



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.  
Носова»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ**

Направление подготовки  
27.03.01 Стандартизация и метрология

Уровень высшего образования – бакалавриат  
Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Форма обучения - очная

Институт  
Кафедра

Естествознание и стандартизации  
Стандартизации, сертификации и технологии продуктов  
питания

Курс  
Семестр

3  
5

Магнитогорск  
2018 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденного приказом МОиН РФ от 06.03.2015 г. № 168.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Стандартизации, сертификации и технологии продуктов питания

«23» октября 2018 г. (протокол №2).

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Н.И. Барышникова /

Рабочая программа одобрена методической комиссией института естествознания и стандартизации «29» октября 2018 г. (протокол №2).

Председатель \_\_\_\_\_ / И.Ю. Мезин /

Согласовано:

Зав. кафедрой технологии, сертификации и сервиса автомобилей

\_\_\_\_\_ / И.Ю. Мезин /

Зав. кафедрой физической химии и химической технологии

\_\_\_\_\_ / А.Н. Смирнов /

Рабочая программа составлена: доцентом, к.т.н.

\_\_\_\_\_ / Е.С. Вайскрובה /



Рецензент:

Начальник Магнитогорского филиала ФБУ «Челябинский ЦСМ»

\_\_\_\_\_ / В.Н. Рылов /



### Лист регистрации изменений и дополнений

п/п	Раздел РПД	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой
1	4, 8, 9	Внесены изменения в содержание дисциплины, обновлен список литературы, обновлено материально-технического обеспечение дисциплины	01.09.2019, протокол №1	
2	8	Актуализация учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины	01.09.2020 г. протокол №1	

### 1 Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Управление качеством» является формирование у обучающихся целостного системного представления об управлении качеством как современной концепции управления, а также умений и навыков в области управления качеством продукции, услуг, работ, деятельности отечественных предприятий и организаций.

### 2 Место дисциплины в структуре ООП подготовки бакалавра

Дисциплина Б1.Б.17 «Управление качеством» входит в базовую часть блока 1 образовательной программы.

Дисциплина изучается в 5 семестре, поэтому для ее изучения необходимы знания, сформированные в результате изучения дисциплин: «Метрология»; «Основы технического регулирования»; «Стандартизация».

Знания и умения обучающихся, полученные при изучении дисциплины будут необходимы им при дальнейшем изучении таких дисциплин, как: «Квалиметрия»; «Системы качества», «Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов»; «Организация и технология испытаний и контроля»; «Статистические методы контроля и управления качеством».

### 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины «Управление качеством» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
<b>ОПК-2 способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия</b>	
Знать:	- отечественный и зарубежный опыт в области управления качеством.
Уметь:	- самостоятельно изучать отечественный и зарубежный опыт в области управления качеством с использованием информационных технологий.
Владеть:	- методами внедрения передовых разработок и достижений в области управления качеством на предприятии.
<b>ПК-2 - способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством</b>	
Знать:	- основные термины и определения в области качества и управления качеством; - современную концепцию качества; - отечественный и зарубежный опыт в области управления качеством; - основы современных подходов к управлению качеством в организации; - процесс управления качеством на предприятии; - принципы всеобщего управления качеством.
Уметь:	- использовать систему знаний в области управления качеством на предприятии.

Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- категориальным аппаратом в области качества и управления качеством на уровне понимания и свободного воспроизведения;</li> <li>- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области управления качеством.</li> </ul>
<b>ПК-5 - способностью производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению</b>	
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы анализа, контроля и управления качеством;</li> <li>- процессы жизненного цикла продукции.</li> </ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать полученные знания, с целью формирования оценки качества системы управления на предприятии;</li> <li>- выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций и предлагать способы их решения в области управления качеством на предприятии;</li> <li>- использовать современные концепции управления качеством;</li> <li>- организовывать анализ, контроль производства продукции в зависимости от выбранного метода анализа и контроля на этапах жизненного цикла продукции;</li> <li>- принимать управленческие решения.</li> </ul>
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками сбора, обработки и представления информации для анализа, контроля и улучшения качества продукции на всех этапах жизненного цикла продукции.</li> </ul>
<b>ПК-12 - способностью проводить мероприятия по контролю и повышению качества продукции, организации метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации</b>	
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы анализа, контроля и управления качеством;</li> <li>- процессы жизненного цикла продукции.</li> </ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать полученные знания, с целью формирования оценки качества системы управления на предприятии;</li> <li>- выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций и предлагать способы их решения в области управления качеством на предприятии;</li> <li>- организовывать анализ, контроль производства продукции в зависимости от выбранного метода анализа и контроля на этапах жизненного цикла продукции;</li> <li>- принимать управленческие решения.</li> </ul>
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками сбора, обработки и представления информации для анализа, контроля и улучшения качества продукции на всех этапах жизненного цикла продукции.</li> </ul>

#### 4 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 академических часов, в том числе:

– контактная работа – 55,9 академических часов:

– аудиторная – 54 академических часов;

– внеаудиторная – 1,9 академических часов

– самостоятельная работа – 52,1 академических часов;

– подготовка к зачету с оценкой.

Раздел / тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических часах)		Самостоятельная работа (в академических часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	практич. занятия				
Раздел 1. Концепция категории «качество».	5	10	8	10	Подготовка и выполнение практических занятий: - №1 «Изучение основных терминов и понятий категории «качество» и «управления качеством»; - №2 «Эволюция понятия категории «качество»; - №3 «Написание эссе №1»; - №4 «Написание эссе №2». Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Проверка практических работ. Контрольная работа №1.	ПК-2 зуб
Раздел 2. Процесс управления качеством.	5	4	-	8	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	-	ПК-2 зуб
Раздел 3. Эволюция управления качеством.	5	6	4/4И	10	Подготовка к семинарскому занятию №1. Подготовка к семинарскому занятию №2.	Семинар №1-2.	ОПК-2 зуб

Раздел / тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)		Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	практич. занятия				
					Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.		
Раздел 4. Всеобщее управление качеством (TQM).	5	4	2	6,1	Подготовка и выполнение практических занятий: - №5 «Основные отличия российской, японской и американской школ управления качеством». Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Проверка практических работ.	ПК-2 зуб
Раздел 5. Управление качеством на стадиях жизненного цикла продукции.	5	10	-	8	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Выполнение индивидуального задания.	ПК-5 зуб ПК-12 зуб
Раздел 6. Методы управления качеством.	5	2	4/4И	10	Подготовка к семинарскому занятию №3. Подготовка к семинарскому занятию №4. Написание реферата. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Семинар №3-4. Тестирование. Реферат.	ПК-5 зуб ПК-12 зуб

Раздел / тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)		Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	практич. занятия				
<b>Итого</b>	<b>5</b>	<b>36</b>	<b>18/8И</b>	<b>52,1</b>	<b>Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.</b>	<b>Зачет с оценкой</b>	<b>ОПК-2 зуб ПК-2 зуб ПК-5 зуб ПК-12 зуб</b>



## **5 Образовательные и информационные технологии**

В процессе преподавания дисциплины «Управление качеством» применяются традиционная и модульно-компетентностная технологии.

