

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Инновационных технологий управления в государственной сфере и
бизнесе

Рабочая программа по дисциплине

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования программы бакалавриата по направлению подготовки

38.03.01 «Экономика»

Направленность (профиль):

Экономика и управление на предприятии

Квалификация:

Бакалавр

Форма обучения

Очная/заочная

Согласовано
Руководитель ОПОП
«Экономика и управление на
предприятии»



_____ Курочкина А.А.

Утверждаю

Председатель УМС  И.И. Палкин

Рекомендована решением

Учебно-методического совета

24.09 2019 г., протокол № 1

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
_____ 2019 г., протокол № _____

Зав. кафедрой  Фирова И.П.

Авторы-разработчики:

 _____ Абанников В.Н.

Составитель: кандидат географических наук, доцент, ведущий специалист по системам менеджмента качества кафедры ИТУвГСБ Абанников В.Н.

© Абанников В.Н., 2019.

© РГГМУ, 2019.

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины **Управление качеством** является подготовка бакалавров по направлению 38.03.01 - Экономика, и в формировании у бакалавров теоретических основ и практических знаний по организации управления качеством продукции на предприятиях, обеспечение владения общими принципами и основными положениями управления качеством продукции в условиях рыночной экономики с учетом передового отечественного и зарубежного опыта.

Основные задачи дисциплины «Управление качеством» связаны с освоением студентами:

- теоретических основ управления и обеспечения качеством, направленной на обеспечение конкурентоспособности организаций;
- методологических основ программ внедрения инновационных организационных изменений на основе всеобщего менеджмента качества;
- навыков по использованию методик разработки систем менеджмента качества на предприятии в соответствии с рекомендациями международных стандартов ИСО серии 9000;
- навыков по моделированию бизнес-процессов и разработке бизнес-процессов в практической деятельности организаций в рамках создания системы менеджмента качества.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Управление качеством» для направления подготовки 38.03.01 - Экономика относится к дисциплинам вариативной части профессиональных дисциплин. Преподавание осуществляется в восьмом семестре.

Для освоения данной дисциплины, обучающиеся должны освоить разделы дисциплин: «Статистика», «Информационные технологии в экономике и управлении», «Методы принятия управленческих решений», «Организация производства», «Маркетинг», «Инновационный бизнес».

Параллельно с дисциплиной «Управление качеством» изучаются «Управление затратами предприятия», «Бизнес-планирование».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Компетенция
ОПК-3	способность выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы
ОПК-4	способность находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовностью нести за них ответственность
ПК-1	способность собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

В результате освоения компетенций в рамках дисциплины «Управление качеством» обучающийся должен:

Знать:

- теоретические основы и современную практику управления и обеспечения качества продукции (услуг) для обеспечения конкурентоспособности организации;
- эволюцию становления научного подхода управления качеством;
- современные методы и инструменты управления качеством;
- отечественные и международные законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность предприятия в области качества;
- роль и значимость современных систем менеджмента качества в повышении качества;
- особенности стандартизации и сертификации как продукции, так и систем менеджмента качества.

Уметь:

- выявлять проблемы при анализе ситуаций в области качества, предлагать способы их решения;
- систематизировать и обобщать информацию в области качества продукции;
- разрабатывать и внедрять системы качества и поддерживать их работоспособность;
- использовать методы системного, экспертного и статистического анализа и контроля качества продукции;
- разрабатывать внутриорганизационные бизнес-процессы с целью повышения качества продукции;
- осуществлять сертификацию продукции и системы качества.

Владеть навыками:

- классификации, систематизации факторов и явлений, формирующих качество продукции, услуг, процессов и организации;
- планирования организационных изменений в процессе создания системы менеджмента качества
- по качественному и количественному контролю качества.

Основные признаки проявленности формируемых компетенций в результате освоения дисциплины «Управление качеством» сведены в таблицах 1-2.

Таблица 1 – Результаты обучения

Код	Результаты обучения
-----	---------------------

компетенции	
ОПК-3	<p>Знать: о принципах обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей по управлению качеством;</p> <p>Уметь: анализировать результаты расчетов экономических данных по управлению качеством в организации и обосновывать полученные выводы.</p> <p>Владеть навыками по выбору инструментальных средства для управления качеством</p>
ОПК-4	<p>Знать: о методах принятия организационно-управленческие решений в управлении качеством и готовностью нести за них ответственность.</p> <p>Уметь: анализировать потребности в организационно-управленческих изменениях в рамках управления качеством.</p> <p>Владеть навыками принятия организационно-управленческие решений в управлении качеством и контроля реализации принятых решений.</p>
ПК-1	<p>Знать: о принципах и требованиях по сбору данных и их анализу для расчета экономических и социально-экономических показателей повышения качества продукции</p> <p>Уметь: применять методы по сбору и анализу данных в сфере управления качеством для создания системы менеджмента качества организации .</p> <p>Владеть навыками по постоянному совершенствованию системы менеджмента качества для повышения экономических и социально-экономических показателей.</p>

