



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИиС
И.Ю. Мезин

17.02.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Направление подготовки (специальность)
27.03.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

Уровень высшего образования - бакалавриат
Программа подготовки - академический бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт естествознания и стандартизации
Кафедра	Химии
Курс	3
Семестр	5

Магнитогорск
2020 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 06.03.2015 г. № 168)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Химии
07.02.2020, протокол № 6

Зав. кафедрой  Н.Л. Медяник

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЕиС
17.02.2020 г. протокол № 6

Председатель  И.Ю. Мезин

Согласовано:

Зав. кафедрой Технологии, сертификации и сервиса автомобилей

 И.Ю. Мезин

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры Химии, канд. техн. наук  Е.С. Вайскрובה

Рецензент:

зав. кафедрой ТСиСА, д-р техн. наук  И.Ю. Мезин

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Н.Л. Медяник

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Н.Л. Медяник

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Н.Л. Медяник

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Н.Л. Медяник

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

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 (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Управление качеством входит в базовую часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Основы технического регулирования

Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Межотраслевая стандартизация

Метрология

Физические основы измерений и эталоны

Введение в отрасль

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Квалиметрия

Оценка соответствия

Технология разработки стандартов и нормативной документации

Методы и средства измерений и контроля

Программные статистические комплексы

Системы качества

Статистические методы контроля и управления качеством

Интегрированные системы управления

Организация и технология испытаний и контроля

Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Производственная – преддипломная практика

Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

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

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	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
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.
ПК-2 способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - 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"> - категориальным аппаратом в области качества и управления качеством на уровне понимания и свободного воспроизведения; - навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области управления качеством.
ПК-5 способностью производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - основные методы анализа, контроля и управления качеством; - процессы жизненного цикла продукции.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания, с целью формирования оценки качества системы управления на предприятии; - выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций и предлагать способы их решения в области управления качеством на предприятии; - использовать современные концепции управления качеством; - организовывать анализ, контроль производства продукции в зависимости от выбранного метода анализа и контроля на этапах жизненного цикла продукции; - принимать управленческие решения.
Владеть	Методиками сбора, обработки и представления информации для анализа, контроля и улучшения качества продукции на всех этапах жизненного цикла продукции.
ПК-12 способностью проводить мероприятия по контролю и повышению качества продукции, организации метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации (
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - основные методы анализа, контроля и управления качеством; - процессы жизненного цикла продукции.

Уметь	<ul style="list-style-type: none">- использовать полученные знания, с целью формирования оценки качества системы управления на предприятии;- выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций и предлагать способы их решения в области управления качеством на предприятии;- организовывать анализ, контроль производства продукции в зависимости от выбранного метода анализа и контроля на этапах жизненного цикла продукции;- принимать управленческие решения.
Владеть	Методиками сбора, обработки и представления информации для анализа, контроля и улучшения качества продукции на всех этапах жизненного цикла продукции.

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

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

- контактная работа – 55,9 акад. часов;
 - аудиторная – 54 акад. часов;
 - внеаудиторная – 1,9 акад. часов
 - самостоятельная работа – 52,1 акад. часов;
- Форма аттестации - зачет с оценкой

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Раздел 1								
1.1 Концепция категории «качество».	5	10		8/2И	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
Итого по разделу		10		8/2И	10			
2. Раздел 2								
2.1 Процесс управления качеством.	5	4			8	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.		ПК-2
Итого по разделу		4			8			
3. Раздел 3								

3.1	Эволюция управления качеством.	5	6		4/2И	10	Подготовка к семинарскому занятию №1. Подготовка к семинарскому занятию №2. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Семинар №1-2.	ОПК-2
Итого по разделу		6			4/2И	10			
4. Раздел 4									
4.1	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
Итого по разделу		4			2	6,1			
5. Раздел 5									
5.1	Управление качеством на стадиях жизненного цикла продукции.	5	10		2/2И	8	Подготовка и выполнение практических занятий: - №6 «Построение жизненного цикла продукции». - №7 «Заполнить план управления качеством продукции». Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Проверка практических работ.	ПК-5, ПК-12
Итого по разделу		10			2/2И	8			

6. Раздел 6								
6.1 Методы управления качеством.	5	2		2/2И	5	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, ПК-12, ПК-2, ОПК-2
Итого по разделу		2		2/2И	10			
Итого за семестр		36		18/8И	47,1		зао	
Итого по дисциплине		36		18/8И	52,1		зачет с оценкой	ПК-2,ОПК-2,ПК-5,ПК-12

5 Образовательные 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, написании реферата и итоговой аттестации.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

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/1/1515215/3581.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/1/1078974/64.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. Бурылов. - 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. - 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/44989> (дата обращения: 06.10.2020).