Лекции проходят как в традиционной форме, так и в формах вводной лекции и проблемных лекций. На вводных лекциях происходит знакомство обучающихся с назначением и задачами курса, его ролью и местом в системе учебных дисциплин и в системе подготовки бакалавра. Теоретический материал на проблемных лекциях является результатом усвоения полученной информации посредством постановки проблемного вопроса и поиска путей его решения.

Лекционный материал закрепляется в ходе практических работ, на которых выполняются групповые и индивидуальные задания по пройденной теме. При проведении практических работ используется метод контекстного обучения, который позволяет усвоить материал путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.

Самостоятельная работа стимулирует обучающихся в процессе решения задач на практических занятиях, при подготовке к контрольным работам, тестам, выполнении индивидуальных заданий, написании реферата и итоговой аттестации.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

По дисциплине «Управление качеством» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся предполагает выполнение практических работ, индивидуальных заданий, сдачу контрольной работы и теста.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала и выполнения реферата.

### **Контрольная работа №1**

Выполняется в письменном виде по вариантам. Необходимо дать определения следующим терминам:

- Процесс
- Характеристика к качеству
- Организация
- Процедура
- Система менеджмента качества
- Постоянное улучшение
- Законодательное требование
- Простая характеристика
- Политика в области качества
- Продукция
- Требование
- Поставщик
- Несоответствие
- Управление качеством
- Планирование качества
- Информация о конфигурации продукции
- Менеджмент качества
- Объект
- Градация
- Потребитель
- Соответствие
- Качество
- Улучшение качества
- Нормативное правовое требование

- Сложная характеристика
- Характеристика
- Требование к качеству
- Заинтересованные стороны
- Дефект
- Обеспечение качества
- Прослеживаемость
- Возможность
- Надежность
- Предполагаемые требования.

### **Семинар №1 «Изучение учёных, занимающихся вопросами качества»**

Необходимо представить биографию учёных и чем они занимались в области качества и управления качеством в виде презентации:

1. Вальтер Шухарт
2. Джозеф Джуран
3. Харрингтон Эмерсон
4. Эдвардс Деминг
5. Филип Кросби
6. Арманд Фейгенбаум
7. Каору Исикава
8. Генити Тагути
9. Шигео Шинго
10. Фредерик Тейлор
11. Генри Форд
12. Генри Леланд
13. Анри Файоль
14. Ю.П. Адлер
15. А.Х. Маслоу
16. Коносукэ Мацусита
17. Фрэнк Гилбрет
18. А.К. Гастев
19. А.В. Гличев
20. Г.Г. Азгальдов
21. Л.Я. Шухгальтер
22. Ф. Татарский
23. В.Ю. Огвоздин
24. Л.А. Гоберман и В.А. Гоберман
25. Э.М. Вейцман
26. Фредерик Герцберг

### **Семинар №2 «Изучение концепций учёных в области качества и управления качеством»**

Дать развернутое описание концепций, их основные положения, в виде презентации:

1. Двенадцать принципов производительности по Харрингтону Эмерсону.
2. Прагматические аксиомы по Демингу.
3. Семь смертельных болезней по Демингу.
4. Трудности и фальшстарты.
5. Четырнадцать пунктов по Демингу.
6. Треугольник Джойнера.
7. Цепная реакция по Демингу.
8. Принцип постоянного улучшения (цикл Деминга).

9. Принцип «триад качества» по Джурану.
10. Программа «Ноль дефектов», разработанная Ф. Кросби.
11. Модель системы качества, предложенная А. Фейгенбаумом.
12. Четыре абсолютных постулата Ф. Кросби.
13. Система «затраты на качество», предложенная А. Фейгенбаумом.
14. Четыре «смертных греха» в подходах к качеству по А. Фейгенбауму.
15. Спираль качества по Джурану.
16. Пирамида потребностей по Маслоу.
17. Круг качества по Исикаве.
18. Двухфакторная теория Гейцберга.
19. Контрольные карты Шухарта.
20. Причинно-следственная диаграмма Исикавы.
21. Концепция ежегодного улучшения качества по Джурану.
22. Модель «эффективного менеджера», разработанная Ф. Кросби.
23. Концепция ежегодного улучшения качества по Джурану.
24. Принципы управления Анри Файоля.
25. Принципы научного менеджмента по Тейлору.
26. Методы Тагути.

### **Семинар №3 «Методы контроля и управления качеством»**

Рассмотреть методы контроля и управления качеством, их положения и методология, в виде презентации:

1. Гистограмма
2. Диаграмма стратификации
3. Диаграмма Парето
4. Диаграмма рассеивания
5. Диаграмма Исикавы
6. Контрольная карта
7. Контрольный листок
8. Диаграмма сродства
9. Диаграмма связей
10. Древоподобная диаграмма
11. Стрелочная диаграмма
12. Матричная диаграмма
13. Матрица приоритетов
14. Диаграмма процесса осуществления программы
15. Развертывание функции качества (QFD-метод)
16. Метод FMEA
17. FTA – метод
18. Метод SPS
19. Метод MSA
20. Метод IDEF0
21. Проверка статистических гипотез
22. Статистические методы регулирования качества технологических процессов при контроле по количественному признаку
23. Статистические методы регулирования технологических процессов при контроле по альтернативному признаку
24. Статистический приемочный контроль по количественному признаку

#### **Семинар №4 «Методы улучшения качества»**

Рассмотреть методы улучшения качества, их положения и методология, в виде презентации:

1. Шесть сигм
2. 5 S
3. Пять «почему?»
4. Бережливое производство
5. Функционально-стоимостной анализ
6. Методология ТРМ
7. КАНБАН
8. Рока-Уоке (подсказки)
9. Восемь видов потерь
10. Три «М»
11. Движение «по одному»
12. Мгновенная смена модели
13. Всесторонняя деятельность по поддержанию работоспособности оборудования
14. Упорядочение рабочих действий
15. Рациональная планировка
16. Наглядность производства
17. Групповой подход
18. Бенчмаркинг
19. Реинжиниринг
20. Кружки качества
21. Принцип «Kaizen»
22. Kansei Engineering
23. Программа нулевого дефекта
24. Информационная панель показателей/Светофор

#### **Индивидуальное задание:**

Построить жизненный цикл продукции. Продукт для описания и построения ЖЦП выбирается обучающимся самостоятельно.

Заполнить план управления качеством данной продукции.

#### **Реферат**

Реферат выполняется в электронном виде и загружается на образовательный портал.

Темы:

1. Система бездефектного изготовления продукции и сдачи ее отделу технического контроля с первого предъявления.
2. Система КАНАРСПИ.
3. Научная организация работ по увеличению моторесурса двигателя.
4. Комплексная система управления качеством продукции.
5. Особенности управления качеством в странах Восточной Европы.
6. Практика управления качеством в странах Западной Европы.
7. Практика управления качеством в США.
8. Практика управления качеством в Японии.
9. Премия по качеству У. Деминга.
10. Премия по качеству М. Болдриджа.
11. Европейская премия за качество.
12. Премия Правительства РФ в области качества.
13. Барбадосская национальная награда для промышленности.
14. Бразильская национальная награда за качество.
15. Колумбийская национальная награда за качество.

