формирования решений	31 (ИД-1ПК-10) Знать основы разработки целевых показателей с учетом выбранных критериев и имеющихся ограничений для дальнейшего формирования решений по управлению качеством. У1 (ИД-1ПК-10) Уметь формировать альтернативные решения на основе разработанных для них целевых показателей по качеству выпускаемой или реализуемой продукции с точки зрения выбранных критериев и имеющихся ограничений. В1 (ИД-1ПК-10) Владеть способами оценки формируемого решения для управления качеством с точки зрения выбранных целевых показателей и имеющихся ограничений.	Практическое задание Собеседование Тест	Экзамен: Практическое задание
	ИД-2ПК-10 Формирует альтернативные решения на основе разработанных для них целевых показателей	32 (ИД-2ПК-10) Знать предметную область и специфику деятельности организации в объеме, достаточном для формирования альтернативных решений на основе разработанных для нее целевых показателей в области управления качеством. У2 (ИД-2ПК-10) Уметь осуществлять формирование альтернативных решений на основе разработанных для них целевых показателей в управлении качеством. В2 (ИД-2ПК-10) Владеть		

	<p>ИД-3ПК-10 Анализирует, обосновывает и выбирает решения, в том числе на основе экономической оценки инвестиционных проектов</p>	<p>способами оценки альтернативных решений на основе разработанных для них целевых показателей в управлении качеством.</p> <p>ЗЗ (ИД-3ПК-10) Знать способы сбора, анализа, систематизации информации, требуемой для обоснования и выбора решений при управлении качеством, в том числе в рамках управления проектом.</p> <p>УЗ (ИД-3ПК-10) Уметь анализировать условия, влияющие на обоснование и выбор решений при управлении качеством, в том числе в рамках управления проектом.</p> <p>ВЗ (ИД-3ПК-10) Владеть способами и методами управления качеством, определяемых подходами и требованиями заинтересованных сторон в коммерческой и проектной деятельности компании.</p>		
<p>ПК-8: Способен к выполнению работ по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг</p>	<p>ИД-1ПК-8 Анализирует информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги)</p> <p>ИД-2ПК-8 Разрабатывает корректирующие действия на основе покупательского опыта использования реализуемой продукции</p>	<p>З4 (ИД-1ПК-8) Знать основы сбора, анализа, систематизации, хранения и обновления информации, полученной на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги).</p> <p>У4 (ИД-1ПК-8) Уметь анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги).</p> <p>В4 (ИД-1ПК-8) Владеть методами оценки качества продукции, работ (услуг).</p> <p>З5 (ИД-2ПК-8) Знать факторы формирования покупательского опыта и основы формирования потребительских предпочтений реализуемой продукции.</p>	<p>Практическое задание</p> <p>Собеседование</p> <p>Тест</p>	<p>Экзамен:</p> <p>Практическое задание</p>

		<p>У5 (ИД-2ПК-8) Уметь собирать данные о потребительском опыте и разрабатывать корректирующие решения на основе потребительских предпочтений реализуемой продукции.</p> <p>В5 (ИД-2ПК-8) Владеть навыками анализа, обоснования и выбора решений по обеспечению качества путем разработки корректирующих действий на основе покупательского опыта использования реализуемой продукции.</p>		
	<p>ИД-3ПК-8 Анализирует причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывает планы мероприятий по их устранению</p>	<p>36 (ИД-3ПК-8) Знать основы планирования мероприятий по качеству, разработки и принятия решений по качеству продукции (работ, услуг).</p> <p>У6 (ИД-3ПК-8) Уметь анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать запланированные мероприятия по их устранению.</p> <p>В6 (ИД-3ПК-8) Владеть навыками анализа причин, вызывающих снижение качества продукции (работ, услуг) и разработки запланированных мероприятий по их устранению.</p>		
	<p>ИД-4ПК-8 Разрабатывает мероприятия по предотвращению производства услуг, не соответствующих установленным требованиям</p>	<p>37 (ИД-4ПК-8) Знать основы теории управления качеством, методы качества, принципы качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги).</p> <p>У7 (ИД-4ПК-8) Уметь разрабатывать мероприятия по предотвращению производства услуг, не соответствующих установленным требованиям.</p> <p>В7 (ИД-4ПК-8) Владеть навыками разработки мероприятий по предотвращению выпуска продукции, производства работ (услуг), не соответствующих</p>		

		установленным требованиям.		
--	--	----------------------------	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная	очно-заочная
Общая трудоемкость, з.е.	4	4
Часов по учебному плану	144	144
в том числе		
аудиторные занятия (контактная работа):		
- занятия лекционного типа	28	16
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	28	16
- КСР	2	2
самостоятельная работа	50	74
Промежуточная аттестация	36 экзамен	36 экзамен

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)		в том числе							
			Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них						Самостоятельная работа обучающегося, часы	
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы		Всего			
	очная	очно-заочная	очная	очно-заочная	очная	очно-заочная	очная	очно-заочная	очная	очно-заочная
Тема 1. Сущность качества и управление им.	11.5	11	3	1.5	3	1.5	6	3	5.5	8
Тема 2. Основные методы управления качеством.	11.5	11	3	1.5	3	1.5	6	3	5.5	8
Тема 3. Система управления качеством на предприятии.	11.5	11	3	1.5	3	1.5	6	3	5.5	8
Тема 4. Организация контроля на предприятии.	11.5	12	3	2	3	2	6	4	5.5	8
Тема 5. Метрологическое обеспечение качества продукции.	14	14	4	2.5	4	2.5	8	5	6	9

Тема 6. Стандартизация продукции в России.	11.5	11	3	1.5	3	1.5	6	3	5.5	8
Тема 7. Сертификация продукции.	11.5	14	3	2.5	3	2.5	6	5	5.5	9
Тема 8. Защита прав потребителей товаров и услуг.	11.5	11	3	1.5	3	1.5	6	3	5.5	8
Тема 9. Всеобщее управление качеством.	11.5	11	3	1.5	3	1.5	6	3	5.5	8
Аттестация	36	36								
КСР	2	2					2	2		
Итого	144	144	28	16	28	16	58	34	50	74

Содержание дисциплины

Тема 1. Сущность качества и управление им.

