



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИММиМ  
А.С. Савинов

20.02.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ***

Направление подготовки (специальность)  
22.03.02 Metallurgy

Направленность (профиль/специализация) программы  
Обработка металлов и сплавов давлением (прокатное производство)

Уровень высшего образования - бакалавриат  
Программа подготовки – академический бакалавриат

Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт металлургии, машиностроения и материалообработки
Кафедра	Технологий обработки материалов
Курс	3
Семестр	6

Магнитогорск  
2019 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 22.03.02 Metallurgy (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 04.12.2015 г. № 1427)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологий обработки материалов

18.02.2020, протокол № 6

Зав. кафедрой  А.Б. Моллер

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИММиМ

20.02.2020 г. протокол № 5

Председатель  А.С. Савинов

Рабочая программа составлена:  
профессор кафедры ТОМ, д-р техн. наук

 Э.М. Голубчик

Рецензент:  
зав. кафедрой ТСиСА, д-р техн. наук

 И.Ю. Мезин



## **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины (модуля) «Управление качеством» являются: развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 22.03.02 Metallurgy.

При этом приоритетными целями дисциплины (модуля) «Управление качеством» является формирование у будущих менеджеров современного подхода к управлению качеством, в том числе:

- способности следовать метрологическим нормам и правилам, современным требованиям национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности;
- способности использовать принципы системы менеджмента качества;
- способности к анализу и синтезу современных систем качества.

## **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

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

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

Материаловедение

Оборудование цехов обработки металлов давлением

Оборудования прокатных цехов

Основы механики обработки металлов давлением

Обработка и анализ технологической информации

Основы металлургического производства

Введение в специальность

Введение в направление

Продвижение научной продукции

Математическая статистика в металлургии

Метрология, стандартизация и сертификация

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

Информационное обеспечение прокатного производства

Информационные технологии в металлургии

Методы исследований материалов и процессов

Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением

Методы оптимизации технологических процессов

Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Производственный менеджмент

Курсовая научно-исследовательская работа

Основы проектирования прокатных цехов

Основы проектирования цехов обработки металлов давлением

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Производственная – преддипломная практика

Технологии глубокой переработки металлов

Учебно-исследовательская работа студента

### 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
<b>ОПК-9</b> способностью использовать принципы системы менеджмента качества	
Знать	терминологию, основные принципы и организационно- методические подходы к управлению качеством; общие, общесистемные и специальные принципы управления качеством; современные методы управления качеством продукции; рекомендации российских и международных стандартов серии ИСО 9000 по обеспечению качества продукции; процедуры сертификации продукции и систем управления качеством
Уметь	применять методы контроля качества; использовать стандарты и другие нормативны документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции
Владеть	основными инструментами управления качеством на всех этапах жизненного цикла продукции; методами оценки качества, стандартизации и сертификации материалов и процессов; методами планирования, управления и аудита систем качества
<b>ПК-1</b> способностью к анализу и синтезу	
Знать	особенности отечественного и зарубежного опыта управления качеством; особенности существующих систем управления и обеспечения качества; современные методы прогнозирования и обеспечения заданного уровня качества продукции
Уметь	выбирать и применять набор необходимых инструментов для улучшения системы качества; применять статистические методы оценки качества продукции
Владеть	навыками решения управленческих задач для повышения качества и конкурентоспособности продукции



3.1 Современные инструменты планирования, управления, контроля и совершенствования качества продукции	6	6	2		9	Подготовка к лабораторной работе Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Реферат	ОПК-9, ПК-1
3.2 Методы контроля качества металлопродукции		6	4/2И		9	Подготовка к лабораторной работе Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Реферат	ОПК-9, ПК-1
Итого по разделу		12	6/2И		18			
4. Раздел Стандартизация и сертификация в системе управления качеством								
4.1 Стандартизация и сертификация в системе управления качеством	6	8	7/2И		9,3	Подготовка к лабораторной работе Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Контрольная работа	ОПК-9, ПК-1
Итого по разделу		8	7/2И		9,3			
Итого за семестр		34	17/6И		53,3		экзамен	
Итого по дисциплине		34	17/6И		53,3		экзамен	ОПК-9,ПК-1

## 5 Образовательные технологии

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины «Управление качеством» используются:

- традиционная технология (информационная лекция и лабораторная работа);
- технологии проектного обучения (творческий и/или информационный проект);
- интерактивные технологии;
- информационно-коммуникационные образовательные технологии с использованием мультимедийного оборудования и современного программного обеспечения, в том числе с использованием Интернет-ресурсов.