16. Награда «Знак Q» (знак качества).
17. Национальная награда за качество Р. Ганди.
18. Премия по качеству Великобритании.
19. Датская премия по качеству.
20. Шведская премия по качеству.
21. Премия стимулирования Исландской ассоциации по качеству.
22. Высшая премия Ирландской ассоциации по качеству.
23. Французская премия по качеству, Бельгийская премия по качеству.
24. Голландская премия по качеству, Норвежская премия по качеству.
25. Финская премия по качеству.
26. Премия по качеству Словацкой Республики.

### **Методические рекомендации по написанию и защите рефератов:**

Реферат, выполняемый обучающимся, дает представление о степени подготовленности обучающегося, о его умении работать со специальной литературой и излагать материал в письменном виде и позволяет судить о его общей эрудированности и грамотности. Поэтому содержание и качество оформления рефератов учитываются при определении оценки знаний по изучаемой дисциплине.

При выполнении работы следует использовать учебную и научную литературу, а также электронные библиотеки. Ответы на вопросы должны быть конкретными и освещать имеющийся по данному разделу материал. Отвечать на вопросы необходимо своими словами. Недопустимо буквальное переписывание текста из учебника. При цитировании ставятся кавычки, в конце цитаты в наклонных скобках указывается ссылка на использованный источник. По возможности ответы на вопросы должны иллюстрироваться конкретными примерами.

Во время подготовки реферата следует использовать знания, полученные при изучении других предметов, и учитывать имеющийся собственный опыт.

Страницы работы следует пронумеровать, привести список использованной литературы, оформленной в соответствии с СМК-О-СМГТУ-42-09.

На титульном листе реферата следует указать название дисциплины, название реферата, фамилию, имя, отчество обучающегося (полностью), курс, название группы, название кафедры.

### **Тестирование**

Тестирование проводится в электронном виде с помощью образовательного портала. На тестирование выделяется 40 минут и предоставляется 2 попытки. На каждый вопрос дается только один ответ.

### **Примерный тест:**

Характеристики продукции подразделяются на:

- а) общие и специальные;
- б) качественные и количественные;
- в) единичные и комплексные

Совокупность взаимосвязанных процессов изменения состояния продукции при ее создании и использовании – это...

- а) испытания;
- б) жизненный цикл продукции;
- в) требование

Перспективное планирование качества продукции – это....

- а) функционирование компании с максимальной эффективностью и прибыльностью,

при исключении всех работ и затрат, не нужных для существования всецело сфокусированного, скоординированного и реагирующего предприятия;

б) это структурированная процедура определения и установления этапов, необходимых для обеспечения удовлетворения потребителя качеством продукции;

в) удовлетворение ожиданий потребителя за цену, которую он себе может позволить, когда у него возникает потребность

Совокупность свойств объекта, проявляющихся в процессе его использования по назначению – это...

- а) требование;
- б) качество;
- в) результативность

APQP – это...

- а) стратегическое планирование;
- б) долгосрочное планирование;
- в) перспективное планирование

Управление процессами на основе применения статистических методов впервые появились:

- а) в фазе отбраковки;
- б) в фазе контроля качества;
- в) в фазе управления качеством.

В настоящее время в развитых странах приоритетами являются:

- а) качество фирмы;
- б) качество производственных процессов;
- в) качество жизни.

TQM (Total Quality management) – это:

- а) комплексная система управления, нацеленная на постоянное совершенствование качества на основе участия всех сотрудников организации;
- б) подход к вовлечению сотрудников компании в процесс совершенствования качества;
- в) система взаимоотношений поставщиков и потребителей.

Процедуры рока-уоке используются:

- а) только в производстве;
- б) только в сфере услуг;
- в) и в производстве, и в сфере услуг.

Основная мысль постулатов Деминга заключается в том, что необходимо:

- а) избавиться от нерадивых работников;
- б) провести корректировку всей системы управления компанией;
- в) ужесточить контроль всех процессов в компании.

Система Тейлора впервые была внедрена:

- а) 1905 г.;
- б) 1949 г.;
- в) 1951 г.;
- г) 1964 г.

Цикл Деминга – модель улучшения, включает:

- а) планирование, осуществление управления качеством;
- б) планирование качества;
- в) планирование, осуществление, контроль (анализ), действие управлением качеством.

Какие концепции повышения качества существовали в нашей стране:

- а) Концепция БИП (бездефектного изготовления продукции);
- б) КАНАРСПИ (качество, надежность, ресурс с первых изделий);
- в) КАНБАН;
- г) КСУКП.

Первые профессионалы в области качеств (инспекторы или контролеры) появились:

- а) в фазе отбраковки;
- б) в фазе контроля качества;
- в) в фазе управления качеством.

## 7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<p><b>ОПК-2 способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия</b></p>		
<p>Знать:</p>	<p>- отечественный и зарубежный опыт в области управления качеством.</p>	<p><b>Перечень вопросов к зачету с оценкой:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эволюция и многоаспектность категории «качество».</li> <li>2. Философы, рассматривающие категорию «качество».</li> <li>3. Качество в русской философии и культуре.</li> <li>4. Современные подходы к определению содержания категории «качество».</li> <li>5. Подходы зарубежных и отечественных исследователей к трактовке категории «качество».</li> <li>6. Эволюция управления качеством (американский подход) – фаза отбраковки.</li> <li>7. Эволюция управления качеством (американский подход) – фаза контроля качества.</li> <li>8. Эволюция управления качеством (американский подход) – фаза менеджмента качества.</li> <li>9. Эволюция управления качеством (американский подход) – фаза планирования качества.</li> <li>10. Эволюция управления качеством (американский подход) – фаза экологического менеджмента.</li> <li>11. Эволюция управления качеством (американский подход) – фаза социального менеджмента.</li> <li>12. Российский опыт управления качеством. Этапы становления.</li> <li>13. БИП.</li> <li>14. СБТ.</li> <li>15. КАНАРСПИ.</li> <li>16. НОРМ.</li> </ol>



Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		17.КС УКП. 18.Основные положения японской школы управления качеством. 19.Основные положения и преимущества концепции всеобщего управления качеством. 20.Принципы концепции всеобщего управления качеством. 21.Стратегии применения концепции всеобщего управления качеством. 22.Методология внедрения концепции всеобщего управления качеством. 23.Программы по качеству Деминга. 24.Программы по качеству Кросби. 25.Программы по качеству Джурана. 26.Программы по качеству Фейгенбаума.
Уметь:	- самостоятельно изучать отечественный и зарубежный опыт в области управления качеством с использованием информационных технологий.	<b>Задание:</b> 1. Представьте биографию учёных и чем они занимались в области качества и управления качеством в виде презентации: Вальтер Шухарт Джозеф Джуран Харрингтон Эмерсон Эдвардс Деминг Филип Кросби Арманд Фейгенбаум Каору Исикава Генити Тагути Шигео Шинго Фредерик Тейлор Генри Форд Генри Леланд Анри Файоль