Таблица 2 - Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Уровень освоения компетенции	Результат обучения	Результат обучения	Результат обучения
	ОПК-3 способность выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы	ОПК-4 способность находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовностью нести за них ответственность	ПК-1 способность собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов
минимальный	<p>Знает слабо о принципах обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей по управлению качеством;</p> <p>Умеет посредственно анализировать результаты расчетов экономических данных по управлению качеством в организации и обосновывать полученные выводы.</p> <p>Удовлетворительно владеет навыками по выбору инструментальных средства для управления качеством</p>	<p>Знает плохо о методах принятия организационно-управленческих решений в управлении качеством и готовностью нести за них ответственность.</p> <p>Умеет удовлетворительно анализировать потребности в организационно-управленческих изменениях в рамках управления качеством.</p> <p>Владеет удовлетворительно навыками принятия организационно-управленческих решений в управлении качеством и контроля реализации принятых решений</p>	<p>Знает слабо о принципах и требованиях по сбору данных и их анализу для расчета экономических и социально-экономических показателей повышения качества продукции</p> <p>Умеет удовлетворительно применять методы по сбору и анализу данных в сфере управления качеством для создания системы менеджмента качества организации.</p> <p>Владеет удовлетворительно навыками по постоянному совершенствованию системы менеджмента качества для повышения экономических и социально-экономических показателей.</p>
базовый	<p>Знает хорошо о принципах обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей по управлению качеством;</p> <p>Умеет хорошо анализировать результаты расчетов экономических данных по управлению качеством в организации и обосновывать полученные выводы.</p> <p>Владеет хорошо навыками по</p>	<p>Знает хорошо о методах принятия организационно-управленческих решений в управлении качеством и готовностью нести за них ответственность.</p> <p>Умеет хорошо анализировать потребности в организационно-управленческих изменениях в рамках управления качеством.</p> <p>Владеет хорошо навыками принятия организационно-управленческих решений</p>	<p>Знает хорошо о принципах и требованиях по сбору данных и их анализу для расчета экономических и социально-экономических показателей повышения качества продукции</p> <p>Умеет хорошо применять методы по сбору и анализу данных в сфере управления качеством для создания системы менеджмента качества организации.</p>

	<p>выбору инструментальных средства для управления качеством</p>	<p>в управлении качеством и контроля реализации принятых решений</p>	<p>Владеет хорошо навыками по постоянному совершенствованию системы менеджмента качества для повышения экономических и социально-экономических показателей.</p>
<p>продвинутый</p>	<p>Знает отлично о принципах обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей по управлению качеством;</p> <p>Умеет отлично анализировать результаты расчетов экономических данных по управлению качеством в организации и обосновывать полученные выводы.</p> <p>Владеет совершенстве навыками по выбору инструментальных средства для управления качеством</p>	<p>Знает отлично о методах принятия организационно-управленческие решений в управлении качеством и готовностью нести за них ответственность.</p> <p>Умеет отлично анализировать потребности в организационно-управленческих изменениях в рамках управления качеством.</p> <p>Владеет в совершенстве навыками принятия организационно-управленческие решений в управлении качеством и контроля реализации принятых решений.</p>	<p>Знает отлично о принципах и требованиях по сбору данных и их анализу для расчета экономических и социально-экономических показателей повышения качества продукции</p> <p>Умеет в совершенстве применять методы по сбору и анализу данных в сфере управления качеством для создания системы менеджмента качества организации.</p> <p>Владеет отлично навыками по постоянному совершенствованию системы менеджмента качества для повышения экономических и социально-экономических показателей.</p>

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет для 2019 г. набора 3 зачетные единицы – 108 часов.

Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

(в академических часах) 2019 г. набора

Объем дисциплины	Всего часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателям (по видам аудиторных учебных занятий) – всего:	42	12
в том числе:		
лекции	14	8
практические занятия	28	8
Самостоятельная работа (СРС) – всего:	66	96
Вид промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет	зачет

4.1. Структура дисциплины

Очная форма обучения 2019 г. набора

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Занятия в активной и интерактивной форме, час.	Формируемые компетенции
			Лекции	Практич.	Самост. работа			
1	Современная философия качества	8	2	2	8	Тесты, задания	2	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1
2	Сущность системного управления качеством	8	2	6	10	Тесты. задания	6	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1
3	Основные методы и инструменты управления качеством	8	2	8	10	Тесты. задания	4	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1
4	Рекомендации международных стандартов по обеспечению качества	8	2	2	12	Тесты. задания	4	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1

