



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор Филиал в г. Белорецк  
Д.Р. Хамзина

10.09.2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ***

Направление подготовки (специальность)  
22.03.02 МЕТАЛЛУРГИЯ

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

Уровень высшего образования - бакалавриат  
Программа подготовки - академический бакалавриат

Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Филиал в г. Белорецк
Кафедра	Металлургии и стандартизации
Курс	4
Семестр	7

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 Metallurgy and Standardization

03.09.2019, протокол № 1

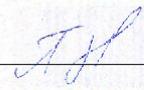
Зав. кафедрой  С.М. Головизнин

Рабочая программа одобрена методической комиссией Филиал в г. Белорезк

10.09.2019 г. протокол № 1

Председатель  Д.Р. Хамзина

Рабочая программа составлена:

Ст. преподаватель кафедры МиС  И.М. Петров

Рецензент:

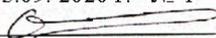
Начальник ЦЗЛ АО БМК,  Л.Э. Пыхов

**Лист актуализации рабочей программы**

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2020 - 2021 учебном году на заседании кафедры **Металлургии и стандартизации**

Протокол от 03.09.2020 г. № 1  
Зав. кафедрой  С.М. Головизнин

---

---

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

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.М. Головизнин

---

---

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

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.М. Головизнин

---

---

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

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.М. Головизнин

### 1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Управление качеством» являются: развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению под-готовки 22.03.02 Metallургия.

### 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:

Стандартизация и сертификация материалов и процессов

Метрология, стандартизация и сертификация

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

Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

### 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-9 способностью использовать принципы системы менеджмента качества	
Знать	- терминологию, основные принципы и организационно-методические подходы к управлению качеством; - особенности существующих систем управления и обеспечения качества; - процедуры сертификации продукции и систем управления качеством.
Уметь	- пользоваться инструментами планирования, управления, контроля и совершенствования качества; - использовать стандарты и другие нормативны документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции.
Владеть	- методами оценки качества, стандартизации и сертификации материалов и процессов; - методами планирования, управления и аудита систем качества.
ПК-1 способностью к анализу и синтезу	
Знать	- общесистемные и специальные принципы управления качеством; - современные методы управления качеством продукции; - рекомендации российских и международных стандартов серии ИСО 9000 по обеспечению качества продукции.
Уметь	- применять методы контроля качества; - выбирать и применять набор необходимых инструментов для улучшения системы качества.
Владеть	- основными инструментами управления качеством на всех этапах жизненного цикла продукции.

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 73,7 академических часов;
- аудиторная – 70 академических часов;
- внеаудиторная – 3,7 академических часов
- самостоятельная работа – 34,6 академических часов;
- подготовка к экзамену – 35,7 академических часов

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Управление качеством								
1.1 Сущность, роль и значение основополагающие понятия в области качества и управления им	7	4			5	Самостоятельное изучение учебной литературы, конспектов лекций	Устный опрос	ОПК-9: з
1.2 Методологические положения управления качеством		4		8	5	Самостоятельное изучение учебной литературы, конспектов лекций, подготовка к практическим занятиям	Защита практических работ, устный опрос	ПК-1: з, у
1.3 Механизм современного управления качеством		5		8	6	Самостоятельное изучение учебной литературы, конспектов лекций, подготовка к практическим занятиям	Защита практических работ, устный опрос	ОПК-9: з, у, в
1.4 Основные методы управления качеством		5		8	6	Самостоятельное изучение учебной литературы, конспектов лекций, подготовка к практическим занятиям	Промежуточная аттестация. Защита практических работ	ПК-1: з, у, в

1.5 Методы исследования управления качеством		5		8	6	Самостоятельное изучение учебной литературы, конспектов лекций. Самостоятельное знакомство с некоторой норматив-ной документацией	Устный опрос, защита практических работ	ОПК-9: у, в
1.6 Стандартизация и сертификация в системе управления качеством		5		10	6,6	Самостоятельное изучение учебной литературы, конспектов лекций, подготовка к практическим занятиям	Устный опрос, защита практических работ	ПК-1: з, у, в
Итого по разделу								
Итого за семестр		<b>28</b>		<b>42</b>	<b>70,7</b>			
Итого по дисциплине							экзамен	

## **5 Образовательные технологии**

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины «Управление качеством» используются традиционная и модульно-компетентностная технологии с использованием мультимедийного оборудования и современного программного обеспечения, в том числе с использованием Интернет-ресурсов.