Философия качества. Эволюция философии качества. Субъекты и объекты управления качеством продукции. Качество и конкурентоспособность. Японская концепция качества. Успех предприятия и качество продукции. Конкурентоспособность продукции. Эволюция понятия качества. Эволюция качества. Цикл Шухарта. Основные уровни управления качеством. Категории качества. Пирамида качества. Цели управления качеством и политика в сфере управления качеством. Стратегическое управление качеством. Качество и постоянное удовлетворение потребностей. Факторы формирования политики в области качества. Стратегические цели управления качеством.

Тема 2. Основные методы управления качеством.

Классификация методов управления качеством. Блок-схема процесса. SIPOC. Мозговой штурм. Контрольный листок. Сбор данных с использованием контрольных листков. Содержание контрольных листков. Гистограмма. Этапы построения гистограммы. Основные характеристики качества процесса по гистограмме. Стратификация (группировка, расслоение) статистических данных. Этапы стратификации статистических данных. Методы 4М, 5М, 6М. Метод РММММЕ. Диаграмма Исикавы. Этапы построения причинно-следственной диаграммы. Диаграмма Парето. Этапы построения диаграммы Парето. Диаграмма рассеяния (разброса, рассеивания): характеристика и интерпретация. Этапы построения диаграммы рассеяния (разброса, рассеивания). Исследование связей в диаграмме рассеяния. Требуемые условия перед использованием контрольных карт. Контрольные карты. Типы контрольных карт для количественных и качественных признаков. Контрольные карты для количественных данных. Метод управления и интерпретация контрольных карт для количественных данных. Контрольные карты альтернативных данных. Контрольная карта кумулятивных сумм. Предварительные этапы построения карты кумулятивных сумм. Информация и интерпретация карты кумулятивных сумм. Алгоритм построения контрольной карты кумулятивных сумм. Диаграмма сродства (affinity diagram). Диаграмма связей (график связей, interrelationship diagram). Древовидная диаграмма (дерево решений, tree diagram). Матричная диаграмма (таблица качества, matrix diagram or quality table). Стрелочная диаграмма (arrow diagram). Поточная диаграмма процесса (flow chart). Диаграмма процесса осуществления программы (Process Decision Program Chart - PDPC). Матрица приоритетов (анализ матричных данных, matrix data analysis). Развертывание функции качества (QFD). Ключевые элементы и

компоненты QFD: «Дом качества» («The Quality House»). CALS-технологии (Continuous Acquisition and Life cycle Support). CALS-технологии и информационная интеграция. Преимущества применения CALS-технологий. 6 Sigma. Цели и кадровое обеспечение 6 Sigma. Диаграмма потребительской ценности продукции.

Тема 3. Система управления качеством на предприятии.

Обеспечение качества, система качества, система управления качеством. Цикл Деминга. Петля качества и петли управления. Спираль Джурана. Инжиниринг качества Генри Тагути. Функция потерь Тагути. Концепция программы ZD («ноль дефектов») Филиппа Кросби. Метод оценки степени зрелости предприятия в области качества Филиппа Кросби. Модель управления качеством Арманда Фейгенбаума (комплексное управление качеством). Модель Эттингера-Ситтинга. Прицельное качество. Модель Нориакиса Кано. Модель управления качеством Сегеци. Система бездефектного изготовления продукции. Система бездефектного труда. Система КАНАРСПИ. Система НОРМ. Комплексная система управления качеством продукции (КСУКП). Этапы повышения качества Джурана. План повышения качества Кросби. Модель разрывов Зейтхамля. Принципы Деминга. Дом QCD и управление качеством. Затраты на качество. Сравнение парадигм управления затратами на качество: традиционное и современное управление затратами. Классификация затрат Кросби. Классификация затрат Джурана-Фейгенбаума. Источники и сбор информации затрат на качество. Категории затрат на качество. Учет затрат на качество в бухгалтерии предприятия. Классификация затрат из-за несоответствия качества. Предупреждающие затраты. Оценочные затраты. Издержки вследствие отказов. Оценка и учет затрат на качество на основе функционального подхода (ABC-метода). Затраты на качество при разработке и внедрении СМК.

Тема 4. Организация контроля на предприятии.

Координация работы по контролю качества на предприятии. Функции отдела технического контроля. Документы учета и устранения дефектов: первичные учетные документы дефектов. Документы учета и устранения дефектов: сигнальный листок. Документы учета и устранения дефектов: карта дефекта. Система контроля качества продукции в общественном питании. Операционный контроль на отдельных этапах технологического процесса. Контроль правильности проведения технологического процесса на предприятии общественного питания. Приемочный контроль. Контроль по физико-химическим показателям пищевой продукции.

Тема 5. Метрологическое обеспечение качества продукции.

Сущность метрологического обеспечения качества продукции. Цели и основные задачи метрологического обеспечения качества продукции. Структура и состав метрологического обеспечения качества продукции. Ответственность при метрологическом обеспечении качества продукции. Измерения и средства измерений в метрологическом обеспечении качества продукции. Метрологическая служба в организации метрологического обеспечения. Лаборатория технического контроля в обеспечении качества продукции.

Тема 6. Стандартизация продукции в России.

Качество продукции и качество продукции общественного питания. Стандартизация продукции общественного питания. Нормативная документация, используемая в общественном питании. Технологические карты и рецептурные справочники (сборники рецептов) в общественном питании. Проблематика повышения качества продукции общественного питания. Стандарты для российских предприятий общественного питания.

Тема 7. Сертификация продукции.

Основные направления сертификации, необходимые для организации ключевых процессов на предприятии общественного питания. Документы для получения сертификата на место общественного питания. Документы для сертификации услуг общественного питания.