5	Государственная стратегия по нормативно-правовому обеспечению качества	8	2	2	10	Тесты	2	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1
6	Квалиметрия как наука, ее роль, методы и области практического применения	8	2	4	8	Тесты, задания	2	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1
7	Сертификация продукции и систем менеджмента качества	8	2	4	8	Тесты		ОПК-3 ОПК-4 ПК-1
	ИТОГО	8	14	28	66	зачет	22	

Заочная форма обучения 2019 г. набора

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Курс	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Занятия в активной и интерактивной форме, час.	Формируемые компетенции
			Лекции	Практич.	Самост. работа			
1	Современная философия качества	5		2	12	Тесты, задания	1	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1
2	Сущность системного управления качеством	5	2		14	Тесты, задания	2	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1
3	Основные методы и инструменты управления качеством	5		2	16	Тесты, задания	1	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1
4	Рекомендации международных стандартов по обеспечению качества	5	2		12	Тесты, задания	1	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1
5	Государственная стратегия по нормативно-правовому обеспечению качества	5			14	Тесты, задания	1	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1
6	Квалиметрия как наука, ее роль, методы и области практического применения	5		2	14	Тесты, задания	1	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1

7	Сертификация продукции и систем менеджмента качества	5		2	14	Тесты, задания		ОПК-3 ОПК-4 ПК-1
	ИТОГО	5	4	8	96	зачет	6	

4.2. Содержание разделов дисциплины

4.2.1. Современная философия качества

Управление качеством как вид управленческой и производственной деятельности, и учебная дисциплина. Место и роль дисциплины в подготовке экономистов-менеджеров. Предмет, задачи и содержание курса. Методологические основы и задачи учебной дисциплины и ее взаимосвязи с другими дисциплинами. Качество как фактор, охватывающий все стороны социально-экономической жизни общества. Подготовка специалистов в области качества в России и за рубежом.

Качество как философская категория. Формирование понятия «качество». Основные категории теории управления и теории управления качеством. Взаимосвязь философии качества и философии управления.

Качество как фактор успеха предприятия в условиях рыночной экономики. Основные критерии для оценки успешности деятельности предприятия. Понятие конкурентоспособности. Показатели конкурентоспособности (показатели внешнего формирования, показатели качества, экономические показатели). Оценка факторов, влияющих на качество и конкурентоспособность.

4.2.2. Сущность системного управления качеством

Основные понятия качества. Менеджмент качества. Цели и задачи управления качеством. Модели управления качеством. Планирование качества. Обеспечение качества.

Уровни управления качеством в организации: административный и оперативный. Состав, содержание и характеристика функций управления качеством: политика и планирование качества, организация работ, мотивация и

обучение персонала, контролинг качества и информация о качестве. Субъект, объект и функции управления качеством.

Становление научного подхода управления качеством. Отечественный подход в управлении качеством продукции. Роль и функции отдела технического контроля (ОТК) на предприятии. Первоначальные системы качества в СССР (НОРМ, БИП, КАНАРСПИ, КП УКП и др.).

Опыт управления качеством за рубежом: в США, в Японии и в Европе. Международное сотрудничество в области качества. Национальные премии по качеству и их роль в повышении качества и конкурентоспособности продукции. Развитие и стимулирование в обществе «культуры качества».

4.2.3. Основные методы и инструменты управления качеством

Системный подход в управлении качеством. Основные принципы системы качества. Модели систем качества. Структура и функции систем качества. Элементы системы качества: циклы Э. Деминга, «петля качества». Состав нормативной документации систем качества.

Метод Тагучи в управлении качеством, «кружки качества», метод «точно в срок» (just-in-time).

Семь инструментов качества (статистические методы управления качеством на этапе производства): причинно-следственная схема К. Исикава, временной ряд, диаграмма Парето, диаграмма рассеяния, контрольные карты и др. Метод «6 сигм».

Новейшие инструменты качества (методы управления качеством на этапе проектирования): диаграмма сродства, диаграмма потоков, таблица Ганта, блок-схема и др. Развертывание функции качества (QFD). FMEA – анализ (анализ последствий и причин отказов).

4.2.4. Рекомендации международных стандартов по обеспечению качества

Международное сотрудничество в области качества. Создание условий для

свободного движения товаров, как на внутреннем рынке, так и на внешнем рынке. Госстандарт России, его функции и основные задачи в области международного сотрудничества.

Международные стандарты ИСО серии 9000 и 14000: назначение, разработка, состав и структура. Краткая характеристика стандартов и основных элементов систем качества. Гармонизация национальных стандартов как инструмент развития международной торговли и сотрудничества. Постоянное совершенствование и пересмотр МС ИСО – 9000.

Международные организации по стандартизации (МЭК, ЕОК, ИЛАК, СЕН, СЕНЕЛЕК и др.). Стандартизация в рамках СНГ.

4.2.5. Государственная стратегия по нормативно – правовому обеспечению качества

Политика и стратегия государства в области качества. Цели и задачи государства в регулировании проблем качества и конкурентоспособности продукции.