При проведении лабораторных работ предполагается использование традиционной и интерактивной технологии модульного обучения и коллективного взаимообучения (парная работа трех видов: статическая пара, динамическая пара, вариационная пара).

Самостоятельная работа студентов направлена на проработку тем, отведенных на самостоятельное изучение, на подготовку к выполнению и защите лабораторных работ, на подготовку и выполнение, подготовку к контрольной работе и итоговому экзамену.

В ходе занятий предполагается использование комплекса инновационных методов интерактивного обучения студентов, включающего в себя:

- создание проблемных ситуаций с показательным решением проблемы преподавателем;
- самостоятельную поисковую деятельность в решении учебных проблем, направляемую преподавателем;
- самостоятельное решение проблем студентами под контролем преподавателя.

## 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. Статистические методы обработки и анализа числовой информации, контроля и управления качеством проката [Текст] : учебное пособие / М. И. Румянцев, С. А. Левандовский, Н. А. Ручинская и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 259 с.

2. Система менеджмента качества на промышленном предприятии : учебное пособие / А. С. Лимарев, И. Ю. Мезин, Е. Г. Касаткина и др.; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 250 с. : табл., схемы, диагр., граф. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2705.pdf&show=dcatalogues/1/1131743/2705.pdf&view=true>

(дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1899-4. - Имеется печатный аналог.

3. Стандарты и качество продукции [электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / Ю.Н. Берновский. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2014. - 256 с. - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/bookread2.php?book=527632&spec=1>

- Загл. с экрана. ISBN 978-5-91134-838-0

4. 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: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1109-3. - Сведения доступны также на CD-ROM.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Управление качеством: [электронный ресурс]: учебное пособие / Б.Н. Герасимов, Ю.В. Чуриков. - М.: Вузовский учебник: Инфра-М, 2015. - 304 с. - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/bookread2.php?book=503665&spec=1>

2. Гончарук, А.В. Краткий словарь терминов в области обработки металлов давлением : словарь / А.В. Гончарук. — Москва: МИСИС, 2011. — 130 с. — ISBN 978-5-87623-405-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/2054>

(дата обращения: 27.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Румянцев, М. И. Обработка металлов давлением и характеристики качества продукции : учебное пособие / М. И. Румянцев, Н. М. Локотунина, А. Б. Моллер ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1394.pdf&show=dcatalogues/1/1123849/1394.pdf&view=true>

(дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

4. Формирование качества продукции сортопрокатных технологических систем : учебное пособие / А. Б. Моллер, С. А. Левандовский, Н. А. Ручинская, А. С. Лимарев ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. URL:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=81.pdf&show=dcatalogues/1/1124026/81.pdf&view=true>



(дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

5. Рашников, В. Ф. Основы квалитметрии. Инструменты и системы управления качеством : учебное пособие / В. Ф. Рашников, В. М. Салганик, Н. Г. Шемшурова ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2012]. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1377.pdf&show=dcatalogues/1/1123831/1377.pdf&view=true>

(дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

6. Румянцев, М. И. Техническое регулирование и стандартизация : учебное пособие / М. И. Румянцев, Н. А. Ручинская ; МГТУ, каф. ОМД. - Магнитогорск, 2010. - 214 с. : ил., табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=357.pdf&show=dcatalogues/1/1079004/357.pdf&view=true>

(дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электрон-ный. - Имеется печатный аналог.

