

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Институт технологий и инженерной механики  
Кафедра обработки металлов давлением и сварки



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

*Могильная* Могильная Е.П.

«18» 04 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В ОБРАБОТКЕ ДАВЛЕНИЕМ»**

По направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение

Магистерская программа «Технологии и машины обработки давлением»

Луганск 2023

## Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Управление качеством в обработке давлением» по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение. – \_\_ с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Управление качеством в обработке давлением» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «14» августа 2020 года № 1025.

### СОСТАВИТЕЛЬ:

старший преподаватель Матусевич И.И.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры обработки металлов давлением и сварки  
«11» 04 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой  А.А. Стоянов

Переутверждена: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института технологий и инженерной механики  
«18» 04 2023 г., протокол № 3

Председатель учебно-методической  
комиссии института технологий  
и инженерной механики

 С.Н. Ясуник

## Структура и содержание дисциплины

### 1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель изучения дисциплины – получение знаний для деятельности в системе управления качеством продукции в обработке давлением на основе теоретических положений и практических исследований отечественной и зарубежной науки. В том числе: понятие качества; управление качеством; базовые и интегральные показатели качества; методы оценки показателей качества; функции управления качеством.

Задачи: изучение особенностей выбора и использования технологий контроля точности размеров, формы и расположения поверхностей изделий, полученных обработкой давлением.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Управление качеством в обработке давлением» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока «дисциплины» учебного плана по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Технология листовой штамповки», «Технологияковки и объемной штамповки», «Кузнечно-штамповочное оборудование», изученных в рамках образовательной программы бакалавра.

Является основой для формирования профессиональных компетенций в производственно-технологической и научно-исследовательской областях деятельности, выполнения научно-исследовательской работы и подготовки к написанию выпускной квалификационной работы.

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ПК-7. Способен осуществлять разработку методик, методов, средств контроля и испытаний образцов материалов, заготовок, поковок и изделий	ПК-7.1. Знает основные методики, методы, средства контроля и испытаний, пакеты прикладных программ, технические требования	знать: основные методы контроля и испытаний образцов материалов, пакеты прикладных программ статистического анализа; методы и средства планирования и организации исследований и разработок; методы организации и эффективного осуществления контроля качества материалов, средств технологического оснащения, технологических процессов и средств автоматизации в обработке давлением уметь: оценивать стабильность и точность применяемого технологического процесса обработки
	ПК-7.2. Умеет находить справочную информацию, разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию ПК-7.3. Владеет навыками анализа потребностей в методиках, методах и средствах контроля, их возможности и области	

	применения	давлением деталей, поковок и изделий; собирать, изучать и обобщать научно-техническую информацию по теме исследований и разработок; проводить анализ состояния и динамики функционирования кузнечно-прессового производства
		владеть: навыками статистического анализа качества деталей, поковок и изделий в обработке давлением; навыками проведения анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений; способностью проводить анализ состояния и динамики функционирования кузнечно-прессового производства и его элементов с использованием надлежащих современных методов и средств анализа

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
<b>Общая учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b> <b>(3,0 зач. ед)</b>	<b>108</b> <b>(3,0 зач. ед)</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> <b>в том числе:</b>	<b>36</b>	<b>8</b>
Лекции	24	4
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	12	4
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса	-	-
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>72</b>	<b>100</b>
Итоговая аттестация	зачет	зачет

### 4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Сущность управления качеством.

Цель изучения предмета, понятие «качества» в обработке давлением, управление качеством.

Тема 2. История создания и становление систем управления качеством.

Зарождение систем управления качеством в России, внедрение систем качества на предприятиях, опыт управления качеством в других странах.

Тема 3. Взаимосвязь качества продукции и экономических показателей производственной деятельности.

Взаимосвязь качества и конкурентоспособности продукции, влияние качества на прибыль, затраты на качество продукции.

Тема 4. Сущность систем качества.

Основные составляющие системы качества. Системы качества в кузнечно-прессовом производстве и в обработке давлением.

Тема 5. Технические регламенты и особенности их использования.

Сущность технического регулирования, составляющие технического регламента.

Тема 6. Документационное обеспечение управления качеством.

Основные виды документации, программы качества, создание программ обеспечения качества в обработке давлением.