Комплект технико-технологической документации в точках общественного питания. Оформление сертификата на услуги питания. Основные этапы сертификации баров, кафе и ресторанов. Добровольная сертификация услуг общественного питания. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП.

Тема 8. Защита прав потребителей товаров и услуг.

Законодательная защита прав потребителей в Российской Федерации. Основные понятия, используемые в Законе РФ «О защите прав потребителей» Ключевые особенности Закона РФ «О защите прав потребителей». Права в Законе РФ «О защите прав потребителей». Права потребителей в магазине.

Тема 9. Всеобщее управление качеством.

Основы концепции TQM. TQM - подход постоянного развития стратегий совершенствования бизнеса. Улучшение качества и Лин 6 сигма. Модели TQM. Цели и инструменты TQM. Принципы TQM. Правило Джурана 85/15. Треугольник Брайана Джойнера. Вовлеченность руководства для непрерывного совершенствования в TQM. Принятие решений на основе фактов по мероприятиям постоянных улучшений в TQM. Всеобщее участие сотрудников в TQM. Взаимовыгодные отношения с поставщиками в TQM. Внедрение TQM. Использование простых инструментов контроля качества в TQM. Характеристики организаций в TQM. Модель стратегического планирования качества организации.

Практические занятия (семинарские занятия) организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает выполнение практических заданий.

На проведение практических занятий (семинарских занятий) в форме практической подготовки отводится 4 часа.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- практических навыков в соответствии с профилем ОП:
- планирование и принятие решений в области выбранной профессиональной деятельности и оценка их эффективности
- управление маркетинговой деятельностью предприятия (организации)
- управление информационно-коммуникационной деятельностью предприятия (организации)
- подготовка исходных данных для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность предприятия;
- проведение расчетов экономических и социально-экономических показателей на основе типовых методик с учетом действующей ситуации для принятия обоснованных управленческих решений
- компетенций:

ПК-8 Способен к выполнению работ по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг.

ПК-10 Способен к принятию обоснованных решений в своей профессиональной деятельности (коммерческой, маркетинговой, рекламной, логистической и (или) товароведной), исходя из расчетов целевых показателей.

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций.

Промежуточная аттестация проходит в традиционной форме экзамена.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Для контроля знаний, умений и владений на лекционных и практических занятиях возможно использование следующих методов: устный опрос, письменный опрос, практическая проверка знаний, тестирование, практические задания, самоконтроль и самопроверка, проблемные ситуации и кейсы, проекты; самостоятельная поисковая деятельность. Контроль может осуществляться аудиторно и внеаудиторно.

Контроль, знаний, умений и владений проводится в процессе изучения дисциплины.

Итоговое испытание проводится в форме экзамена. В разработанных вопросах к экзамену отражены основные составляющие разделов дисциплины.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

Цель самостоятельной работы - подготовка и формирование способностей, навыков, умений и владений обучающихся к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию. Самостоятельная работа способствует формированию аналитического и творческого мышления, совершенствует способы организации исследовательской деятельности, воспитывает целеустремленность, системность и последовательность в работе студентов, развивает у них навык завершать начатую работу.

Виды самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой;
- изучение категориального аппарата дисциплины;
- самостоятельное изучение тем дисциплины;
- подготовка к экзамену;
- работа в библиотеке;
- изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет.

Работа с основной и дополнительной литературой.

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к научным монографиям и материалам периодических изданий. Работа с литературой предусматривает конспектирование наиболее актуальных и познавательных материалов. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала, его лучшему запоминанию, а также позволяет студентам проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, которая требует от студента активно работать с учебной литературой и не ограничиваться конспектом лекций.

Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую литературу для учебной и научной работы, уметь обращаться с предметными каталогами и библиографическим справочником библиотеки.

Изучение категориального аппарата дисциплины.

Изучение и осмысление экономических категорий требует проработки лекционного материала, выполнения практических заданий, изучение словарей, энциклопедий, справочников.

Индивидуальная самостоятельная работа студента направлена на овладение и грамотное применение экономической терминологии в области компьютерного моделирования.

Самостоятельное изучение тем дисциплины.

Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных разделов и тем изучаемой дисциплины. Такой подход вырабатывает у студентов инициативу, стремление к увеличению объема знаний, умений и навыков, всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

Изучение вопросов определенной темы направлено на более глубокое усвоение основных категорий экономической теории, понимание экономических процессов, происходящих в обществе, совершенствование навыка анализа теоретического и эмпирического материала.

Подготовка к экзамену.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проходит в виде экзамена. Условием успешного прохождения промежуточной аттестации является систематическая работа студента в течение семестра. В этом случае подготовка к экзамену является систематизацией всех полученных знаний по данной дисциплине.

Рекомендуется внимательно изучить перечень вопросов к экзамену, а также использовать в процессе обучения программу, другие методические материалы.

Желательно спланировать трехкратный просмотр материала перед экзаменом. Во-первых, внимательное чтение с осмыслением, подчеркиванием и составлением краткого плана ответа. Во-вторых, повторная проработка наиболее сложных вопросов. В-третьих, быстрый просмотр материала или планов ответов для его систематизации в памяти.

Самостоятельная работа в библиотеке.

Важным аспектом самостоятельной подготовки студентов является работа с библиотечным фондом.

Эта работа предполагает различные варианты повышения профессионального уровня студентов:

- а) получение книг для подробного изучения в течение семестра на научном абонементе;
- б) изучение книг, журналов, газет - в читальном зале;
- в) возможность поиска необходимого материала посредством электронного каталога;
- г) получение необходимых сведений об источниках информации у сотрудников библиотеки.

Изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет.

Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам. Необходимо помнить об оформлении ссылок на Интернет-источники.