7. 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: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

8. Статистические методы обработки и анализа числовой информации, контроля и управления качеством проката : учебное пособие / М. И. Румянцев, С. А. Левандовский, Н. А. Ручинская и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 259 с. : ил., табл., схемы. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1120.pdf&show=dcatalogues/1/1120539/1120.pdf&view=true>

(дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0576-4. - Имеется печатный аналог.

9. Оборудование для производства и качество продукции в цехах горячей прокатки : учебное пособие / М. И. Румянцев, О. В. Синицкий, Д. И. Кинзин, О. Б. Калугина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3237.pdf&show=dcatalogues/1/1136956/3237.pdf&view=true>

(дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

#### **в) Методические указания:**

1. Закон «Об обеспечении единства измерений»: Метод. указ. / Полякова М.А. – Магнитогорск: МГТУ, 2003. – 17 с.

2. Методы стандартизации: Метод. указ. / Полякова М.А. – Магнитогорск: МГТУ, 2003. – 15 с.

3. Средства для линейных измерений: Метод. указ. / Гун Г.С., Полякова М.А. – Магнитогорск: МГТУ, 2004. – 16 с.

4. Лактионов Б.И. Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость: Лабораторный практикум. – М.: МГТУ, 2001. – 71 с. (переиздание в 2013 г.).

5. Полякова М.А., Голубчик Э.М., Чикишев Д.Н., Гулин А.Е. Метод проектов и продвижение научной продукции (Электронный ресурс). Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2018. – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Систем требования : IBMPC, любой, более 1GHz ; 512 Мб RAM ; 10 Мб HDD ; MSWindowsXP и выше ; AdobeReader8.0 и выше ;

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3601.pdf&show=dcatalogues/1/1524567/3601.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1248-9. - Сведения доступны также на CD-ROM.

6. Голубчик Э.М., Полякова М.А. Принципы интегрированного управления качеством покрытий в технологических системах: учеб. пособие. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018. – 71 с.

7. Голубчик Э.М., Полякова М.А. Современные системы управления качеством металлопродукции. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2019. 94 с.

#### 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 Windows 7 Professional (для классов)	Д-757-17 от 27.06.2017	27.07.2018
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно	бессрочно
GIMP	свободно	бессрочно
STATISTICA в.6	К-139-08 от 22.12.2008	бессрочно
FAR Manager	свободно	бессрочно

##### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp">http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp</a>
Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>

Международная наукометрическая реферативная и полнотекстовая база данных научных изданий «Web of science»	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a>
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий	<a href="http://scopus.com">http://scopus.com</a>
Международная база полнотекстовых журналов Springer Journals	<a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a>
Международная коллекция научных протоколов по различным отраслям знаний Springer Protocols	<a href="http://www.springerprotocols.com/">http://www.springerprotocols.com/</a>
Международная база научных материалов в области физических наук и инжиниринга	<a href="http://materials.springer.com/">http://materials.springer.com/</a>
Международная база справочных изданий по всем отраслям знаний SpringerReference	<a href="http://www.springer.com/references">http://www.springer.com/references</a>
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий «Springer Nature»	<a href="https://www.nature.com/siteindex">https://www.nature.com/siteindex</a>
Архив научных журналов «Национальный электронно-информационный конкорциум» (НП НЭИКОН)	<a href="https://archive.neicon.ru/xmlui/">https://archive.neicon.ru/xmlui/</a>

## 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена:
  - техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийными средствами хранения, передачи и представления учебной информации;
  - специализированной мебелью.
2. Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий «Название лаборатории» оснащена лабораторным оборудованием:
  - лабораторное оборудование (Лабораторный прокатный стан, разрывная машина, микрометр, штангенциркуль).
  - специализированной мебелью.
3. Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена:
  - компьютерной техникой с пакетом MS Office, с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета;
  - специализированной мебелью.
4. Помещение для самостоятельной работы оснащено:
  - компьютерной техникой с пакетом MS Office, с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета;
  - специализированной мебелью.
5. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования оснащено:
  - специализированной мебелью: стеллажами для хранения учебного оборудования;
  - инструментами для ремонта учебного оборудования;
  - шкафами для хранения учебно-методической документации и материалов.