Законодательно - правовое и нормативное обеспечение качества продукции. Основные функции и цели, преследуемые в ходе выполнения работ по стандартизации. Законы Российской Федерации «О стандартизации» и «О защите прав потребителей». Госстандарт России. Нормативные документы и стандарты, действующие на территории России.

Метрологическое обеспечение качества продукции. Понятие метрологии. Государственный метрологический контроль. МС ИСО – 10012 по Требованиям к качеству измерительного оборудования. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Эталон единицы физической величины. Уровни эталонов.

4.2.6. Квалиметрия как наука, ее роль, методы и области практического применения

Квалиметрия как наука, обеспечивающая количественную оценку качества

продукции. Задачи и методы квалиметрии. Взаимосвязь квалиметрии и метрологии, и их различие.

Показатели качества продукции. Классификация показателей. Оценка уровня качества. Методы оценки уровня качества: измерительный, расчетный, регистрационный и др. Контроль качества. Виды контроля.

Факторы качества: объективные, субъективные и др.

4.2.7. Сертификация продукции и систем качества

Понятие, назначение, цели и виды сертификации (обязательная и добровольная). Роль сертификации продукции в обеспечении качества. Эволюция взаимоотношений между поставщиками и заказчиками в области качества.

Законодательные и нормативно - правовые документы РФ по сертификации. Закон РФ «О сертификации продукции и услуг». Функции Госстандарта РФ. Сертификат соответствия. Знаки соответствия. Практика и порядок проведения сертификации. Схема сертификации. Виды испытаний.

Сертификация в международной практике. Европейские стандарты EN 45000 и нормативные документы ИСО/МЭК по сертификации.

Сертификация систем качества. Порядок проведения сертификации систем качества. Рекомендации МС ИСО – 9000. Организации, осуществляющие сертификацию. Европейская сеть по сертификации систем качества.

4.3. Практические занятия, их содержание

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Форма проведения	Формируемые компетенции
1	1	Экспертная оценка внешних факторов влияющих на качество продукции	Решение задачи	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1
2	2	Разработка организационных изменений на административном уровне	Выполнение задания	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1

		управления качеством		
3	3	7 инструментов качества (статистические методы управления качеством)	Решение задач	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1
4	3	7 новых инструментов качества (экспертные методы повышения качества проектов)	Решение задач	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1
5	4	Идентификация бизнес-процессов организации	Выполнение задания	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1
6	5	Разработка диаграммы PDPC для этапов создания системы менеджмента качества в организации	Выполнение задания	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1
7	6	Оценка квалиметрических показателей качества продукции	Решение задач	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1
8	7	Выборочный отбор и контроль качества продукции	Решение задач	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов и оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

5.1. Текущий контроль

а) Образцы тестовых и контрольных заданий текущего контроля

Тесты для оценки текущей успеваемости студентов представлены в системе тестирования moodle и разбиты по темам дисциплины. Задания в тесте оцениваются разным числом баллов. Правильный ответ 1 балл, неправильный 0 баллов. Максимальное количество баллов в соответствии с количеством вопросов в тесте переводится в процент выполнения. Студенту необходимо набрать не менее 80%.

Пример тестовых заданий.

№ 1 (*один вариант*). Если контроль осуществляем путем контроля наличия дефектов, то это контроль по. . .

- а) альтернативным признакам,
- б) количественным признакам,
- в) органолептическим признакам,

г) однородным признакам.

№ 2 (*один вариант*). Что означает это определение? – философская категория, которая выражает такую сторону предмета, которая обуславливает его различие или общность с другими предметами и обнаруживается в его отношении к ним.

а) надежность;

б) свойство;

в) мера;

г) характеристика.

№ 3 (*поставить в соответствующем порядке*). Поставьте правильно в эволюционном порядке основные фазы становления понятия «качество»

а) этап планирования качеством;

б) этап отбраковки;

в) этап управления качеством;

г) этап стандартного качества.

№ 4 (*выбрать один вариант*). Качество продукта это - ...

а) это степень удовлетворения потребностей потребителей;

б) это экономическая характеристика товара;

в) это главное свойство товара, по которому определяется его цена;

г) это оптимальное соотношение затрат и цены.

№ 5 (*один вариант*). Какая из перечисленных систем была разработана в СССР в последнюю очередь?

а) БИП;

б) КС УКП;

в) СБТ;

г) НОРМ

№ 6 (*один вариант*). Какой из законодательных актов принят в РФ для обеспечения качества продукции?

а) Закон о безопасности потребительских товаров;

б) Руководящие принципы для защиты интересов потребителей;

в) Закон о защите прав потребителей;

в) Закон о метрологической безопасности.

№ 7 (*один вариант*). В какой стране внедрена и в полной мере функционирует Тотальная система управления качеством ?

- а) США;
- б) Япония;
- в) Германия;
- г) Южная Корея.