16. Вестник АПК Ставрополя. - ISSN: 2222-9345. - URL: 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 3 к данной РПД.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp
Университетская информационная система РОССИЯ	https://uisrussia.msu.ru

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, оснащение: Мультимедийные средства хранения, передачи и представления учебной информации.

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащение: Доска, законодательная, нормативная и техническая документация, ФОСы, учебно-методическая документация.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащение: 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, оснащение: Стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации.

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, 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 TPM
7. КАНБАН
8. Рока-Йоке (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

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 нормативными документами.

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 качества (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
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		
Знать:	- отечественный и зарубежный опыт в области управления качеством.	Перечень вопросов к зачету с оценкой: <ol style="list-style-type: none"> 1. Эволюция и многоаспектность категории «качество». 2. Философы, рассматривающие категорию «качество». 3. Качество в русской философии и культуре. 4. Современные подходы к определению содержания категории «качество». 5. Подходы зарубежных и отечественных исследователей к трактовке категории «качество». 6. Эволюция управления качеством (американский подход) – фаза отбраковки. 7. Эволюция управления качеством (американский подход) – фаза контроля качества. 8. Эволюция управления качеством (американский подход) – фаза менеджмента качества. 9. Эволюция управления качеством (американский подход) – фаза планирования качества. 10. Эволюция управления качеством (американский подход) – фаза экологического менеджмента. 11. Эволюция управления качеством (американский подход) – фаза социального менеджмента. 12. Российский опыт управления качеством. Этапы становления. 13. БИП.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		14.СБТ. 15.КАНАРСПИ. 16.НОРМ. 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.	Задание: 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

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>Генри Леланд Анри Файоль 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.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>Система «затраты на качество», предложенная А. Фейгенбаумом. 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>
<p>Владеть:</p>	<p>- методами внедрения передовых разработок и достижений в области управления качеством на предприятии.</p>	<p>Перечень практических вопросов к зачету с оценкой:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.
<p>ПК-2 - способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством</p>		
<p>Знать:</p>	<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>Перечень вопросов к зачету с оценкой:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет, объекты изучения и задачи курса «Управление качеством». 2. Основные термины и их определения. 3. Этапы осознания категории «качество». 4. Эволюция и многоаспектность категории «качество».

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

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.	Задание: 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 - Требование