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

По дисциплине «Управление качеством» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся. Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения учебной и научной литературы по соответствующему разделу с проработкой материала; выполнения аудиторных контрольных работ, внеаудиторной подготовки реферата и подготовки к сдаче экзамена.

#### ***Перечень тем для подготовки к контрольной работе:***

Раздел 1: Сущность и роль качества продукции в современном мире. Значение управления качеством в условиях прокатного производства. основополагающие термины и понятия по управлению качеством. Российский и международный опыт управления качеством. Существующие современные системы управления и обеспечения качества металлопродукции.

Раздел 2: Современные методы оценки и контроля качества металлопродукции в прокатном производстве. Понятия разрушающих и неразрушающих методов контроля качества: отличия, особенности, преимущества и недостатки. Исследовательское и измерительное оборудование для контроля качества металла проката. Основные понятия теории квалиметрии.

Раздел 4: Стандартизация – как элемент системы управления качеством металлопродукции. Основные положения сертификации продукции. Понятие аудит. Виды аудита. Понятие стандартизации материалов и процессов прокатного производства.

#### ***Примерный перечень тем рефератов:***

Раздел 3: Классификация и характеристика современных моделей систем качества. Опыт отечественных предприятий по внедрению системного подхода к управлению качеством. История создания стандартов качества. Стандарты по управлению качеством на основе МС ИСО серии 9000. Основные положения концепции всеобщего управления качеством. Содержание процессного подхода к управлению качеством. Концепция постоянного управления. Мировой опыт по управлению качеством продукции. Понятие система менеджмента качества (СМК) предприятия. Показатели качества прокатной продукции: классификация. Классификатор дефектов прокатной продукции (назначение, структура, основные виды дефектов при производстве прокатной продукции).

Современные подходы к управлению качеством прокатной продукции. Основные положения ИСО/ТУ 16949. Организация технического контроля качества в прокатном производстве. Основные процедуры и документы системы качества при производстве прокатной продукции.

Современный инструментарий для контроля и измерения качества в прокатном производстве. Понятие метрологического обеспечения процесса прокатки. Разрушающие и неразрушающие методы испытаний прокатной продукции.