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>Ю.П. Адлер  А.Х. Маслоу  Коносукэ Мацусита  Фрэнк Гилбрет  А.К. Гастев  А.В. Гличев  Г.Г. Азгальдов  Л.Я. Шухгальтер  Ф. Татарский  В.Ю. Огвоздин  Л.А. Гоберман и В.А. Гоберман  Э.М. Вейцман  Фредерик Герцберг</p> <p>2. Дайте развернутое описание концепций, их основные положения, в виде презентации:  Двенадцать принципов производительности по Харрингтону  Эмерсону.  Прагматические аксиомы по Демингу.  Семь смертельных болезней по Демингу.  Трудности и фальшстарты.  Четырнадцать пунктов по Демингу.  Треугольник Джойнера.  Цепная реакция по Демингу.  Принцип постоянного улучшения (цикл Деминга).  Принцип «триад качества» по Джурану.  Программа «Ноль дефектов», разработанная Ф. Кросби.  Модель системы качества, предложенная А. Фейгенбаумом.  Четыре абсолютных постулата Ф. Кросби.  Система «затраты на качество», предложенная А. Фейгенбаумом.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>Четыре «смертных греха» в подходах к качеству по А. Фейгенбауму.  Спираль качества по Джурану.  Пирамида потребностей по Маслоу.  Круг качества по Исикаве.  Двухфакторная теория Гейцберга.  Контрольные карты Шухарта.  Причинно-следственная диаграмма Исикавы.  Концепция ежегодного улучшения качества по Джурану.  Модель «эффективного менеджера», разработанная Ф. Кросби.  Концепция ежегодного улучшения качества по Джурану.  Принципы управления Анри Файоля.  Принципы научного менеджмента по Тейлору.  Методы Тагути.</p>
Владеть:	<p>- методами внедрения передовых разработок и достижений в области управления качеством на предприятии.</p>	<p><b>Перечень практических вопросов к зачету с оценкой:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Представьте схему понятий, относящихся к качеству.</li> <li>2. Представьте пирамиду качества.</li> <li>3. Представьте модель качества.</li> <li>4. Представьте цепную реакцию по Демингу.</li> <li>5. Представьте цикл Деминга.</li> <li>6. Представьте спираль качества Джурана.</li> <li>7. Представьте причинно-следственную диаграмму Исикавы.</li> <li>8. Представьте треугольник Джойнера.</li> </ol>
<b>ПК-2 - способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством</b>		
Знать:	<p>- основные термины и определения в области качества и управления качеством;  - современную концепцию качества;  - отечественный и зарубежный опыт в области управления качеством;  - основы современных подходов к управлению</p>	<p><b>Перечень вопросов к зачету с оценкой:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет, объекты изучения и задачи курса «Управление качеством».</li> <li>2. Основные термины и их определения.</li> <li>3. Этапы осознания категории «качество».</li> <li>4. Эволюция и многоаспектность категории «качество».</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p>качеством в организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- процесс управления качеством на предприятии;</li> <li>- принципы всеобщего управления качеством.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Философы, рассматривающие категорию «качество».</li> <li>6. Классификация типов качества.</li> <li>7. Качество в русской философии и культуре.</li> <li>8. Современные подходы к определению содержания категории «качество».</li> <li>9. Подходы зарубежных и отечественных исследователей к трактовке категории «качество».</li> <li>10. Пирамида качества и ключевые факторы качества.</li> <li>11. Модель качества.</li> <li>12. Значение повышения качества.</li> <li>13. Цели и задачи управления качеством.</li> <li>14. Факторы управления качеством.</li> <li>15. Управляющая система и управляемая система.</li> <li>16. Уровни управления качеством.</li> <li>17. Принципы управления качеством.</li> <li>18. Функции управления качеством.</li> <li>19. Эволюция управления качеством (американский подход) – фаза отбраковки.</li> <li>20. Эволюция управления качеством (американский подход) – фаза контроля качества.</li> <li>21. Эволюция управления качеством (американский подход) – фаза менеджмента качества.</li> <li>22. Эволюция управления качеством (американский подход) – фаза планирования качества.</li> <li>23. Эволюция управления качеством (американский подход) – фаза экологического менеджмента.</li> <li>24. Эволюция управления качеством (американский подход) – фаза социального менеджмента.</li> <li>25. Башня качества.</li> <li>26. Российский опыт управления качеством. Этапы становления.</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		27.БИП. 28.СБТ. 29.КАНАРСПИ. 30.НОРМ. 31.КС УКП. 32.Основные положения японской школы управления качеством. 33.Основные положения и преимущества концепции всеобщего управления качеством. 34.Принципы концепции всеобщего управления качеством. 35.Стратегии применения концепции всеобщего управления качеством. 36.Методология внедрения концепции всеобщего управления качеством. 37.Программы по качеству Деминга. 38.Программы по качеству Кросби. 39.Программы по качеству Джурана. 40.Программы по качеству Фейгенбаума.
Уметь:	- использовать систему знаний в области управления качеством на предприятии.	<b>Задание:</b> 1. Необходимо дать определения следующим терминам: - Процесс - Характеристика к качеству - Организация - Процедура - Система менеджмента качества - Постоянное улучшение - Законодательное требование - Простая характеристика - Политика в области качества - Продукция

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Требование</li> <li>- Поставщик</li> <li>- Несоответствие</li> <li>- Управление качеством</li> <li>- Планирование качества</li> <li>- Информация о конфигурации продукции</li> <li>- Менеджмент качества</li> <li>- Объект</li> <li>- Градация</li> <li>- Потребитель</li> <li>- Соответствие</li> <li>- Качество</li> <li>- Улучшение качества</li> <li>- Нормативное правовое требование</li> <li>- Сложная характеристика</li> <li>- Характеристика</li> <li>- Требование к качеству</li> <li>- Заинтересованные стороны</li> <li>- Дефект</li> <li>- Обеспечение качества</li> <li>- Прослеживаемость</li> <li>- Возможность</li> <li>- Надежность</li> <li>- Предполагаемые требования.</li> </ul> <p>2. Ответьте на вопросы</p> <p>Характеристики продукции подразделяются на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) общие и специальные;</li> <li>б) качественные и количественные;</li> <li>в) единичные и комплексные</li> </ul>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>Совокупность взаимосвязанных процессов изменения состояния продукции при ее создании и использовании – это...</p> <p>а) испытания;  б) жизненный цикл продукции;  в) требование</p> <p>Перспективное планирование качества продукции – это....</p> <p>а) функционирование компании с максимальной эффективностью и прибыльностью, при исключении всех работ и затрат, не нужных для существования всецело сфокусированного, скоординированного и реагирующего предприятия;  б) это структурированная процедура определения и установления этапов, необходимых для обеспечения удовлетворения потребителя качеством продукции;  в) удовлетворение ожиданий потребителя за цену, которую он себе может позволить, когда у него возникает потребность</p> <p>Совокупность свойств объекта, проявляющихся в процессе его использования по назначению – это...</p> <p>а) требование;  б) качество;  в) результативность</p> <p>APQP – это....</p> <p>а) стратегическое планирование;  б) долгосрочное планирование;  в) перспективное планирование</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>Управление процессами на основе применения статистических методов впервые появились:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) в фазе отбраковки;</li> <li>б) в фазе контроля качества;</li> <li>в) в фазе управления качеством.</li> </ul> <p>В настоящее время в развитых странах приоритетами являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) качество фирмы;</li> <li>б) качество производственных процессов;</li> <li>в) качество жизни.</li> </ul> <p>TQM (Total Quality management) – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) комплексная система управления, нацеленная на постоянное совершенствование качества на основе участия всех сотрудников организации;</li> <li>б) подход к вовлечению сотрудников компании в процесс совершенствования качества;</li> <li>в) система взаимоотношений поставщиков и потребителей.</li> </ul> <p>Процедуры рока-уоке используются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) только в производстве;</li> <li>б) только в сфере услуг;</li> <li>в) и в производстве, и в сфере услуг.</li> </ul> <p>Основная мысль постулатов Деминга заключается в том, что необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) избавиться от нерадивых работников;</li> <li>б) провести корректировку всей системы управления компанией;</li> <li>в) ужесточить контроль всех процессов в компании.</li> </ul>



Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>Система Тейлора впервые была внедрена:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) 1905 г.;</li> <li>б) 1949 г.;</li> <li>в) 1951 г.;</li> <li>г) 1964 г.</li> </ul> <p>Цикл Деминга – модель улучшения, включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) планирование, осуществление управления качеством;</li> <li>б) планирование качества;</li> <li>в) планирование, осуществление, контроль (анализ), действие управлением качеством.</li> </ul> <p>Какие концепции повышения качества существовали в нашей стране:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) Концепция БИП (бездефектного изготовления продукции);</li> <li>б) КАНАРСПИ (качество, надежность, ресурс с первых изделий);</li> <li>в) КАНБАН;</li> <li>г) КСУКП.</li> </ul> <p>Первые профессионалы в области качества (инспекторы или контролеры) появились:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) в фазе отбраковки;</li> <li>б) в фазе контроля качества;</li> <li>в) в фазе управления качеством.</li> </ul> <p>3. Изучите основные термины и понятия категории «качество» и «управления качеством», законспектируйте их.</p> <p>4. Представьте в историческом порядке эволюцию понятия категории «качество». Ответьте на два вопроса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- какое из названных определений «качества» соответствует</li> </ul>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>представлениям руководителей и специалистов предприятий?  - какое определение в наибольшей мере отвечает современному состоянию российской национальной экономики и почему?  5. Напишите эссе на тему «Понятие категории «качество» глазами общества в целом».  6. Напишите эссе на тему «Значение повышения качества продукции на предприятиях и в обществе в целом».  7. Проанализируйте и изучите основные отличия российской, японской и американской школ управления качеством.</p>
Владеть:	<p>- категориальным аппаратом в области качества и управления качеством на уровне понимания и свободного воспроизведения;  - навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области управления качеством.</p>	<p><b>Перечень практических вопросов к зачету с оценкой:</b>  1. Представьте схему понятий, относящихся к качеству.  2. Представьте пирамиду качества.  3. Представьте модель качества.  4. Представьте цепную реакцию по Демингу.  5. Представьте цикл Деминга.  6. Представьте спираль качества Джурана.  7. Представьте причинно-следственную диаграмму Исикавы.  8. Представьте треугольник Джойнера.  9. Представьте трактовку категории «качество» по Шухарту.  10. Представьте трактовку категории «качество» по Исикаве.  11. Представьте трактовку категории «качество» по Джурану.  12. Представьте трактовку категории «качество» по Фейгенбауму.  13. Представьте трактовку категории «качество» по Харрингтону.  14. Представьте трактовку категории «качество» по Демингу.  15. Представьте трактовку категории «качество» по Тагути.</p>
<b>ПК-5 - способностью производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению</b>		
Знать:	- основные методы анализа, контроля и управления	<b>Перечень вопросов к зачету с оценкой:</b>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p>качеством; - процессы жизненного цикла продукции.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жизненный цикл продукции.</li> <li>2. Управление качеством на стадиях жизненного цикла продукции.</li> <li>3. Перспективное планирование качества (APQP).</li> <li>4. Этапы эффективного применения метода APQP.</li> <li>5. Стратегического планирование качества.</li> <li>6. Методология планов управления.</li> <li>7. Перечислите методы контроля качества. Охарактеризуйте один из них.</li> <li>8. Перечислите методы управления качеством. Охарактеризуйте один из них.</li> <li>9. Перечислите методы улучшения качества. Охарактеризуйте один из них.</li> <li>10. Перечислите премии по качеству. Охарактеризуйте одну из них.</li> </ol>
<p>Уметь:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать полученные знания, с целью формирования оценки качества системы управления на предприятии;</li> <li>- выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций и предлагать способы их решения в области управления качеством на предприятии;</li> <li>- использовать современные концепции управления качеством;</li> <li>- организовывать анализ, контроль производства продукции в зависимости от выбранного метода анализа и контроля на этапах жизненного цикла продукции;</li> <li>- принимать управленческие решения.</li> </ul>	<p><b>Задание:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рассмотреть методы контроля и управления качеством, их положения и методологию:</li> </ol> <p>Гистограмма          Диаграмма стратификации          Диаграмма Парето          Диаграмма рассеивания          Диаграмма Исикавы          Контрольная карта          Контрольный листок          Диаграмма сродства          Диаграмма связей          Древоидная диаграмма          Стрелочная диаграмма          Матричная диаграмма</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>Матрица приоритетов            Диаграмма процесса осуществления программы            Развертывание функции качества (QFD-метод)            Метод FMEA            FTA – метод            Метод SPS            Метод MSA            Метод IDEF0            Проверка статистических гипотез            Статистические методы регулирования качества технологических процессов при контроле по количественному признаку            Статистические методы регулирования технологических процессов при контроле по альтернативному признаку            Статистический приемочный контроль по количественному признаку.            2. Рассмотреть методы улучшения качества, их положения и методологию:            Шесть сигм            5 S            Пять «почему?»            Бережливое производство            Функционально-стоимостной анализ            Методология TPM            КАНБАН            Рока-Йоке (подсказки)            Восемь видов потерь            Три «М»            Движение «по одному»            Мгновенная смена модели</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>           Всесторонняя деятельность по поддержанию работоспособности оборудования            Упорядочение рабочих действий            Рациональная планировка            Наглядность производства            Групповой подход            Бенчмаркинг            Реинжиниринг            Кружки качества            Принцип «Kaizen»            Kansei Engineering            Программа нулевого дефекта            Информационная панель показателей/Светофор            3. Постройте жизненный цикл продукции.            4. Заполните план управления качеством продукции.            5. Дайте развернутое описание следующих премий по качеству:            Система бездефектного изготовления продукции и сдачи ее отделу технического контроля с первого предъявления.            Система КАНАРСПИ.            Научная организация работ по увеличению моторесурса двигателя.            Комплексная система управления качеством продукции.            Особенности управления качеством в странах Восточной Европы.            Практика управления качеством в странах Западной Европы.            Практика управления качеством в США.            Практика управления качеством в Японии.            Премия по качеству У. Деминга.            Премия по качеству М. Болдриджа.            Европейская премия за качество.         </p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		Премия Правительства РФ в области качества. Барбадосская национальная награда для промышленности. Бразильская национальная награда за качество. Колумбийская национальная награда за качество. Награда «Знак Q» (знак качества). Национальная награда за качество Р. Ганди. Премия по качеству Великобритании. Датская премия по качеству. Шведская премия по качеству. Премия стимулирования Исландской ассоциации по качеству. Высшая премия Ирландской ассоциации по качеству. Французская премия по качеству, Бельгийская премия по качеству. Голландская премия по качеству, Норвежская премия по качеству. Финская премия по качеству. Премия по качеству Словацкой Республики.
Владеть:	- методиками сбора, обработки и представления информации для анализа, контроля и улучшения качества продукции на всех этапах жизненного цикла продукции.	<b>Перечень практических вопросов к зачету с оценкой:</b> 1. Опишите этап ЖЦП – маркетинг и изучение рынка. 2. Опишите этап ЖЦП – проектирование и разработка продукции. 3. Опишите этап ЖЦП – проектирование и разработка процессов. 4. Опишите этап ЖЦП – производство. 5. Опишите этап ЖЦП – закупки. 6. Опишите этап ЖЦП – проверка продукции. 7. Опишите этап ЖЦП – упаковывание и хранение. 8. Опишите этап ЖЦП – реализация и распределение. 9. Опишите этап ЖЦП – утилизация и переработка.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<b>ПК-12 - способностью проводить мероприятия по контролю и повышению качества продукции, организации метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации</b>		
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы анализа, контроля и управления качеством;</li> <li>- процессы жизненного цикла продукции.</li> </ul>	<p><b>Перечень вопросов к зачету с оценкой:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жизненный цикл продукции.</li> <li>2. Управление качеством на стадиях жизненного цикла продукции.</li> <li>3. Перспективное планирование качества (APQP).</li> <li>4. Этапы эффективного применения метода APQP.</li> <li>5. Стратегического планирование качества.</li> <li>6. Методология планов управления.</li> <li>7. Перечислите методы контроля качества. Охарактеризуйте один из них.</li> <li>8. Перечислите методы управления качеством. Охарактеризуйте один из них.</li> <li>9. Перечислите методы улучшения качества. Охарактеризуйте один из них.</li> <li>10. Перечислите премии по качеству. Охарактеризуйте одну из них.</li> </ol>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать полученные знания, с целью формирования оценки качества системы управления на предприятии;</li> <li>- выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций и предлагать способы их решения в области управления качеством на предприятии;</li> <li>- организовывать анализ, контроль производства продукции в зависимости от выбранного метода анализа и контроля на этапах жизненного цикла продукции;</li> <li>- принимать управленческие решения.</li> </ul>	<p><b>Задание:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рассмотреть методы контроля и управления качеством, их положения и методологию:  Гистограмма  Диаграмма стратификации  Диаграмма Парето  Диаграмма рассеивания  Диаграмма Исикавы  Контрольная карта  Контрольный листок  Диаграмма сродства  Диаграмма связей</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>Древовидная диаграмма  Стрелочная диаграмма  Матричная диаграмма  Матрица приоритетов  Диаграмма процесса осуществления программы  Развертывание функции качества (QFD-метод)  Метод FMEA  FTA – метод  Метод SPS  Метод MSA  Метод IDEF0  Проверка статистических гипотез  Статистические методы регулирования качества технологических процессов при контроле по количественному признаку  Статистические методы регулирования технологических процессов при контроле по альтернативному признаку  Статистический приемочный контроль по количественному признаку.  2. Рассмотреть методы улучшения качества, их положения и методологию:  Шесть сигм  5 S  Пять «почему?»  Бережливое производство  Функционально-стоимостной анализ  Методология TPM  КАНБАН  Рока-Йоке (подсказки)  Восемь видов потерь</p>



Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>Три «М»  Движение «по одному»  Мгновенная смена модели  Всесторонняя деятельность по поддержанию работоспособности оборудования  Упорядочение рабочих действий  Рациональная планировка  Наглядность производства  Групповой подход  Бенчмаркинг  Реинжиниринг  Кружки качества  Принцип «Kaizen»  Kansei Engineering  Программа нулевого дефекта  Информационная панель показателей/Светофор  3. Постройте жизненный цикл продукции.  4. Заполните план управления качеством продукции.  5. Дайте развернутое описание следующих премий по качеству:  Система бездефектного изготовления продукции и сдачи ее отделу технического контроля с первого предъявления.  Система КАНАРСПИ.  Научная организация работ по увеличению моторесурса двигателя.  Комплексная система управления качеством продукции.  Особенности управления качеством в странах Восточной Европы.  Практика управления качеством в странах Западной Европы.  Практика управления качеством в США.  Практика управления качеством в Японии.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		Премия по качеству У. Деминга. Премия по качеству М. Болдриджа. Европейская премия за качество. Премия Правительства РФ в области качества. Барбадосская национальная награда для промышленности. Бразильская национальная награда за качество. Колумбийская национальная награда за качество. Награда «Знак Q» (знак качества). Национальная награда за качество Р. Ганди. Премия по качеству Великобритании. Датская премия по качеству. Шведская премия по качеству. Премия стимулирования Исландской ассоциации по качеству. Высшая премия Ирландской ассоциации по качеству. Французская премия по качеству, Бельгийская премия по качеству. Голландская премия по качеству, Норвежская премия по качеству. Финская премия по качеству. Премия по качеству Словацкой Республики.
Владеть:	- методиками сбора, обработки и представления информации для анализа, контроля и улучшения качества продукции на всех этапах жизненного цикла продукции.	<b>Перечень практических вопросов к зачету с оценкой:</b> 1. Опишите этап ЖЦП – маркетинг и изучение рынка. 2. Опишите этап ЖЦП – проектирование и разработка продукции. 3. Опишите этап ЖЦП – проектирование и разработка процессов. 4. Опишите этап ЖЦП – производство. 5. Опишите этап ЖЦП – закупки. 6. Опишите этап ЖЦП – проверка продукции. 7. Опишите этап ЖЦП – упаковывание и хранение.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		8. Опишите этап ЖЦП – реализация и распределение. 9. Опишите этап ЖЦП – утилизация и переработка.

## **б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Управление качеством» включает контрольную работу и тестирование, позволяющее оценить уровень усвоения обучающимися знаний, практические и индивидуальные задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета с оценкой.

### **Методические рекомендации для подготовки к зачету с оценкой:**

Подготовка к зачету с оценкой осуществляется на основании методических рекомендаций по дисциплине и списка вопросов изучаемой дисциплины, конспектов лекций, учебников и учебных пособий, научных статей, информации среды интернет.