Для повышения эффективности самостоятельной работы студентов преподавателю целесообразно использовать следующие виды деятельности:

- консультации,
- выдача заданий на самостоятельную работу,
- информационное обеспечение обучения,
- контроль качества самостоятельной работы студентов.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс «Управление качеством (Кирюшин С.А.)», <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=4205> , созданный в системе электронного обучения ННГУ - <https://e-learning.unn.ru/> .

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ПК-10

Задача 1.

Имеются исходные данные по затратам:

- затраты на метрологическое обеспечение – 56 млн. руб.;
- затраты на испытания и сертификацию – 7 млн. руб.;
- затраты, связанные с дефектами – 19 млн. руб.;

- затраты, связанные с возвратом недоброкачественной продукции – 12 млн. руб.

Задание: оценить внутренние и общие затраты на качество, проанализировать их структуру.

Задача 2.

Имеются исходные данные по затратам:

- затраты на метрологическое обеспечение производства – 425 млн. руб.;
- затраты на испытания и сертификацию – 47 млн. руб.;
- затраты, связанные с дефектами – 84 млн. руб.;
- затраты, связанные с возвратом недоброкачественной продукции – 127 млн. руб.

Задание: оценить внутренние и общие затраты на качество.

Задача 3.

Известны следующие данные:

- результат экономической деятельности – 1700 ден. ед.;
- затраты на производство – 100 ден. ед.;
- затраты на эксплуатацию – 1200 ден. ед.;
- цена изделия – 300 ден. ед.

Задание: установите экономический эффект от работы предприятия общественного питания.

Задача 4. Общее число деталей в приборе составляет 560, общее число типоразмеров - 120.

Задание: определить уровень унификации и взаимозаменяемости составных частей измерительного прибора по коэффициенту повторяемости составных частей и средней повторяемости составных частей данного изделия.

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ПК-8

Задача 1. Имеются данные об уровнях качества однотипных автоматических стиральных машин, изготовленных фирмами «Веста» («Вятка-Алёнка») и «Аристон» по паспортным данным.

Таблица - Исходные данные для сравнения

Показатель качества	Единицы	«Алёнка»	«Аристон»

стиральной машины	измерения		
Расход воды на цикл основной стирки	л	90	85
Номинальная загрузка сухого белья	кг	4	3,5
Время самого продолжительного цикла стирки при 90 °С при заливке только холодной воды	мин	100	120
Потребляемая мощность	Вт	2200	2400
Гарантийный срок годности	год	3,5	5

Задание: дать сравнительную оценку уровней качества стиральных машин, если определенные экспертным путем коэффициенты весомости каждого фактора составляют соответственно 0,31, 0,29, 0,03, 0,07, 0,3.

Задача 2. Имеются данные о результатах измерений концентрируемых параметров технологического процесса в течение рабочей смены.

Таблица - Исходные данные для расчета

Показатель	Номер замера			
	1	2	3	4
Давление, кПа	103	100	98	101
Кислотность среды	5,4	6,0	6,0	6,6

Таблица - Расчетные данные

Номер замера	Давление	Кислотность	Сумма относительных отклонений
1	0,03	0,1	0,13
2	0	0	0

3	0,02	0	0,01
4	0,01	0,1	0,11

По технологическому регламенту нормативные значения составляют: давление – 100 кПа, кислотность – 6,0.

Задание: определить методом относительных линейных оценок сводный относительный показатель неустойчивости технологического процесса.

Задача 3. На заводе за отчетный период стоимость окончательного (неисправимого) брака - 43556 тыс. руб. Расходы по исправлению брака (исправимого) - 26454 тыс. руб. Стоимость окончательного брака по цене использования - 4360 тыс. руб. Взыскано с поставщиков по претензиям за поставку недоброкачественных материалов 2600 тыс. руб. Удержано за брак с виновников 2350 тыс. руб. Валовая продукция за тот же период по себестоимости - 1207600 тыс. руб.

Задание: определить абсолютные и относительные показатели размера брака и размера потерь от брака на заводе за отчетный период.

Задача 4. Исходные данные для расчета

Показатель	Базисный год	Отчетный год
Общее число составных частей	50	55
Число оригинальных частей	12	14

Задание: оценить, как изменился уровень унификации конструкций в отчетном году по сравнению с базисным (для расчета использовать коэффициент применяемости, %).

Критерии оценивания (оценочное средство - Практическое задание)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучающийся отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание основного и дополнительного материала.
отлично	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучающийся отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание основного материала
очень хорошо	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучающийся отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание материала, допущено не

Оценка	Критерии оценивания
	более 2 неточностей не принципиального характера
хорошо	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, допущены неточности не принципиального характера, но обучающийся показывает систему знаний по теме своими ответами на поставленные вопросы
удовлетворительно	Задание выполнено не в полном объеме (решено более 50% поставленных задач), но обучающийся допускает ошибки, нарушена последовательность ответа, но в целом раскрывает содержание основного материала
неудовлетворительно	Задание выполнено не в полном объеме (решено менее 50% поставленных задач), обучающийся дает неверную информацию при ответе на поставленные задачи, допускает грубые ошибки при толковании материала, демонстрирует незнание основных терминов и понятий.
плохо	Задание не выполнено, обучающийся демонстрирует полное незнание материала

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Собеседование) для оценки сформированности компетенции ПК-10

1. Какие принципы Деминга вы знаете?
2. Что представляет собой план повышения качества Кросби?
3. Каковы этапы повышения качества Джурана?
4. Что такое спираль качества (спираль Джурана)?
5. Что такое программа ноль дефектов Кросби?
6. Что представляет собой модель ценности услуги Зейтхамля?
7. Что представляют собой традиционная парадигма управления качеством и TQM парадигма TQM?
8. Что представляет собой цикл Деминга-Шухарта?
9. В чем суть модели Норики Кано?
10. Какие принципы TQM вам известны?
11. Что представляют собой элементы стратегии TQM?
12. Как вы понимаете сфокусированность на процессе в TQM?