## 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-9: способностью использовать принципы системы менеджмента качества		
Знать	<p>терминологию, основные принципы и организационно-методические подходы к управлению качеством; общие, общесистемные и специальные принципы управления качеством; современные методы управления качеством продукции; рекомендации российских и международных стандартов серии ИСО 9000 по обеспечению качества продукции; процедуры сертификации продукции и систем управления качеством</p>	<p><b>Перечень теоретических вопросов к экзамену:</b></p> <p>Понятие качества. Сущность и роль качества. Основные термины и определения системы менеджмента качества.</p> <p>Принципы и функции управления качеством.</p> <p>Модель качества. Классификация и характеристика моделей систем качества.</p> <p>История создания и развития стандартов качества. Российский опыт управления качеством.</p> <p>Формирование и развитие американской школы управления качеством.</p> <p>Основные положения японской школы управления качеством.</p> <p>Структура международных стандартов по системе менеджмента качества. Основные положения.</p> <p>Краткая характеристика МС ИСО серии 9000 (ГОСТ Р ИСО 9000).</p> <p>Принципы менеджмента качества. Требования к системе менеджмента качества по ГОСТ Р ИСО 9001. Общие требования.</p> <p>Классификация методов управления качеством.</p> <p>Содержание процессного подхода к управлению качеством.</p> <p>Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества.</p> <p>Содержание концепции национальной политики России в области качества продукции и услуг.</p> <p>Национальные премии в области качества.</p> <p>Задачи службы стандартизации предприятия</p> <p>Метрологическое обеспечение. Задачи и структура метрологического обеспечения.</p> <p>Виды работ при проведении сертификации.</p> <p>Что понимается под схемой сертификации.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>Принципы бережливого производства. Сущность методики 8D при взаимоотношениях с потребителями продукции.</p> <p>Количественная оценка качества продукции. Квалиметрия качества.</p> <p>Основные направления и перспективы развития и внедрения современных систем менеджмента качества металлургического предприятия Организационно-распорядительные методы управления качеством.</p> <p>Инженерно-технологические методы управления качеством.</p> <p>Экономические методы управления качеством.</p> <p>Социально-психологические методы управления качеством.</p> <p>Экспертные методы управления качеством.</p> <p>Методы аудита и самооценки.</p> <p>Структура системы менеджмента качества на металлургических предприятиях.</p> <p>Документы в области стандартизации. Виды стандартов. Национальные стандарты.</p>
Уметь	применять методы контроля качества; использовать стандарты и другие нормативны документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции	<p>Выполнить анализ структуры стандарта ГОСТ Р ИСО 9000-2015</p> <p>Выполнить анализ структуры стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015</p> <p>Выполнить анализ структуры стандарта ИСО/ТУ 16949</p> <p>Применение социально-психологических методов управления качеством.</p> <p>Применение экономических методов управления качеством.</p> <p>Применение организационно-технологических (организационно-распорядительных) методов управления качеством.</p> <p>Применение административно-контрольных и нормативно-правовых методов управления качеством</p>
Владеть	основными инструментами управления качеством на всех этапах жизненного цикла продукции; методами оценки качества, стандартизации и сертификации материалов и	<p>Применение стандартов серии ИСО 9000 для управления качеством продукции</p> <p>Применение концепции дома качества</p> <p>Применение методики QFD для управления качеством</p> <p>Документационное обеспечение системного управления качеством.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	процессов; методами планирования, управления и аудита систем качества	
<b>ПК-1: способностью к анализу и синтезу</b>		
Знать	особенности отечественного и зарубежного опыта управления качеством; особенности существующих систем управления и обеспечения качества; современные методы прогнозирования и обеспечения заданного уровня качества продукции	<p><b>Перечень теоретических вопросов к экзамену:</b></p> <p>Содержание процессного подхода к управлению качеством.</p> <p>Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества.</p> <p>Содержание концепции национальной политики России в области качества продукции и услуг.</p> <p>Национальные премии в области качества.</p> <p>Задачи службы стандартизации предприятия</p> <p>Метрологическое обеспечение. Задачи и структура метрологического обеспечения.</p> <p>Виды работ при проведении сертификации.</p>
Уметь	выбирать и применять набор необходимых инструментов для улучшения системы качества; применять статистические методы оценки качества продукции	<p>Требования к системе менеджмента качества по ГОСТ Р ИСО 9001-2015.</p> <p>Ответственность руководства.</p> <p>Требования к системе менеджмента качества по ГОСТ Р ИСО 9001-2015.</p> <p>Менеджмент ресурсов.</p> <p>Требования к системе менеджмента качества по ГОСТ Р ИСО 9001-2015.</p> <p>Процессы жизненного цикла продукции.</p> <p>Требования к системе менеджмента качества по ГОСТ Р ИСО 9001-2015.</p> <p>Измерение, анализ.</p> <p>Требования к системе менеджмента качества по ГОСТ Р ИСО 9001-2015.</p> <p>Улучшение.</p> <p>Документационное обеспечение системного управления качеством.</p>
Владеть	навыками решения управленческих задач для повышения качества и конкурентоспособности продукции	<p>Методика применения причинно-следственной диаграммы Исикавы</p> <p>Методика применения контрольных листов</p> <p>Методика применения анализа Парето</p> <p>Методика применения контрольных карт</p> <p>Методика применения разворачивания функции качества</p>

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



### **Примерная структура и содержание пункта:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Управление качеством» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена

Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным билетам, каждый из которых включает 2 теоретических вопроса

### **Показатели и критерии оценивания экзамена:**

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций и 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, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.