№ 8 (*один вариант*). Совокупность потребительских свойств товара, определяющая его отличие от других аналогов по степени и уровню удовлетворения потребности покупателя и затратами на его приобретение и эксплуатацию - это...

- а) конкурентоспособность товара
- б) уровень удовлетворения потребителя
- в) качество товара
- г) рыночная характеристика товара

№ 9. (*один вариант*). Что из перечисленного является **внешним показателем** конкурентоспособности товара?

- а) показатель безопасности;
- б) расходы на эксплуатацию;
- в) колебание конъюнктуры;
- г) утилизация.

№ 10. (*один вариант*). По каким признакам осуществляется предварительная графическая оценка протекания технологического процесса?

- а) по показателю коэффициента асимметрии;
- б) по гистограмме с допуском;
- в) по показателю коэффициента эксцесса;
- г) по показателю медианы.

Контрольные задания представлены в учебно-методическом пособии по проведению практических занятий по дисциплине «Управление качеством». Выполненное студентом задание сдается на кафедру преподавателю для

проверки. По результатам расчетов и ответов студента на вопросы преподаватель оценивает работу.

Задание 1. Провести экспертную оценку факторов внешней среды, оказывающих влияние на качество продукции, из предложенных вариантов и представить их в ранжированном виде по степени влияния. Перед формированием экспертной группы проверить уровень их согласованности. В заключении определить значимость среди первых трех факторов.

Задание 2. Разработать блок-схему организационных изменений на административном уровне управления качеством.

Семь инструментов качества (задания 3 - 9):

Задание 3. Построить схему причинно-следственных связей К. Исикава, влияющих на один из предложенных объектов анализа (выбрать свой вариант по номеру зачетной книжки):

Задание 4. Используя диаграмму Парето установить распределение факторов, вызывающих дефект изготовления масляного радиатора, по данным контроля партии продукции. Сделать выводы о значимости факторов.

Задание 5. Для проверки стабильности работы терморегулятора холодильной камеры в течение месяца проводились наблюдения за температурой воздуха внутри камеры. Используя данные наблюдений проанализировать работоспособность терморегулятора камеры, используемого для хранения продуктов питания. В заключении сделать выводы о работоспособности холодильной камеры, если оптимальная температура хранения продуктов питания колеблется в пределах 2 - 6° С.

Задание 6. Путем построения гистограммы, по данным наблюдений за температурой в холодильной камере, сделать предварительную оценку работоспособности холодильной камеры, далее с помощью расчета основных статистических показателей подтвердить предварительные выводы.

Задание 7. В испытательной лаборатории были проведены 15 экспериментов по оценке качества горячего формования следа обуви. По данным результатов испытаний *установить наличие и тип связи* между

временем формования и температурой матрицы, а также определить *оптимальную температуру нагрева матрицы*, если время формования, в соответствие с технологическим процессом занимает 15 – 17 сек.

Задание 8. Определить степень тесноты связи и составить уравнение регрессии между временем формования следа обуви и температурой матрицы. Согласно, составленного уравнения нарисовать теоретическую линию регрессии. По теоретической линии регрессии уточнить новую оптимальную температуру нагрева матрицы для времени формования 15 – 17 сек.

Задание 9. Построить серию контрольных карт по альтернативным и количественным данным.

Семь новых инструментов качества (задание 10):

Задание 10. Разработать примерный перечень этапов для обеспечения выполнения соответствующего внутриорганизационного процесса. Определить примерное время выполнения каждого этапа и составить стрелочную диаграмму (диаграмма Ганта).

Задание 11. Провести идентификацию рабочих процессов (бизнес-процессов) организации, построить базовую карту процессов и разработать диаграмму декомпозиции базовой карты процесса.

Задание 12. На основе стрелочной диаграммы внутриорганизационного процесса (диаграмма Ганта) разработать диаграмму процесса осуществления программы (PDPC).

Задание 13. Привести примеры количественных, физических и экспертных показателей качества, характеризующие продукцию по 11 показателям качества.

Задание 14. По данным контроля температуры воздуха в холодильной камере в течение 25 дней, выписать 20 значений (для нечетных вариантов – это случайная бесповторная выборка из генеральной совокупности, для четных – повторная случайная выборка). По этим данным для вероятностей 95 и 97%:

- рассчитать среднюю квадратическую и предельную ошибки выборки для соответствующего метода отбора;

- определить доверительные границы для генеральной средней.

Задание 15. Используя ранее рассчитанные статистические показатели определить необходимую численность выборки для бесповторной и повторной выборок при $P=0,997$ ($t=2,00$).

5.2. Методические указания по организации самостоятельной работы

В рамках самостоятельной работы студентам предлагаются вопросы для самоподготовки по всем темам

Тема 1. Современная философия качества

Определить роль и значимость управления качеством в процессе обеспечения конкурентоспособности организации. Изучить философские категории качества. Определить факторы конкурентоспособности организации.