13. В чем состоит непрерывное постоянное улучшение: Kaizen и Kairyo?
14. Что такое политика организации в условиях TQM? В чем суть качества жизни?

5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Собеседование) для оценки сформированности компетенции ПК-8

1. Какие международные стандарты серии ISO 9000 вам известны?
2. Какие международные стандарты серии ISO 14000 вам известны?
3. Что представляет собой модель системы менеджмента качества?
4. Что представляет собой оценка и учет затрат на качество?
5. В чем суть классификации затрат на качество согласно подхода Джурана - Фейгенбаума?
6. В чем суть классификации затрат на качество согласно подхода Кросби?
7. В чем суть 6 Sigma?
8. Какова роль и значение CALS - технологий в управлении качеством?
9. Что представляет собой развертывание функции качества (QFD)?
10. Какие методы и инструменты управления качеством вам известны?
11. Каковы основные принципы обеспечения качества продукции?
12. Что такое диаграмма Парето и кто ее создал?
13. Какие контрольные карты по количественному признаку вам известны?
14. Какие контрольные карты по качественному признаку вам известны?

Критерии оценивания (оценочное средство - Собеседование)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	ставится в случае, если студент отвечает четко и последовательно, показывая глубокие знания по теме и уверенное владение основным и дополнительным материалом. Ответ логичен и обоснован
отлично	ставится в случае, если студент отвечает четко и последовательно, показывая глубокие знания по теме и уверенное владение основным материалом. Ответ логичен и обоснован
очень хорошо	ставится в случае, если ответ логичен и обоснован, студент отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание материала, допущено не более 2 неточностей не принципиального характера

Оценка	Критерии оценивания
хорошо	ставится в случае, если студентом допущены неточности непринципиального характера, но студент показывает систему знаний по теме своими ответами на поставленные вопросы
удовлетворительно	ставится в случае, если студент допускает ошибки, нарушена последовательность ответа, но в целом раскрывает содержание основных понятий темы.
неудовлетворительно	ставится в случае, если студент при ответе на вопросы допускает грубые ошибки, демонстрирует незнание основных терминов и понятий
плохо	ставится в случае, если студент демонстрирует полное незнание материала

5.1.5 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-10

1. Согласно концепции TQM в работе с поставщиками следует:

a. Стремиться, чтобы поставщиков сырья и материалов, должно быть как можно больше, чтобы обеспечить выбор сырья и материалов высокого качества по приемлемой цене

b. Минимизировать количество поставщиков

c. Работать с поставщиками на долгосрочной основе

2. Работу по улучшению осуществляют:

a. Специалисты предприятия, работающие в специально сформированной команде

b. Все без исключения работники предприятия

c. Сотрудники отдела качества

3. Согласно постулатам Э. Деминга предпочтение отдается виду контроля:

a. Сплошному

b. Выборочному

c. Нет правильного ответа

4. Правильно ли это утверждение, что согласно постулатам Э. Деминга следует управлять процессом, а не контролировать результат?

a. Да

- b. Нет
- c. Не знаю

5.1.6 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-8

1. Особенности статистического управления качеством заключаются в:
 - a. Работе по повышению качества с одновременным снижением издержек производства
 - b. Самооценке качества фирмы
 - c. Стабильности производственного процесса и снижения издержек
 - d. Реализации принципа работы с технической документацией
2. Качество фирмы - это:
 - a. Статистический анализ и приемочный контроль.
 - b. Аудит потребителя и сертификация продукции.
 - c. Тотальное обучение системе качества.
 - d. Мотивация ко всеобщему менеджменту качества, удовлетворение потребностей наемных работников, поставщиков и потребителей.
3. Система статистического управления была предложена для проверки качества:
 - a. Процесса
 - b. Фирмы
 - c. Одного изделия
 - d. У потребителя
4. Наибольшее распространение получили методы контроля качества:
 - a. Сплошной контроль
 - b. Статистические методы
 - c. Сплошные методы контроля
 - d. Работа по рекламациям потребителей

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
--------	---------------------

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	96-100% правильных ответов
отлично	86-95% правильных ответов
очень хорошо	81-85% правильных ответов
хорошо	66-80% правильных ответов
удовлетворительно	56-65% правильных ответов
неудовлетворительно	46-55% правильных ответов
плохо	45% и меньше правильных ответов

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельным и несущественными недочетами и,	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов

				с недочетами	.	выполнены все задания в полном объеме	
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Уровень подготовки	
превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой
отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации

5.3.1 Типовые задания, выносимые на промежуточную аттестацию:

Оценочное средство - Практическое задание

Экзамен

Критерии оценивания (Практическое задание - Экзамен)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой
отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

Типовые задания (Практическое задание - Экзамен) для оценки сформированности компетенции ПК-10 (Способен к принятию обоснованных решений в своей профессиональной деятельности (коммерческой, маркетинговой, рекламной, логистической и (или) товароведной), исходя из расчетов целевых показателей)

Задача 6.

Имеются исходные данные по затратам:

- затраты на метрологическое обеспечение (ПЗК) – 56 млн. руб.;
- затраты на испытания и сертификацию (ОЗК) – 7 млн. руб.;
- затраты, связанные с дефектами (ДЗК) – 19 млн. руб.;

• затраты, связанные с возвратом недоброкачественной продукции (ЗКВш) – 12 млн. руб.

Задание: оценить внутренние и общие затраты на качество, проанализировать их структуру.

Задача 7.

Имеются исходные данные по затратам:

- затраты на метрологическое обеспечение (ПЗК) – 56 млн. руб.;
- затраты на испытания и сертификацию (ОЗК) – 7 млн. руб.;
- затраты, связанные с дефектами (ДЗК) – 19 млн. руб.;
- затраты, связанные с возвратом недоброкачественной продукции (ЗКВш) – 12 млн. руб.

Задание: оценить внутренние и общие затраты на качество, проанализировать их структуру.

Задача 8.