Тема 7. Стандартизация и сертификация в управлении качеством.

Сущность стандартизации, национальная система стандартизации, подтверждение соответствия, декларирование соответствия, порядок сертификации, стандартизация и сертификация в обработке давлением.

Тема 8. Создание и воплощение системы качества на предприятии.

Теоретические основы создания систем качества, создание систем качества в обработке давлением, обеспечение качества на всех этапах изготовления продукции в кузнечно-прессовом производстве.

Тема 9. Всеобщее управление качеством.

Основные составляющие всеобщего управления качеством, модель всеобщего управления качеством.

### 4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Сущность управления качеством	2	2
2.	История создания и становление систем управления качеством	2	-
3.	Взаимосвязь качества продукции и экономических показателей производственной деятельности	2	-
4.	Сущность систем качества	4	2
5.	Технические регламенты и особенности их использования	4	-
6.	Документационное обеспечение управления качеством	2	-
7.	Стандартизация и сертификация в управлении качеством	2	-
8.	Создание и воплощение системы качества на предприятии	4	-
9.	Всеобщее управление качеством	2	-
<b>Итого:</b>		<b>24</b>	<b>4</b>

### 4.4. Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Понятие «качества» в обработке давлением	2	2

2.	Оценка уровня качества однородной продукции	2	-
3.	Оценка уровня качества разнородной продукции	2	-
4.	Экспертные методы оценки уровня качества продукции	2	-
5.	Статистические методы контроля качества	2	2
6.	Оценка уровня качества однородной продукции	2	-
<b>Итого:</b>		<b>12</b>	<b>4</b>

#### 4.5. Лабораторные работы

Лабораторные работы по дисциплине «Управление качеством в обработке давлением» не предусмотрены учебным планом.

#### 4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	2	3	4	5
1	Сущность управления качеством	Поиск, анализ, структурирование и изучение информации по темам. Подготовка к промежуточному контролю. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к итоговому контролю.	8	12
2	История создания и становление систем управления качеством		8	10
3	Взаимосвязь качества продукции и экономических показателей производственной деятельности		8	12
4	Сущность систем качества		8	10
5	Технические регламенты и особенности их использования		8	12
6	Документационное обеспечение управления качеством		8	10
7	Стандартизация и сертификация в управлении качеством		8	12
8	Создание и воплощение системы качества на предприятии		8	10
9	Всеобщее управление качеством		8	12
<b>Итого:</b>			<b>72</b>	<b>100</b>

**4.7. Курсовой проект.** Курсовой проект по дисциплине «Управление качеством в обработке давлением» не предусмотрен учебным планом.

#### 5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Управление качеством в обработке давлением» ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и

предполагающие последовательное и целенаправленное решение студентом познавательных задач;

технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки.

## **6. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:**

### **а) основная литература:**

1. Ершов А.К., Управление качеством : учеб. пособие. / А.К. Ершов - М. : Логос, 2017. - 284 с. - ISBN 978-5-98704-225-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987042259.html>

2. Гродзенский С.Я., Управление качеством / Гродзенский С.Я. - М. : Проспект, 2017. - 224 с. - ISBN 978-5-392-24212-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392242122.html>

### **б) дополнительная литература:**

1. Огвоздин В.Ю. Управление качеством: Основы теории и практики: Учеб. пособие — 4-е изд., исправ. и доп. — М.: Дело и Сервис, 2002 — 159 с.

2. Кане М.М., Управление качеством продукции машиностроения: учебное пособие / М.М. Кане, А.Г. Суслов, О.А. Горленко, Б.В. Иванов, В.Н. Корешков, А.И. Медведев, В.В. Мирошников; под общ. ред. д-ра техн. наук М.М. Кане. - М.: Машиностроение, 2010. - 416 с. - ISBN 978-5-94275-493-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785942754938.html>

3. Романовский В.П. Справочник по холодной штамповке. / В.П. Романовский – М.: Машиностроение, 1979. – 520 с.

4. Теория обработки металлов давлением / И.Я.Тарновский, А.А.Поздеев, О.А.Ганаго и др. – М.: Металлургиздат. 1963, - 672 с.