Вопросы для самопроверки

- 1) Место управления качеством в системе менеджмента;
- 2) Почему управление качеством выступает в двух аспектах – в производственном и в управленческом аспектах?
- 3) В чем заключается предмет и объект управления качеством?
- 4) В чем заключается философская категория понятия «качество»?
- 5) Как проявляется взаимосвязь теории управления и управления качеством?
- 6) Почему «мера» выступает как единство категорий качества и количества?
- 7) Исторический подход в толковании термина «качество»;
- 8) В чем особенность современного этапа развития теории управления качеством?

Тема 2. Сущность системного управления качеством

Следует изучить общефирменные принципы управления качеством. Уметь выявлять административные и оперативные уровни управления качеством. Изучить методологию системного подхода в управлении качеством. Понять подходы организационных изменений в процессе управления качеством.

Вопросы для самопроверки

- 1) В чем заключается содержание политики качества предприятия?
- 2) Основные методы контроля качества на предприятии;
- 3) Назовите основные показатели качества продукции;
- 4) На основе каких признаков осуществляется классификация показателей качества продукции?
- 5) Определите объективные факторы, влияющие на качество продукции;
- 6) Когда в России появились первые стандарты, и какую область деятельности они затрагивали?
- 7) Перечислить основные этапы становления системного подхода в управлении качеством;
- 8) В чем заключается особенность развития управления качеством в США?
- 9) В чем проявляется особенность управления качеством в Японии?
- 10) Каковы современные подходы по управлению качеством в Европе?

Тема 3. Основные методы и инструменты управления качеством

Следует актуализировать роль системного подхода в управлении качеством. Выучить идею цикла Деминга и концепции «петли качества». Изучить использование семи инструментов качества для контроля качества и семи новых инструментов качества для повышения качества проектных работ.

Вопросы для самопроверки

- 1) Чем обусловлено становление системного подхода в управлении качеством?
- 2) Что понимается под циклом Деминга?
- 3) Из скольких частей состоит «петля качества»?
- 4) Чем обусловлено использование статистических методов в управлении качеством?
- 5) В чем различие между семи инструментами качества и новыми инструментами?
- 6) На каком принципе построен метод «6 сигм»?

Тема 4. Рекомендации международных стандартов по обеспечению

качества

Изучить основные этапы становления системы международной стандартизации и сертификации. Определить международные организации по стандартизации в сфере качества продукции и систем менеджмента качества. Усвоить эволюция системы менеджмента качества в рамках ИСО 9000.

Вопросы для самопроверки

- 1) Чем обосновано международное сотрудничество в области качества?
- 2) Какие задачи стоят перед Госстандартом РФ в области международного сотрудничества в сфере управления качеством?
- 3) Когда была принята первая версия стандарта МС ИСО 9000?
- 4) Какой стандарт первой версии ИСО служит в качестве терминологического словаря?
- 5) Сколько версий МС ИСО 9000 опубликовано к настоящему времени?
- 6) Структурное отличие первой версии стандарта ИСО 9000 от последней версии стандарта;
- 7) В чем и как проявляется гармонизация национальных стандартов?

Тема 5. Государственная стратегия по нормативно – правовому обеспечению качества

Изучить роль государства, направления и стратегии в области качества. Три основных стратегических направлений: нормативно-правовое, стимулирование организаций и стимулирование потребителей. Три краеугольных камня управления и контроля качества: метрология, стандартизация и сертификация.

Вопросы для самопроверки

- 1) В чем и как проявляется политика государства в области качества?
- 2) Определите цели и задачи государства в области управления качеством;
- 3) Перечислите основные законы Российской Федерации, регулирующие сферу управления качеством;
- 4) Что такое «метрология» и в чем разница между метрологией и квалиметрией?
- 5) Что понимается под Государственной системой обеспечения единства

измерений?

- 6) Как осуществляется классификация эталонов единиц физической величины?
- 7) Назовите основные уровни эталонной базы.

Тема 6. Квалиметрия как наука, ее роль, методы и области практического применения

Изучить место квалиметрии в составе квалитологии. Структура квалиметрии. Значение количественной оценки параметров качества. Методы количественной оценки качества. Характеристики качества.

Вопросы для самопроверки

- 1) Назовите основные показатели качества продукции;
- 2) На основе каких признаков осуществляется классификация показателей качества продукции?
- 3) Определите объективные факторы, влияющие на качество продукции;
- 4) Чем обусловлено использование статистических методов в управлении качеством?
- 5) Что такое «квалиметрия», и каковы ее основные функции?

Тема 7. Сертификация продукции и систем менеджмента качества

Изучить что такое сертификация. Что является объектом сертификации. Основные нормативные документы в области сертификации. Изучить принципы сертификации. В чем особенности сертификации продукции и систем менеджмента качества.