Имеются исходные данные по затратам:

- затраты на метрологическое обеспечение производства (ПЗК) – 425 млн. руб.;
- затраты на испытания и сертификацию (ОЗК) – 47 млн. руб.;
- затраты, связанные с дефектами (ДЗК) – 84 млн. руб.;
- затраты, связанные с возвратом недоброкачественной продукции (ЗКВш) – 127 млн. руб.

Задание: оценить внутренние и общие затраты на качество.

Задача 9.

Известны следующие данные:

- результат экономической деятельности (Р) – 1700 ден. ед.;
- затраты на производство (Зп) – 100 ден. ед.;
- затраты на эксплуатацию (Зэ) – 1200 ден. ед.;

- цена изделия (Ц) – 300 ден. ед.

Задание: установите экономический эффект (Э) от работы предприятия общественного питания.

Задача 10. Общее число деталей в приборе составляет 560, общее число типоразмеров - 120.

Задание: определить уровень унификации и взаимозаменяемости составных частей измерительного прибора по коэффициенту повторяемости составных частей и средней повторяемости составных частей данного изделия.

Задача 11. Характеристика ситуации: численность рабочих ОАО «Цитрон» - 600 человек, система качества разработана в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9002-96. При положительных результатах первоначальной сертификации орган по сертификации выдает предприятию сертификат соответствия сроком на 3 года. При этом раз в полугодие ежегодно предусмотрено проведение проверки в рамках инспекционного контроля стоимостью 2000 рублей. Средняя дневная ставка специалиста органа по сертификации составляет 100 рублей. Норматив начислений на заработную плату - 38,5%. Коэффициент накладных расходов - 200%. Уровень рентабельности - 35%.

Задание: Определить стоимость сертификации системы качества в открытом акционерном обществе (ОАО «Цитрон»).

Задача 12.

В торговой компании были собраны нижеследующие данные (рис.1).

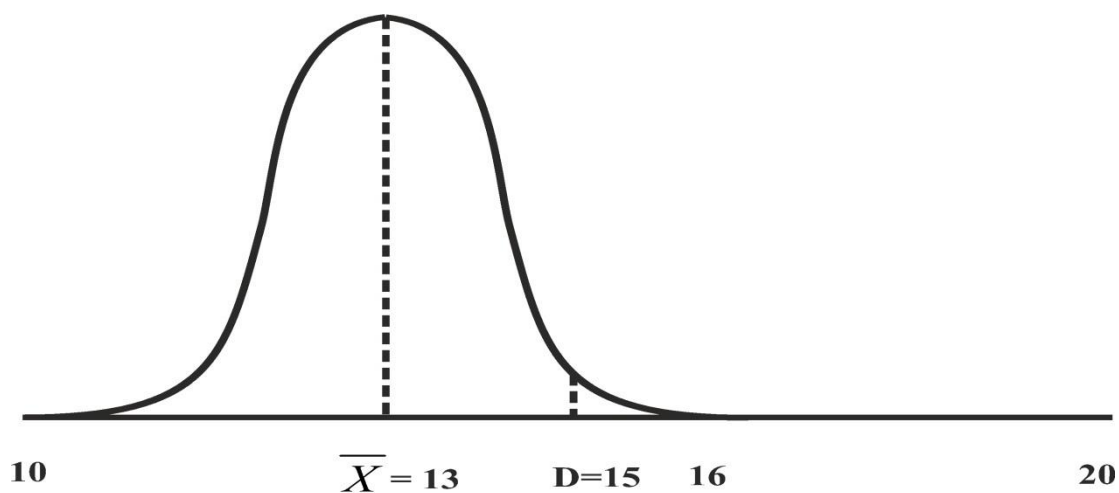


Рис. 1. Данные по технологическому процессу.

\bar{X} - мат. ожидание, среднее значение процессного распределения.

D – середина (центр) диапазона продуктовой спецификации: $(USL + LSL)/2$,

где:

USL - Верхний предел спецификации.

LSL – Нижний предел спецификации.

Задание:

Используя 6 сигма определите возможности технологического процесса (воспроизводимость процесса).

Задача 13.

На оптовой базе, реализующей муку, были собраны нижеследующие данные технологического процесса заполнения мешков мукой:

Спецификация технологического процесса заполнения мешков мукой: $46 \pm 0,09$ кг.

Среднеквадратичное отклонение: 0,023 кг.

Середина (центр) диапазона продуктовой спецификации: 4,8 кг.

\bar{X} - мат. ожидание, среднее значение процессного распределения: 4,6.

Ширина спецификации (Верхний предел – Нижний предел спецификации) = $46,09 - 45,91 \approx 0,2$ кг.

Ширина процесса (3σ) с каждой стороны:

$4,6 - 3 \times 0,023 = 4,531$ кг.

$4,6 + 3 \times 0,023 = 4,669$ кг.

$4,669 \text{ кг.} - 4,531 \text{ кг.} = 0,138 \text{ кг.}$

Задание:

Используя 6 сигма определите возможности технологического процесса (воспроизводимость процесса). Если процесс не устойчивый, что требуется сделать, чтобы он вновь стал контролируемым? Ответ обоснуйте в рамках TQM.

Типовые задания (Практическое задание - Экзамен) для оценки сформированности компетенции ПК-8 (Способен к выполнению работ по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг)

Задача 1. Имеются данные об уровнях качества одноступенчатых автоматических стиральных машин, изготовленных фирмами «Веста» («Вятка-Алёнка») и «Аристон» по паспортным данным.

Таблица - Исходные данные для сравнения

Показатель качества стиральной машины	Единицы измерения	«Алёнка»	«Аристон»
Расход воды на цикл основной стирки	л	90	85
Номинальная загрузка сухого белья	кг	4	3,5
Время самого продолжительного	мин	100	120

цикла стирки при 90 °С при заливке только холодной воды			
Потребляемая мощность	Вт	2200	2400
Гарантийный срок годности	год	3,5	5

Задание: Дать сравнительную оценку уровней качества стиральных машин, если определенные экспертным путем коэффициенты весомости каждого фактора составляют соответственно 0,31, 0,29, 0,03, 0,07, 0,3.