5. Степанский Л.Г. Расчеты процессов обработки металлов давлением. – М.: Машиностроение. 1979. – 215 с.

6. Колмогоров В.Л. Механика обработки металлов давлением. Учебник для вузов. Изд. 2-е перераб. и доп. – Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2001. – 836 с.

### **г) интернет-ресурсы:**

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

### **Электронные библиотечные системы и ресурсы**

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

### **Информационный ресурс библиотеки образовательной организации**

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Освоение дисциплины «Управление качеством в обработке давлением» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное доской, компьютером. На лекционных и практических занятиях используются: раздаточный материал, наглядные пособия, мультимедийный проектор для показа фильмов, набор заимствованных кинофильмов, имеется экран, прессы, штампы, мерительные и др. инструменты.

### **Программное обеспечение:**

<b>Функциональное назначение</b>	<b>Бесплатное программное обеспечение</b>	<b>Ссылки</b>
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	<a href="https://www.libreoffice.org/">https://www.libreoffice.org/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice">https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice</a>
Операционная система	UBUNTU 19.04	<a href="https://ubuntu.com/">https://ubuntu.com/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu">https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu</a>
Антивирус	Avast	<a href="http://www.avast.com/ru-ru/index">http://www.avast.com/ru-ru/index</a>
Браузер	FirefoxMozilla	<a href="http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx">http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx</a>
Браузер	Opera	<a href="http://www.opera.com">http://www.opera.com</a>
Почтовый клиент	MozillaThunderbird	<a href="http://www.mozilla.org/ru/thunderbird">http://www.mozilla.org/ru/thunderbird</a>
Файл-менеджер	FarManager	<a href="http://www.farmanager.com/download.php">http://www.farmanager.com/download.php</a>

Архиватор	7Zip	<a href="http://www.7-zip.org/">http://www.7-zip.org/</a>
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	<a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a> <a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a> <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a>
Распознавание текста	CuneiForm	<a href="http://cognitiveforms.ru/products/cuneiform/">http://cognitiveforms.ru/products/cuneiform/</a>
Редактор PDF	PDFCreator	<a href="http://www.pdfforge.org/pdfcreator">http://www.pdfforge.org/pdfcreator</a>
Видеоплеер	MediaPlayerClassic	<a href="http://mpc.darkhost.ru/">http://mpc.darkhost.ru/</a>
Аудиоплеер	VLC	<a href="http://www.videolan.org/vlc/">http://www.videolan.org/vlc/</a>

## 8. Оценочные средства по дисциплине

### Паспорт оценочных средств по учебной дисциплине «Управление качеством в обработке давлением»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ПК-7	Способен осуществлять разработку методик, методов, средств контроля и испытаний образцов материалов, заготовок, поковок и изделий	ПК-7.1. Знает основные методики, методы, средства контроля и испытаний, пакеты прикладных программ, технические требования	Тема 1. Сущность управления качеством	3
				Тема 2. История создания и становление систем управления качеством	3
				Тема 3. Взаимосвязь качества продукции и экономических показателей производственной деятельности	3
				Тема 4. Сущность систем качества	3
				Тема 5. Технические регламенты и особенности их использования	3
				Тема 6. Документационное обеспечение управления качеством	3
				Тема 7. Стандартизация и сертификация в управлении качеством	3
				Тема 8. Создание и воплощение системы качества на предприятии	3
				Тема 9. Всеобщее управление качеством	3
			ПК-7.2. Умеет находить справочную информацию, разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию	Тема 1. Сущность управления качеством	3
				Тема 2. История создания и становление систем управления качеством	3
				Тема 3. Взаимосвязь качества продукции и экономических показателей производственной деятельности	3
				Тема 4. Сущность систем качества	3
				Тема 5. Технические регламенты и особенности их использования	3
				Тема 6. Документационное обеспечение управления качеством	3
				Тема 7. Стандартизация и сертификация в управлении качеством	3
				Тема 8. Создание и воплощение системы качества на предприятии	3
				Тема 9. Всеобщее управление качеством	3