При проведении лабораторных работ предполагается использование 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 реферата, подготовку к контрольной работе и итоговому зачету.

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. Леонов, О.А. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебник / О.А. Леонов, Г.Н. Темасова, Ю.Г. Вергазова.— Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 180 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102592>. — Загл. с экрана. ISBN 978-5-8114-2921-9

2. Гуринович, Г.В. Управление качеством продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Гуринович. — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 123 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102689>. — Загл. с экрана. ISBN 979-5-89289-119-5

### **б) Дополнительная литература:**

1. Зубарев, Ю.М. Математические основы управления качеством и надежностью изделий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.М. Зубарев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 176 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91887>. — Загл. с экрана. ISBN 978-5-8114-2405-4

2. Акманова З. С. Применение математических методов для решения задач управления качеством продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / З. С. Акманова, А. С. Лимарев ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2540.pdf&show=dcatalogues/1/1130342/2540.pdf&view=true>. - Макрообъект.

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

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=5.pdf&show=dcatalogues/1/1078989/5.pdf&view=true>. - Макрообъект.

4. Рашников В. Ф. Основы квалиметрии. Инструменты и системы управления качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ф. Рашников, В. М. Салганик, Н. Г. Шемшурова ; МГТУ, [каф. ОМД]. - Магнитогорск, 2012. - 344 с. : ил., табл. - Режим доступа:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=524.pdf&show=dcatalogues/1/1092589/524.pdf&view=true>. - Макрообъект.

5. Ручинская Н. А. Управление качеством [Электронный ресурс] : конспект лекций / Н. А. Ручинская ; МГТУ, каф. ОМД. - Магнитогорск, 2010. - 49 с. : ил., табл. - Режим доступа:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=64.pdf&show=dcatalogues/1/1078974/64.pdf&view=true>. - Макрообъект.

#### **в) Методические указания:**

1. Кузнецова Н. В. Управление качеством [Электронный ресурс] : практикум / Н. В. Кузнецова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 187 с. : ил., схемы, табл., граф., диагр. - Режим доступа:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2899.pdf&show=dcatalogues/1/1134304/2899.pdf&view=true>. - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-0838-3.

2. Вайскрובה, Е. С. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия [Электронный ресурс] : метод. указания по выполнению контрольных работ / Е. С. Вайскрובה ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1255.pdf&show=dcatalogues/1/1123433/1255.pdf&view=true>. - Макрообъект.

3. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Кайнова [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/61361>. — Загл. с экрана. ISBN 978-5-8114-1832-9

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

##### **Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно
MS Windows 7(Белорецк)	К-171-09 от 18.10.2009	бессрочно
MS Office 2007(Белорецк)	К-171-09 от 18.10.2009	бессрочно
СТАТИСТИКА v.6(Белорецк)	К-169-09 от 16.11.2009	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>

### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации; печатный раздаточный материал (задания для контрольных работ); учебники и учебные пособия

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации; печатный раздаточный материал (задания для контрольных работ); учебники и учебные пособия

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

По дисциплине «Управление качеством» предусмотрена внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся, которая осуществляется в виде чтения с проработкой материала лекций и учебно-методической литературы для подготовки к защите лабораторных работ и рубежному контролю.

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

**а) планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Код индикатора	Содержание индикатора компетенции	Оценочные средства
ОПК-9: способностью использовать принципы системы менеджмента качества		
Знать	<p>- терминологию, основные принципы и организационно-методические подходы к управлению качеством;</p> <p>- особенности существующих систем управления и обеспечения качества;</p> <p>- процедуры сертификации продукции и систем управления качеством.</p>	<p><i>Вопросы к экзамену</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сущность и роль качества. <i>Основопологающие понятия по управлению качеством.</i></li> <li>2. Уровни управления качеством.</li> <li>3. Принципы и функции управления качеством.</li> <li>4. Классификация методов управления качеством.</li> <li>5. Становление научных основ управления качеством.</li> <li>6. Вклад российских ученых в развитие теории и практики управления качеством.</li> <li>7. Формирование и развитие американской школы управления качеством.</li> <li>8. Основные положения японской школы управления качеством.</li> <li>9. Необходимость и содержание системного подхода к управлению качеством.</li> <li>10. Классификация и характеристика моделей систем качества.</li> <li>11. Опыт отечественных предприятий по внедрению системного подхода к управлению качеством.</li> <li>12. Гармонизация взглядов и подходов к управлению качеством на основе МС ИСО серии 9000.</li> <li>13. Тенденции, характеризующие основные подходы к управлению качеством в отечественной и зарубежной практике.</li> <li>14. Основные положения концепции всеобщего управления качеством.</li> <li>15. Краткая характеристика МС ИСО серии 9000: 2000.</li> <li>16. Содержание процессного подхода к управлению качеством.</li> <li>17. Концепция постоянного управления.</li> <li>18. Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества.</li> <li>19. Ориентация на потребителей в</li> </ol>