Вопросы для самопроверки

- 1) Что понимается под термином «сертификация»?
- 2) Какие виды сертификации существуют?
- 3) В чем заключены предпосылки для введения сертификации продукции, услуг и систем качества в современных условиях?
- 4) Каковы цели сертификации?
- 5) Что является объектом (объектами) сертификации?
- 6) Основные формы сертификации.

- 7) В чем причина прохождения сертификации российскими предприятиями на соответствие требованиям МС ИСО 9000?

5.3. Промежуточный контроль: зачет

Изучение дисциплины завершается зачетом, проводимым в форме устного опроса по вопросам или тестирования в системе дистанционного обучения Moodle.

Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Управление качеством»:

1. Два аспекта управления качеством: производственный и управленческий.
2. Предмет и объект управления качеством.
3. Основные философские категории качества.
4. Мера – единство категорий качества и количества.
5. Историческая эволюция формирования понятия качества. Фазы философии качества.
6. Этап «стандартного качества».
7. Становление системного подхода в управлении качеством.
8. Понятие конкурентоспособности (КСП). Уровни конкурентоспособности.
9. Показатели конкурентоспособности товара (внешние, показатели качества и экономические).
10. Факторы, формирующие КСП.
11. Особенности управления качеством в США, Японии и в Европе.
12. Системный подход в управлении качеством в СССР.
13. Становление современного менеджмента качеством.
14. Административные функции УК на предприятии.
15. Оперативные функции УК.
16. Виды контроля качества.
17. «Семь инструментов качества». Взаимосвязь инструментов качества.
18. Причинно-следственная схема К. Исикава.
19. Анализ технологического процесса. Инструменты.
20. Квалиметрия и квалиметрические показатели качества продукции.

21. Стандарты. Категории и уровни стандартов в РФ.
22. Обязательные и добровольные требования стандартов.
23. Объекты окружающей среды защищаемые обязательными требованиями.
24. Стандартизация. Цели стандартизации и взаимосвязь объектов стандартизации.
25. Метрология. Цели и назначение метрологии.
26. Уровни эталонной базы РФ.
27. Сертификация продукции. Формы сертификации.
28. Международная организация по стандартизации (ИСО).
29. Семейство международных стандартов ИСО 9000.
30. Процессный подход управления качеством.
31. Типы моделей систем качества.
32. Системы менеджмента качества (на основе ИСО 9000, EFQM и TQM).
33. Сравнительный анализ принципов ИСО, EFQM и TQM.
34. Элементы СМК ИСО 9000.
35. Обеспечение качества по СМК ИСО 9000.
36. Управление качеством по СМК ИСО 9000.
37. Петля качества и улучшение качества. Цикл Деминга.
38. Сертификация СМК ИСО 9000.
39. Этапы внедрения СМК в соответствии с ИСО 9000.
40. Этап разработки СМК по ИСО 9000.
41. Этап внедрения СМК по ИСО 9000.
42. Иерархия документов в СМК ИСО 9000.
43. Принципы управления качеством в соответствии с TQM-ВУК.
44. Интегрированная система управления предприятием.

Критерии формирования зачетных оценок:

Оценку «зачтено» заслуживает студент, демонстрирующий всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные рабочим планом

дисциплины, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценка «незачет» выставляется студенту, имеющему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Также оценка ставится студентам при наличии грубых ошибок в ответе, непонимании сущности излагаемого вопроса, неуверенности и неточности ответов после наводящих вопросов по вопросам изучаемой дисциплины, а также, если уровень знаний студентов не соответствует предъявленным требованиям, что делает невозможным продолжение обучения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

При тестовой форме зачета оценка «зачет» выставляется при 60 и более % правильных ответов. Оценка «не зачет» при менее 60 % правильных ответов.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Абанников В.Н. Учебно-методическое пособие по проведению практических занятий по дисциплине «Управление качеством» для высших учебных заведений. – СПб.: изд. РГГМУ, 2013. – 56 с. ISBN 978-5-86813-339-8.

http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/rid_2857d4d22136454083364991f520b8d6.pdf.

2. Аристов О.В. Управление качеством: учебник. — 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 224 с. – (Высшее образование: Бакалавриат), ISBN-online: 978-5-16-104598-5,

<http://znanium.com/bookread2.php?book=811149>.

3. Управление качеством: Учебное пособие / Елохов А.М., - 2-е изд., перераб. и доп. – М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 334 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010389-1,

<http://znanium.com/bookread2.php?book=612323>.

б) дополнительная литература

1. Абанников В.Н. Практикум по дисциплине «Управление качеством» для высших учебных заведений. – СПб.: изд. РГГМУ, 2012. – 40 с.

http://elibrshu.ru/files_books/pdf/rid_9c9b3cb6a4ef4a09af61b98c97aa95ee.pdf.