		ПК-7.3. Владеет навыками анализа потребностей в методиках, методах и средствах контроля, их возможности и области применения	Тема 1. Сущность управления качеством	3
			Тема 2. История создания и становление систем управления качеством	3
			Тема 3. Взаимосвязь качества продукции и экономических показателей производственной деятельности	3
			Тема 4. Сущность систем качества	3
			Тема 5. Технические регламенты и особенности их использования	3
			Тема 6. Документационное обеспечение управления качеством	3
			Тема 7. Стандартизация и сертификация в управлении качеством	3
			Тема 8. Создание и воплощение системы качества на предприятии	3
			Тема 9. Всеобщее управление качеством	3

### Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	ПК-7	ПК-7.1. Знает основные методики, методы, средства контроля и испытаний, пакеты прикладных программ, технические требования	<i>знать:</i> основные методы контроля и испытаний образцов материалов, пакеты прикладных программ статистического анализа; <i>уметь:</i> оценивать стабильность и точность применяемого технологического процесса обработки давлением деталей, поковок и изделий; <i>владеть:</i> навыками статистического анализа качества деталей, поковок и изделий в обработке давлением	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9	Вопросы для комбинированного контроля усвоения теоретического материала, задания к практическим занятиям, задания к самостоятельной работе, рефераты, зачет
		ПК-7.2. Умеет находить справочную информацию, разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию	<i>знать:</i> методы и средства планирования и организации исследований и разработок; <i>уметь:</i> собирать, изучать и обобщать научно-техническую информацию по теме исследований и разработок; <i>владеть:</i> навыками проведения анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9	Вопросы для комбинированного контроля усвоения теоретического материала, задания к практическим занятиям, задания к самостоятельной работе, рефераты, зачет

	ПК-7.3. Владеет навыками анализа потребностей в методиках, методах и средствах контроля, их возможности и области применения	<p><i>знать:</i> методы организации и эффективного осуществления контроля качества материалов, средств технологического оснащения, технологических процессов и средств автоматизации в обработке давлением;</p> <p><i>уметь:</i> проводить анализ состояния и динамики функционирования кузнечно-прессового производства;</p> <p><i>владеть:</i> способностью проводить анализ состояния и динамики функционирования кузнечно-прессового производства и его элементов с использованием надлежащих современных методов и средств анализа</p>	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9	Вопросы для комбинированного контроля усвоения теоретического материала, задания к практическим занятиям, задания к самостоятельной работе, рефераты, зачет
--	--	---	--	---

**Фонды оценочных средств по дисциплине  
«Управление качеством в обработке давлением»**

**Вопросы для комбинированного контроля усвоения  
теоретического материала (устно или письменно)**

1. Охарактеризуйте сущность понятия «качества» и дайте характеристику понятию «управление качеством».
2. Опишите этапы зарождения управления качеством в России и внедрения систем качества на предприятиях, а также опыт управления качеством в других странах.
3. Что содержит методологический подход к исследованию?
4. В чем состоит дидактический подход к изучению экономических категорий и процессов, отвечающих объективной реальности.
5. Характеристика системного анализа рассмотрения объектов, как систем различных видов связей и обобщения в единую теоретическую картину.
6. Уточните взаимосвязь качества и конкурентно способности продукции.
7. Дайте условие влияния качества на прибыль, а также укажите затраты на качество продукции.
8. Опишите основные составляющие системы качества.
9. Охарактеризуйте сущность технического регулирования, укажите составляющие технического регламента.
10. Основные виды документации, виды качества, создание программ обеспечения качества.
11. Изложите сущность национальной системы стандартизации, порядок сертификации и знак обращения на рынке.
12. Укажите теоретические основы создания систем качества и обеспечения качества на всех этапах жизненного цикла товаров.
13. Основные составляющие всеобщего управления качеством.

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству –  
комбинированный контроль усвоения теоретического материала**

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Ответ дан на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
хорошо (4)	Ответ дан на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
удовлетворительно (3)	Ответ дан на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
неудовлетворительно (2)	Ответ дан на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

**Задания к практическим занятиям:**

1. Практическое занятие № 1. Понятие «качества» в обработке давлением.
2. Практическое занятие № 2. Оценка уровня качества однородной продукции.
3. Практическое занятие № 3. Оценка уровня качества разнородной продукции.
4. Практическое занятие № 4. Экспертные методы оценки уровня качества продукции.
5. Практическое занятие № 5. Статистические методы контроля качества.
6. Практическое занятие № 6. Оценка уровня качества однородной продукции.