Задача 2. Имеются данные о результатах измерений концентрируемых параметров технологического процесса в течение рабочей смены.

Таблица - Исходные данные для расчета

Показатель	Номер замера			
	1	2	3	4
Давление, кПа	103	100	98	101
Кислотность среды	5,4	6,0	6,0	6,6

Таблица - Расчетные данные

Номер замера	Давление	Кислотность	Сумма относительных отклонений
1	0,03	0,1	0,13
2	0	0	0
3	0,02	0	0,01
4	0,01	0,1	0,11

По технологическому регламенту нормативные значения составляют: давление – 100 кПа, кислотность – 6,0.

Задание: Определить методом относительных линейных оценок сводный относительный показатель неустойчивости технологического процесса.

Задача 3. На заводе за отчетный период стоимость окончательного (неисправимого) брака - 43556 тыс. руб. Расходы по исправлению брака (исправимого) - 26454 тыс. руб. Стоимость окончательного брака по цене использования - 4360 тыс. руб. Взыскано с поставщиков по претензиям за поставку недоброкачественных материалов 2600 тыс. руб. Удержано за брак с виновников 2350 тыс. руб. Валовая продукция за тот же период по себестоимости - 1207600 тыс. руб.

Задание: определить абсолютные и относительные показатели размера брака и размера потерь от брака на заводе за отчетный период.

Задача 4. По методике обобщенной оценки качества Госстандарта России проверить соответствие качества электроламп нормативу. Уровень норматива – 1 или 100%. Средняя продолжительность горения электроламп определенной мощности, изготовленных предприятием, - 420 часов. Нормативное значение ресурса электролампы - 450 часов. Коэффициент полезного действия имеет нормативное значение 20 лм/Вт, а фактический коэффициент - 19 лм/Вт.

Задача 5. Дан фрагмент таблицы из ГОСТ-18242, определяющего методические принципы статистического контроля по альтернативному признаку (на примере усиленного одноступенчатого статистического контроля).

Таблица - Выписка из Госта.

Объем партии	Объем выборки	Приемочные (C1) и браковочные (C2) числа при
--------------	---------------	--

		приемочном уровне дефектности, %					
		2,5		4,0		6,5	
		C1	C2	C1	C2	C1	C2
От 16 до 25	5	0	1	0	1	1	2
От 26 до 50	8	0	1	1	2	1	2
От 51 до 90	13	1	2	1	2	1	2
От 91 до 150	20	1	2	1	2	2	3

На основе данного ГОСТа строятся стандарты правил приемки конкретной продукции.

Рассмотрим пример приемки партии трикотажных изделий. Известно, что на контроль поступила партия трикотажных изделий объемом 100 шт.; в стандарте правил приемки на данную группу продукции «заложен» уровень дефектности 2,5 % и предусмотрен одноступенчатый контроль; изготовитель поставленной партии в прошлом неоднократно поставлял недоброкачественную продукцию.

Задания:

1. Определите по какому режиму и плану должна строиться приемка по качеству.
2. Если при проверке 20 шт. оказалось две (и более) забракованных единицы, то принимают партию в 100 шт.?

5.3.2 Вопросы к экзамену по дисциплине «Управление качеством».

вопросы	Код формируемой компетенции
1. Субъекты и объекты управления качеством продукции. Качество и конкурентоспособность. Японская концепция качества.	ПК-10
2. Успех предприятия и качество продукции. Конкурентоспособность продукции.	ПК-8, ПК-10
3. Эволюция понятия качества. Эволюция философии качества. Эволюция качества.	ПК-10
4. Цикл Шухарта. Цикл Деминга.	ПК-8, ПК-10
5. Основные уровни управления качеством. Категории качества. Пирамида качества.	ПК-10
6. Цели управления качеством и политика в сфере управления качеством. Факторы формирования политики в области качества.	ПК-10
7. Стратегическое управление качеством.	ПК-10
8. Методы управления качеством: Блок-схема процесса. SIPOC. Мозговой штурм. Контрольный листок.	ПК-8
9. Методы управления качеством: Гистограмма. Стратификация (группировка, расслоение) статистических данных.	ПК-8
10. Методы управления качеством: Диаграмма рассеяния (разброса, рассеивания): характеристика и интерпретация. Исследование связей в диаграмме рассеяния.	ПК-8
11. Методы 4М, 5М, 6М. Метод РММММЕ.	ПК-8
12. Методы управления качеством: Диаграмма Исикавы. Диаграмма Парето.	ПК-8
13. Методы управления качеством: Контрольные карты для количественных данных. Контрольные карты альтернативных данных. Контрольная карта кумулятивных сумм.	ПК-8
14. Методы управления качеством: Диаграмма родства (affinity diagram). Диаграмма связей (график связей, interrelationship diagram).	ПК-8
15. Методы управления качеством: Древовидная диаграмма (дерево решений, tree diagram). Матричная диаграмма (таблица качества, matrix diagram or quality table).	ПК-8
16. Методы управления качеством: Стрелочная диаграмма (arrow diagram). Поточная диаграмма процесса (flow chart).	ПК-8
17. Методы управления качеством: Диаграмма процесса осуществления программы (Process Decision Program Chart - PDPC). Матрица приоритетов (анализ матричных данных, matrix data analysis).	ПК-8
18. Развертывание функции качества (QFD). Ключевые элементы и компоненты QFD: «Дом качества» («The Quality House»).	ПК-8, ПК-10