Зачет с оценкой проводится в устной форме. Обучающийся должен ответить на 2 вопроса экзаменатора. По окончании ответа экзаменатор может задать обучающемуся дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку к ответу по вопросам обучающемуся дается 10 минут с момента получения им вопросов.

Результаты зачета с оценкой объявляются обучающемуся после окончания ответа в день сдачи.

Критерии оценки:

–зачтено на оценку **«отлично»** – обучающийся должен показать высокий уровень знаний не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений;

–зачтено на оценку **«хорошо»** – обучающийся должен показать знания не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам;

– зачтено на оценку **«удовлетворительно»** – обучающийся должен показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых задач;

– **«не зачтено»** – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) Основная литература**

1. Вайскрובה, Е. С. Система менеджмента качества по ИСО серии 9000 : учебное пособие / Е. С. Вайскрובה, Н. И. Барышникова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=6.pdf&show=dcatalogues/1/1124042/6.pdf&view=true> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Кузнецова, Н. В. Управление качеством : учебное пособие / Н. В. Кузнецова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3581.pdf&show=dcatalogues/1/151521/5/3581.pdf&view=true> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1109-3. - Сведения доступны также на CD-ROM.

### **б) Дополнительная литература**

1. Вайскрובה, Е. С. Сертификация и управление качеством на базе стандартов ИСО серии 9000 : учебное пособие / Е. С. Вайскрובה, Н. И. Барышникова ; МГТУ, [каф. ССиТПП]. - Магнитогорск, 2010. - 134 с. : ил., диагр., схемы, табл. - URL:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=5.pdf&show=dcatalogues/1/1078989/5.pdf&view=true> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

2. Ручинская, Н. А. Управление качеством : конспект лекций / Н. А. Ручинская ; МГТУ, каф. ОМД. - Магнитогорск, 2010. - 49 с. : ил., табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=64.pdf&show=dcatalogues/1/1078974/4.pdf&view=true> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

3. Леонов, О.А. Управление качеством : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2921-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130492> (дата обращения: 06.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Кайнова, В. Н. Статистические методы в управлении качеством : учебное пособие / В. Н. Кайнова, Е. В. Зимина ; под общей редакцией В. Н. Кайновой. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-3664-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121465> (дата обращения: 06.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Гуринович, Г. В. Управление качеством продукции : учебное пособие / Г. В. Гуринович. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 123 с. — ISBN 979-5-89289-119-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102689> (дата обращения: 06.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Методы менеджмента качества. Методология управления риском стандартизации / П.С. Серенков, В.Л. Гуревич и др. - Москва : НИЦ ИНФРА-М; Минск : Нов. знание, 2014 - 256 с.: ил.; . - (Высшее образование: Магистр.). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/440747> (дата обращения: 06.10.2020). - Текст : электронный.

7. Синьковский, Н. М. Основы управления качеством : учеб. пособие / Н. М. Синьковский. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2013. - 96 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/458708> (дата обращения: 06.10.2020). - Текст : электронный.

8. Виноградов, Л. В. Средства и методы управления качеством : учеб. пособие / Л.В. Виноградов, В.П. Семенов, В.С. Бурлылов. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 220 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1008007> (дата обращения: 06.10.2020). - Текст : электронный.

9. Аристов, О. В. Управление качеством / Аристов О.В., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 224 с.- (Высшее образование: Бакалавриат). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081359> (дата обращения: 06.10.2020). - Текст : электронный.

10. Елохов, А. М. Управление качеством: учеб. пособие / А.М. Елохов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 334 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). [www.dx.doi.org/10.12737/10022](http://www.dx.doi.org/10.12737/10022). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009728> (дата обращения: 06.10.2020). - Текст : электронный.

11. Агарков, А. П. Управление качеством : учебник для бакалавров / А. П. Агарков. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 204 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091808> (дата обращения: 06.10.2020). - Текст : электронный.

12. Магомедов, Ш. Ш. Управление качеством продукции : учебник / Ш. Ш. Магомедов, Г. Е. Беспалова. — 2-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 334 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093433> (дата обращения: 06.10.2020). - Текст : электронный.

13. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для бакалавриата и магистратуры / С. Г. Васин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3739-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425062> (дата обращения: 06.10.2020).

14. Зекунов, А. Г. Управление качеством : учебник для бакалавров / А. Г. Зекунов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 475 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-2281-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425159> (дата обращения: 06.10.2020).

15. Тебекин, А. В. Управление качеством : учебник для вузов / А. В. Тебекин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 410 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03736-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449893> (дата обращения: 06.10.2020).

16. Вестник АПК Ставрополя. - ISSN: 2222-9345. - URL: [https://e.lanbook.com/journal/2181#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2181#journal_name) (дата обращения: 06.10.2020). - Текст : электронный.

17. Стандарты и качество. - ISSN: 0038-9692. - Текст : непосредственный.

18. Менеджмент в России и за рубежом. - ISSN: 1729-7427. - Текст : непосредственный.

#### **в) Методические указания**

1. Вайскрובה, Е.С. Измерение качества пищевой продукции: методические указания для практических работ по дисциплине «Квалиметрия и управление качеством» для студентов специальности 200503 / Е.С. Вайскрובה. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 23 с. - Текст : непосредственный.

2. Приложение 1 к данной РПД.

#### **г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7	Д-1227 от 8.10.2018 г.	11.10.2021 г.
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007 г.	бессрочно
FAR Manager	Свободно распространяемое	бессрочно
ABBYY FineReader 11.0 Corporate Edition	Д-1218-12 от 02.08.2012 г.	бессрочно
7Zip	Свободно распространяемое	бессрочно

Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>, свободный доступ.

Образовательный портал для обучающихся. – Режим доступа: <http://newlms.magtu.ru/>, свободный доступ.

Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС». – Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/>, свободный доступ.

Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). – Режим доступа: URL: [https://elibrary.ru/project\\_risc.asp](https://elibrary.ru/project_risc.asp), свободный доступ.

Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам. – Режим доступа: URL: <http://window.edu.ru/>, свободный доступ.

Поисковая система Академия Google (Google Scholar). – Режим доступа: URL: <https://scholar.google.ru/>, свободный доступ.

Российская Государственная библиотека. Каталоги. – Режим доступа: URL: <https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/>, свободный доступ.

Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова. – Режим доступа: URL: <http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp>, свободный доступ.

Университетская информационная система РОССИЯ. – Режим доступа: URL: <https://uisrussia.msu.ru>, свободный доступ.

## 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления учебной информации
Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска, законодательная, нормативная и техническая документация, ФОСы, учебно-методическая документация
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации

**Практическое занятие №1 «Изучение основных терминов и понятий категории «качество» и «управления качеством»**

1. Заполните таблицу, используя стандарт ГОСТ ИСО 9000 (*находится на портале во вкладке – вспомогательные материалы*).