2. Абанников В.Н. Сборник учебно-методических комплексов для вузов. Инновационный менеджмент. Управление качеством: Учебное пособие. – СПб.: изд. РГГМУ, 2015. – 199 с.

http://elibrshu.ru/files_books/pdf/rid_26e7707db55a4a0aa29d5dfde9e4f899.pdf.

3. Управление качеством. Практикум: Учебное пособие / Б.Н. Герасимов, Ю.В. Чуриков. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2012. - 208 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0228-2.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=363520>.

4. Ржевская, С. В. Управление качеством: практикум [Электрон. ресурс]: учеб. пособие / С. В. Ржевская. – М.: Университетская книга; Логос, 2009. – 288 с. – (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-333-6.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=469481>.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

– MS Office2000/XP;

– электронная библиотека ЭБС «Znanium» (<http://znanium.com/>) и др.

<http://ru.wikipedia.org>

<http://www.consultant.ru/>

<http://www.upreshenia.ru/> Эффективные управленческие решения.

<http://ria-stk.ru>,

<http://www.gost.ru>.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
---------------------	-----------------------------------

Лекции (темы №1-8)	<p>Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины.</p> <p>Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь.</p> <p>Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе.</p> <p>Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом (семинарском) занятии.</p>
Практические занятия	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы и работа с текстом. Решение тестовых заданий, решение задач и другие виды работ.
Индивидуальные задания (решения задач и выполнение заданий)	<p>Поиск литературы и составление библиографии по теме заданий и задач.</p> <p>Знакомство с основной и дополнительной литературой.</p> <p>Изложение основных аспектов проблемы, анализ мнений авторов и формирование собственного суждения по исследуемой теме.</p>
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, вопросы для подготовки к экзамену и т.д.

8. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются:

- лекции-визуализации;

- для размещения учебных и методических материалов по дисциплине, а также для проведения контрольно-проверочного тестирования по каждой теме используется программа Moodle;

- для проведения компьютерного тестирования используется программа Moodle;

- для работы с нормативно-правовыми актами в ходе практических занятий используется выход через Интернет на электронные ресурсы СПС Консультант Плюс (<http://www.consultant.ru/>) или СПС Гарант (<http://www.garant.ru/>);

- организация взаимодействия преподавателя со студентами для осуществления консультационной работы по подготовке практическим занятиям и подбору необходимой литературы, помимо консультаций, осуществляется посредством электронной почты.

Тема (раздел) дисциплины	Образовательные и информационные технологии	Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
Современная философия качества	взаимодействие традиционных и технико-электронных средств; применение элементов дистанционных образовательных технологий, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, компьютерного тестирования	программа Moodle Прикладные программы в среде Windows (Excel). пакет Microsoft Power-Point
Сущность системного управления качеством	взаимодействие традиционных и технико-электронных средств; применение элементов дистанционных образовательных технологий, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, компьютерного тестирования	программа Moodle Прикладные программы в среде Windows (Excel). пакет Microsoft Power-Point
Основные методы и инструменты управления качеством	взаимодействие традиционных и технико-электронных средств; применение элементов дистанционных образовательных технологий, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, компьютерного тестирования	программа Moodle Прикладные программы в среде Windows (Excel). пакет Microsoft Power-Point

Рекомендации международных стандартов по обеспечению качества	взаимодействие традиционных и технико-электронных средств; применение элементов дистанционных образовательных технологий, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, компьютерного тестирования	программа Moodle Прикладные программы в среде Windows (Excel). пакет Microsoft Power-Point
Государственная стратегия по нормативно – правовому обеспечению качества	взаимодействие традиционных и технико-электронных средств; применение элементов дистанционных образовательных технологий, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, компьютерного тестирования	программа Moodle Прикладные программы в среде Windows (Excel). пакет Microsoft Power-Point
Квалиметрия как наука, ее роль, методы и области практического применения	взаимодействие традиционных и технико-электронных средств; применение элементов дистанционных образовательных технологий, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, компьютерного тестирования	программа Moodle Прикладные программы в среде Windows (Excel). пакет Microsoft Power-Point
Сертификация продукции и систем менеджмента качества	взаимодействие традиционных и технико-электронных средств; применение элементов дистанционных образовательных технологий, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, компьютерного тестирования	программа Moodle Прикладные программы в среде Windows (Excel). пакет Microsoft Power-Point

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение программы соответствует действующим санитарно-техническим и противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов лекционных, практических занятий и самостоятельной работы бакалавров.

Учебный процесс обеспечен аудиториями, комплектом лицензионного программного обеспечения, библиотекой РГГМУ.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа –

укомплектована специализированной (учебной) мебелью, презентационной переносной техникой (проектор, экран, ноутбук).

Учебная аудитория для проведения занятий практического типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, презентационной переносной техникой (проектор, экран, ноутбук).

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, презентационной переносной техникой (проектор, экран, ноутбук).

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, презентационной переносной техникой (проектор, экран, ноутбук),

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью.

10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие

места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.