19. CALS-технологии (Continuous Acquisition and Life cycle Support). CALS-технологии и информационная интеграция. Преимущества применения CALS-технологий.	ПК-8, ПК-10
20. 6 Sigma. Цели и кадровое обеспечение 6 Sigma.	ПК-8, ПК-10
21. Диаграмма потребительской ценности продукции.	ПК-8
22. Обеспечение качества, система качества, система управления качеством.	ПК-8, ПК-10
23. Петля качества и петли управления.	ПК-10
24. Спираль Джурана. Инжиниринг качества Геничи Тагути. Функция потерь Тагути.	ПК-8, ПК-10
25. Концепция программы ZD («ноль дефектов») Филиппа Кросби. Метод оценки степени зрелости предприятия в области качества Филиппа Кросби.	ПК-8
26. Модель управления качеством Арманда Фейгенбаума (комплексное управление качеством).	ПК-10
27. Модель Эттингера-Ситтинга. Прицельное качество.	ПК-10
28. Модель Нориакки Кано. Модель управления качеством Сегеэци.	ПК-10
29. Этапы повышения качества Джурана. Принципы Дэминга.	ПК-10
30. План повышения качества Кросби. Модель разрывов Зейтхемля.	ПК-10
31. Сравнение парадигм управления затратами на качество: традиционное и современное управление затратами.	ПК-10
32. Классификация затрат Кросби. Классификация затрат Джурана-Фейгенбаума. Классификация затрат из-за несоответствия качества.	ПК-10
33. Предупреждающие затраты. Оценочные затраты. Издержки вследствие отказов.	ПК-10
34. Затраты на качество при разработке и внедрении СМК. Оценка и учет затрат на качество на основе функционального подхода (ABC-метода).	ПК-8
35. Координация работы по контролю качества на предприятии. Функции отдела технического контроля.	ПК-8
36. Документы учета и устранения дефектов: первичные учетные документы дефектов, сигнальный листок, карта дефекта.	ПК-8
37. Сущность метрологического обеспечения качества продукции. Цели и основные задачи метрологического обеспечения качества продукции.	ПК-10
38. Структура и состав метрологического обеспечения качества продукции. Ответственность при метрологическом обеспечении качества продукции.	ПК-10
39. Стандартизация продукции общественного питания. Проблематика повышения качества продукции общественного питания.	ПК-10
40. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП.	ПК-8, ПК-10
41. Основные понятия, используемые в Законе РФ «О защите прав потребителей». Ключевые особенности Закона РФ «О защите прав потребителей».	ПК-10
42. Права в Законе РФ «О защите прав потребителей». Права потребителей в магазине.	ПК-10
43. Основы концепции TQM. TQM - подход постоянного развития стратегий совершенствования бизнеса.	ПК-8, ПК-10
44. Принципы TQM. Цели и инструменты TQM. Модели TQM.	ПК-8, ПК-10
45. Вовлеченность руководства для непрерывного совершенствования в TQM.	ПК-8, ПК-10
46. Принятие решений на основе фактов по мероприятиям постоянных улучшений в TQM.	ПК-8, ПК-10
47. Взаимовыгодные отношения с поставщиками в TQM. Характеристики организаций в TQM.	ПК-8, ПК-10
48. Использование простых инструментов контроля качества в TQM.	ПК-8, ПК-10
49. Модель стратегического планирования качества организации.	ПК-8, ПК-10
50. Всеобщее участие сотрудников в TQM. Внедрение TQM.	ПК-8, ПК-10

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Магомедов Шахрутдин Шарабутдинович. Управление качеством продукции : Учебник / Российский университет кооперации; Белгородский университет кооперации, экономики и права. - 2-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2020. - 334 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-394-03562-3., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=632698&idb=0>.

2. Агарков Анатолий Павлович. Управление качеством : Учебник / Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет). - 2-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2020. - 204 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-394-03767-2., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=632544&idb=0>.

3. Аристов Олег Валентинович. Управление качеством : Учебник / Государственный университет управления. - 2-е изд. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 224 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-016093-1. - ISBN 978-5-16-104598-5., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=630736&idb=0>.

4. Елохов Александр Михайлович. Управление качеством : Учебное пособие. - 2-е изд. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 334 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-010389-1. - ISBN 978-5-16-102358-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=631518&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Виноградов Леонид Викторович. Средства и методы управления качеством : Учебное пособие. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 220 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-005584-8., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=631375&idb=0>.

2. Шестопап Юрий Терентьевич. Управление качеством : Учебное пособие / Пензенский государственный университет; Московский финансово-промышленный университет "Синергия". - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 331 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-003321-1. - ISBN 978-5-16-100110-3., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=633047&idb=0>.

3. Басовский Леонид Ефимович. Управление качеством : Учебник / Тульский государственный университет; Тульский государственный университет. - 3-е изд. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 231 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-011847-5. - ISBN 978-5-16-104308-0., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=626207&idb=0>.

4. Герасимов Борис Никифорович. Управление качеством. Практикум : Учебное пособие / Международный институт рынка; Московский городской педагогический университет. - Москва : Вузовский учебник, 2019. - 208 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-9558-0228-2. - ISBN 978-5-16-005090-4., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=631578&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

Программное обеспечение.

При освоении дисциплины применяется следующее программное обеспечение:

1. Операционная система Microsoft Windows.
2. Прикладное программное обеспечение Microsoft Office Professional.
3. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

Интернет-ресурсы.

1. ISO [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.iso.org/ru/about-us.html> - Загл. с экрана.
2. Quality.eur.ru - один из самых старых в рунете ресурсов, посвященных менеджменту качества [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://quality.eur.ru> - Загл. с экрана.
3. Росстандарт. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost> - Загл. с экрана.
4. Библиотека ГОСТов [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://vsegost.com> - Загл. с экрана.
5. Ассоциация Деминга [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://www.deming.ru> - Загл. с экрана.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению 38.03.06 - Торговое дело.

Автор(ы): Кирюшин Сергей Александрович, кандидат экономических наук, доцент.

Рецензент(ы): Анисимов П.К., коммерческий директор ООО «Андерс Лед».

Заведующий кафедрой: Чкалова Ольга Владимировна, доктор экономических наук, профессор.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 14.11.2022, протокол № 6.