		<p>деятельности организации.</p> <p>20. Основные элементы управления взаимоотношениями с потребителями.</p> <p>21. Исследование удовлетворенности потребителей.</p> <p>22. Влияние процесса проектирования и разработки на качество конечного продукта деятельности организации.</p> <p>23. Основные элементы процесса проектирования и разработки.</p> <p>24. Методы управления качеством в процессе проектирования и разработки.</p> <p>25. Элементы управления качеством в процессе закупок.</p>
Уметь	<p>- пользоваться инструментами планирования, управления, контроля и совершенствования качества;</p> <p>- использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции.</p>	<p><i>Перечень практических занятий</i></p> <p>1. Изучение требований к маркировке</p> <p>2. Изучение методики оценки уровня качества товаров</p> <p>3. Изучение механизма управления качеством</p>
Владеть	<p>- методами оценки качества, стандартизации и сертификации материалов и процессов;</p> <p>- методами планирования, управления и аудита систем качества.</p>	<p><i>Рубежный контроль</i></p> <p>1. Первый рубежный контроль</p>
ПК-1 способностью к анализу и синтезу		
Знать	<p>- общесистемные и специальные принципы управления качеством;</p> <p>- современные методы управления качеством продукции;</p> <p>- рекомендации российских и международных стандартов серии ИСО 9000 по обеспечению качества продукции.</p>	<p><i>Вопросы к экзамену</i></p> <p>26. Методы оценки возможностей поставщиков.</p> <p>27. Содержание и виды входного контроля качества.</p> <p>28. Формирование системы партнерских взаимоотношений с поставщиками.</p> <p>29. Функции управления качеством, реализуемые в процессе производства и обслуживания.</p> <p>30. Факторы, формирующие качество в процессе производства и обслуживания.</p> <p>31. Классификация и содержание видов контроля качества.</p> <p>32. Статистические методы контроля качества.</p> <p>33. Система показателей качества продукции и методы их определения.</p> <p>34. Организационно-экономический</p>

		<p>механизм управления качеством.</p> <p>35. Стратегические цели и приоритеты управления качеством на различных уровнях деятельности.</p> <p>36. Эволюция подходов к разработке государственной политики в области качества.</p> <p>37. Содержание концепции национальной политики России в области качества продукции и услуг.</p> <p>38. Национальные премии в области качества.</p> <p>39. Европейская премия в области качества.</p> <p>40. Организационно-распорядительные методы управления качеством.</p> <p>41. Инженерно-технологические методы управления качеством.</p> <p>42. Экономические методы управления качеством.</p> <p>43. Социально-психологические методы управления качеством.</p> <p>44. Экспертные методы управления качеством.</p> <p>45. Функционально-стоимостной анализ.</p> <p>46. Методы аудита и самооценки.</p> <p>47. Подтверждение соответствия и сертификационное обеспечение управления качеством.</p> <p>48. Сертификация систем менеджмента качества.</p> <p>49. Документационное обеспечение системного управления качеством.</p> <p>50. Определение эффективности управления качеством.</p>
Уметь	<p>- применять методы контроля качества;</p> <p>- выбирать и применять набор необходимых инструментов для улучшения системы качества.</p>	<p><i>Перечень практических занятий</i></p> <p>4. Изучение особенностей управления качеством на этапе использования товара</p> <p>5. Изучение международных стандартов ИСО серии 9000</p>
Владеть	<p>- основными инструментами управления качеством на всех этапах жизненного цикла продукции.</p>	<p><i>Рубежный контроль</i></p> <p>1. Второй рубежный контроль</p>

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

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

Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным

билетам, каждый из которых включает 2 теоретических вопроса и одно практическое задание.