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>2. Ответьте на вопросы</p> <p>Характеристики продукции подразделяются на:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) общие и специальные; б) качественные и количественные; в) единичные и комплексные <p>Совокупность взаимосвязанных процессов изменения состояния</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>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> <p>Управление процессами на основе применения статистических методов впервые появились:</p> <p>а) в фазе отбраковки;</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>б) в фазе контроля качества; в) в фазе управления качеством.</p> <p>В настоящее время в развитых странах приоритетами являются: а) качество фирмы; б) качество производственных процессов; в) качество жизни.</p> <p>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.</p> <p>Процедуры рока-уоке используются: а) только в производстве; б) только в сфере услуг; в) и в производстве, и в сфере услуг.</p> <p>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.</p> <p>Система Тейлора впервые была внедрена: а) 1905 г.; б) 1949 г.;</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>в) 1951 г.; г) 1964 г.</p> <p>Цикл Деминга – модель улучшения, включает: а) планирование, осуществление управления качеством; б) планирование качества; в) планирование, осуществление, контроль (анализ), действие управлением качеством.</p> <p>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.</p> <p>Первые профессионалы в области качеств (инспекторы или контролеры) появились: а) в фазе отбраковки; б) в фазе контроля качества; в) в фазе управления качеством.</p> <p>3. Изучите основные термины и понятия категории «качество» и «управления качеством», законспектируйте их. 4. Представьте в историческом порядке эволюцию понятия категории «качество». Ответьте на два вопроса: - какое из названных определений «качества» соответствует 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</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>общества в целом».</p> <p>6. Напишите эссе на тему «Значение повышения качества продукции на предприятиях и в обществе в целом».</p> <p>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;</p> <p>- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области управления качеством.</p>	<p>Перечень практических вопросов к зачету с оценкой:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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>ПК-5 - способностью производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению</p>		
Знать:	<p>- основные методы анализа, контроля и управления качеством;</p> <p>- процессы жизненного цикла продукции.</p>	<p>Перечень вопросов к зачету с оценкой:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жизненный цикл продукции. 2. Управление качеством на стадиях жизненного цикла продукции. 3. Перспективное планирование качества (APQP). 4. Этапы эффективного применения метода APQP. 5. Стратегического планирование качества.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>6. Методология планов управления.</p> <p>7. Перечислите методы контроля качества. Охарактеризуйте один из них.</p> <p>8. Перечислите методы управления качеством. Охарактеризуйте один из них.</p> <p>9. Перечислите методы улучшения качества. Охарактеризуйте один из них.</p> <p>10. Перечислите премии по качеству. Охарактеризуйте одну из них.</p>
<p>Уметь:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания, с целью формирования оценки качества системы управления на предприятии; - выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций и предлагать способы их решения в области управления качеством на предприятии; - использовать современные концепции управления качеством; - организовывать анализ, контроль производства продукции в зависимости от выбранного метода анализа и контроля на этапах жизненного цикла продукции; - принимать управленческие решения. 	<p>Задание:</p> <p>1. Рассмотреть методы контроля и управления качеством, их положения и методологию:</p> <p>Гистограмма Диаграмма стратификации Диаграмма Парето Диаграмма рассеивания Диаграмма Исикавы Контрольная карта Контрольный листок Диаграмма сродства Диаграмма связей Древовидная диаграмма Стрелочная диаграмма Матричная диаграмма Матрица приоритетов Диаграмма процесса осуществления программы Развертывание функции качества (QFD-метод) Метод FMEA FTA – метод Метод SPS</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>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 Всесторонняя деятельность по поддержанию работоспособности оборудования Упорядочение рабочих действий Рациональная планировка Наглядность производства Групповой подход Бенчмаркинг</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p> 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. 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. </p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		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.	Перечень практических вопросов к зачету с оценкой: 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. 10. Представьте план управления качеством любой продукции.
ПК-12 - способностью проводить мероприятия по контролю и повышению качества продукции, организации метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации		
Знать:	- основные методы анализа, контроля и управления качеством; - процессы жизненного цикла продукции.	Перечень вопросов к зачету с оценкой: 1. Жизненный цикл продукции. 2. Управление качеством на стадиях жизненного цикла продукции. 3. Перспективное планирование качества (APQP). 4. Этапы эффективного применения метода APQP. 5. Стратегического планирование качества. 6. Методология планов управления. 7. Перечислите методы контроля качества. Охарактеризуйте один из них. 8. Перечислите методы управления качеством.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>Охарактеризуйте один из них.</p> <p>9. Перечислите методы улучшения качества. Охарактеризуйте один из них.</p> <p>10. Перечислите премии по качеству. Охарактеризуйте одну из них.</p>
<p>Уметь:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания, с целью формирования оценки качества системы управления на предприятии; - выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций и предлагать способы их решения в области управления качеством на предприятии; - организовывать анализ, контроль производства продукции в зависимости от выбранного метода анализа и контроля на этапах жизненного цикла продукции; - принимать управленческие решения. 	<p>Задание:</p> <p>1. Рассмотреть методы контроля и управления качеством, их положения и методологию:</p> <p>Гистограмма Диаграмма стратификации Диаграмма Парето Диаграмма рассеивания Диаграмма Исикавы Контрольная карта Контрольный листок Диаграмма сродства Диаграмма связей 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</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>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 Всесторонняя деятельность по поддержанию работоспособности оборудования Упорядочение рабочих действий Рациональная планировка Наглядность производства Групповой подход Бенчмаркинг Реинжиниринг Кружки качества Принцип «Kaizen» Kansei Engineering</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>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. 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.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		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.	Перечень практических вопросов к зачету с оценкой: 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. 10. Представьте план управления качеством любой продукции.
ППК-1 - Составлять и оформлять различные виды документов традиционным способом и в электронном виде		
Знать:	- планы перспективного и стратегического планирования качества.	Перечень вопросов к зачету с оценкой: 1. Перспективное планирование качества (APQP). 2. Этапы эффективного применения метода APQP. 3. Стратегического планирование качества. 4. Методология планов управления.
Уметь:	- составлять планы перспективного и стратегического планирования качества.	Задание: 1. Заполните план управления качеством продукции.
Владеть:	- навыками разработки и применения планов перспективного и стратегического планирования качества на предприятии.	Перечень практических вопросов к зачету с оценкой: 1. Представьте план управления качеством любой продукции.

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.

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

Термин	Определение
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 малоизвестно.
- 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 малоизвестно.

- 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

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