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству –  
задания по практическим занятиям**

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Задание выполнено на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
хорошо (4)	Задание выполнено на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
удовлетворительно (3)	Задание выполнено на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
неудовлетворительно (2)	Задание выполнено на неудовлетворительном уровне или не представлено (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

## Темы рефератов:

1. Разработка технологических процессов обработки давлением сталей и сплавов с прогнозируемым уровнем качества металлопродукции.
2. Развитие систем управления качеством.
3. Сущность и значения термина «качество». Управление и обеспечение качества процессов и продукции.
4. Применение правила Парето при управлении качеством.
5. Методы организации контроля качества продукции на предприятии.
6. Экспертные методы оценки уровня качества продукции.
7. Статистические методы контроля качества.

### Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – реферат

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Реферат представлен на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.). Оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду работ.
хорошо (4)	Реферат представлен на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.). В оформлении допущены некоторые неточности в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду работ.
удовлетворительно (3)	Реферат представлен на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.). В оформлении допущены ошибки в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду работ.
неудовлетворительно (2)	Реферат представлен на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

### Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)

1. Цель прогнозирования и управления качеством металлопродукции.
2. Постановки задачи повышения качества поковок.
3. Факторы, определяющие качество поковок.
4. Назовите важнейшие управляемые технологические факторы в ОМД.
5. От чего зависит качество ковки?
6. Как обеспечиваются свойства поковок?
7. Какие операции включает в себя проектирование технологического процесса ковки?
8. Хронология развития подходов к управлению качеством.
9. Этапы развития подходов к менеджменту качества.
10. Что подразумевается под управлением качеством?

11. Что подразумевается под обеспечением качества?
12. Что такое система качества?
13. Назовите действия по управлению качеством и элементы системы качества.
14. Задачи повышения качества.
15. Общие показатели качества.
16. Специфические показатели качества.
17. Кто понимается под показателями качества продукции?
18. Единичные и комплексные показатели качества.
19. Что такое «базовые показатели»?
20. Уровень качества продукции.
21. В чем заключаются дифференциальный и комплексный методы?
22. В чем суть смешанного метода оценки качества продукции?
23. В чем заключается сводная оценка уровня качества продукции?
24. Какие два элемента включает в себя контроль качества продукции?
25. По каким признакам происходит классификация качества продукции?
26. Контрольные нормативы.
27. В каких режимах проводится статистический контроль?
28. Брак. Показатели брака.
29. Классификация дефектов.
30. Методы и средства по выявлению и устранению несоответствий.
31. Что собой представляет контрольная карта?
32. Причинно-следственные диаграммы.
33. Гистограмма.
34. Диаграмма Парето.
35. Назовите органы, осуществляющие контроль.
36. Назовите этапы разработки систем управления качеством.
37. Содержание стандартов МС ISO серии 9000.
38. Организационная структура и документация качества.
39. Порядок внедрения МС ISO и проверки системы качества.
40. Основные принципы деятельности по сертификации систем качества.
41. Потребности сертификации систем качества.
42. Назовите принципы обеспечения качества.
43. Основные требования, предъявляемые к системам качества.
44. Меры, принимаемые при создании системы качества.
45. Документированные процедуры системы качества.
46. Правила технического регулирования.
47. Цели принятия технических регламентов.
48. Основные требования технических регламентов.
49. Информация, которая должна содержаться в программах качества.
50. Цели стандартизации.
51. Основные принципы деятельности в области стандартизации.
52. Порядок разработки национальных стандартов.

53. Формы подтверждения соответствия.

54. Порядок сертификации.

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – зачет**

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
зачтено	Ответ дан на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
незачтено	Ответ дан на неудовлетворительном уровне или не представлен(студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

**Методические материалы, определяющие  
процедуры оценивания знаний, умений, навыков**

Дисциплина «Управление качеством в обработке давлением» предусматривает практические занятия и самостоятельную работу студентов.

Текущий контроль осуществляется в процессе проведения практических занятий используя, приведенные выше способы оценивания освоения дисциплины по усмотрению преподавателя и в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины.

Промежуточный контроль осуществляется в соответствии с графиком учебного процесса.

### Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)