Таблица – Термины и определения в области качества

<b>Термин</b>	<b>Определение</b>
Организация	
Заинтересованная сторона	
Поставщик	
Потребитель	
Персонал	
Процесс	
Процедура	
Продукция	
Менеджмент качества	
Система менеджмента качества	
Политика в области качества	
Постоянное улучшение	
Управление качеством	
Обеспечение качества	
Планирование качества	
Улучшение качества	
Объект	
Качество	
Градация	
Инновация	
Требование	
Несоответствие	
Соответствие	
Дефект	
Возможность	
Надежность	
Прослеживаемость	
Законодательное требование	
Требование к качеству	
Нормативное правовое требование	
Информация о конфигурации продукции	

2. Зарисуйте, проанализируйте и запишите суть данной схемы (как вы её понимаете).





Рисунок – Понятия, относящиеся к качеству

## Практическая работа №2 «Эволюция понятий качества»

Воспользуйтесь лекционными материалами, основной и дополнительной литературой и заполните следующую таблицу (на портале во вкладке – вспомогательные материалы, пособие «Что такое качество», вам в помощь):

Исследователь (учёный) к трактовке категории «качество»	Исторический период (год)	Формулировка понятия «качество»

Исследователей, учёных рассматриваете тех, которых мы с вами упомянули в лекционном материале.

### Оцените:

- 1) какое из названных определений «качества» соответствует представлениям руководителей и специалистов предприятий?
- 2) какое определение в наибольшей мере отвечает современному состоянию российской национальной экономики и почему?

## Практическая работа №3 «Написание эссе на тему «Понятие категории «качество» глазами общества в целом»

**Эссе** – литературное произведение небольшого объема, обычно прозаическое, свободной композиции, передающее индивидуальные впечатления, суждения, соображения автора о той или иной проблеме, теме, о том или ином событии или явлении.

Порядок написания эссе обычно сводится к трем шагам.

### 1. Вступительная часть

Как и любая письменная работа, эссе содержит вступительную часть или введение. Хорошо написанное введение заставляет читателя заинтересоваться и прочитать эссе до конца. Вступительная часть может содержать формулировку проблемы и ее суть, риторический вопрос, цитату и т.д. важно создать особый эмоциональный настрой и подвести читателя к рассматриваемой проблеме.

### 2. Основная часть

В основной части можно привести разные точки зрения по рассматриваемой проблеме, затронуть историю вопроса. Обычно основная часть состоит из нескольких подпунктов, каждый из которых состоит из трех разделов: тезис (доказываемое суждение), обоснование (аргументы, используемые для доказательства тезиса), подвывод (частичный ответ на главный вопрос).

Аргументами являются суждения, высказываемые с целью убеждения читателя в истинности определенной точки зрения. Это могут быть различные ситуации из жизни, мнения ученых, доказательства и т.д.

Аргументация может быть построена в следующей последовательности:

- Утверждение.
- Пояснение.
- Пример.
- Итоговое суждение.
- Заключение

3. В заключении объединяются все выводы, сделанные по каждому тезису, представленному в основной части. Читатель должен прийти к логическому выводу на основании приведенных аргументов. В заключение заново приводится проблема и делается заключительный вывод.

Если цель вступительной части – заинтересовать читателя, то цель последних предложений – добавить целостность общей картине, оставить произведение в памяти читателя и натолкнуть на размышления.

Советы по написанию:

- При написании эссе следует чередовать короткие фразы с длинными. В таком случае текст будет достаточно динамичным, чтобы легко читаться.
- Не стоит использовать сложные и непонятные слова, особенно, если значение слова малознакомо.
- Следует использовать как можно меньше общих фраз. Эссе должно быть уникальным, индивидуализированным, отражающим личность автора.
- Юмор нужно использовать крайне аккуратно. Сарказм и дерзость может раздражать читателя.
- Отражение личного опыта, воспоминаний и впечатлений – отличный способ подтверждения своей точки зрения и убеждения читателя.
- Необходимо придерживаться темы и основной идеи, не отклоняясь от нее и не описывая ненужные детали.
- Закончив эссе, следует перечитать его, убеждаясь в сохранении логики изложения на протяжении всего повествования.
- Использование в эссе фактов, результатов исследований – отличный вариант для придания убедительности.

#### **Практическая работа №4 «Написание эссе на тему «Значение повышения качества продукции на предприятиях и в обществе в целом»**

**Эссе** – литературное произведение небольшого объема, обычно прозаическое, свободной композиции, передающее индивидуальные впечатления, суждения, соображения автора о той или иной проблеме, теме, о том или ином событии или явлении.

Порядок написания эссе обычно сводится к трем шагам.

##### **1. Вступительная часть**

Как и любая письменная работа, эссе содержит вступительную часть или введение. Хорошо написанное введение заставляет читателя заинтересоваться и прочитать эссе до конца. Вступительная часть может содержать формулировку проблемы и ее суть, риторический вопрос, цитату и т.д. важно создать особый эмоциональный настрой и подвести читателя к рассматриваемой проблеме.

##### **2. Основная часть**

В основной части можно привести разные точки зрения по рассматриваемой проблеме, затронуть историю вопроса. Обычно основная часть состоит из нескольких подпунктов, каждый из которых состоит из трех разделов: тезис (доказываемое суждение), обоснование (аргументы, используемые для доказательства тезиса), подвывод (частичный ответ на главный вопрос).

Аргументами являются суждения, высказываемые с целью убеждения читателя в истинности определенной точки зрения. Это могут быть различные ситуации из жизни, мнения ученых, доказательства и т.д.

Аргументация может быть построена в следующей последовательности:

- Утверждение.
- Пояснение.

- Пример.
- Итоговое суждение.
- Заключение

3. В заключении объединяются все выводы, сделанные по каждому тезису, представленному в основной части. Читатель должен прийти к логическому выводу на основании приведенных аргументов. В заключение заново приводится проблема и делается заключительный вывод.

Если цель вступительной части – заинтересовать читателя, то цель последних предложений – добавить целостность общей картине, оставить произведение в памяти читателя и натолкнуть на размышления.

Советы по написанию:

- При написании эссе следует чередовать короткие фразы с длинными. В таком случае текст будет достаточно динамичным, чтобы легко читаться.
- Не стоит использовать сложные и непонятные слова, особенно, если значение слова малознакомо.
- Следует использовать как можно меньше общих фраз. Эссе должно быть уникальным, индивидуализированным, отражающим личность автора.
- Юмор нужно использовать крайне аккуратно. Сарказм и дерзость может раздражать читателя.
- Отражение личного опыта, воспоминаний и впечатлений – отличный способ подтверждения своей точки зрения и убеждения читателя.
- Необходимо придерживаться темы и основной идеи, не отклоняясь от нее и не описывая ненужные детали.
- Закончив эссе, следует перечитать его, убеждаясь в сохранении логики изложения на протяжении всего повествования.
- Использование в эссе фактов, результатов исследований – отличный вариант для придания убедительности.

### **Практическая работа №5 «Основные отличия российской, японской и американской школ управления качеством»**

Заполните таблицу, отражающую основные отличия российской, американской и японской школ управления качеством.

Таблица – Основные отличия школ управления качеством

<b>Положение</b>	<b>Российская школа</b>	<b>Американская школа</b>	<b>Японская школа</b>
Подход к качеству			
Цель управления качеством			
Роль службы качества			
Роль высшего руководства			
Роль работников			
Влияние на организационную культуру			