

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность:

Документ подписан в:

Дата подписания: 20.06.2026 12:05:49

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник

учебно-методического управления

Т.К. Платонова

«25» мая 2026 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Quality Management in International Business (Управление качеством в**  
**международном бизнесе)**

Направление подготовки

38.04.01 Экономика

Направленность (профиль) программы магистратуры

38.04.01.02 International Business

Для набора 2026 года

Квалификация  
магистр

**КАФЕДРА      Товароведение и управление качеством****Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	14			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом Университета (протокол № 9 от 03.03.2026 г.).

Программу составил(и): д.э.н., профессор, Механцева К. Ф.

Зав. кафедрой: д.э.н., доцент К.Ф. Механцева

Методический совет направления: к.э.н., доцент О.В. Бодягин

Директор института магистратуры: д.э.н., профессор Е.А. Иванова

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у студентов знаний, навыков, умений в области менеджмента качества в международных организациях
-----	--

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий**

**ПК-2. Способен готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне**

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

теоретические основы менеджмента качества продукции, услуг, процессов для критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода (соотнесено с индикатором УК 1.1);  
основные методы анализа качества продукции, услуг, процессов для подготовки аналитических материалов для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне (соотнесено с индикатором ПК 2.1)

**Уметь:**

применять средства и методы управления качеством для критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода (соотнесено с индикатором УК 1.2);  
использовать основные источники информации и применять основные методы анализа качества продукции, услуг, процессов для подготовки аналитических материалов для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне (соотнесено с индикатором ПК 2.2)

**Владеть:**

международными, национальными и отраслевыми стандартами, навыками применения лучшей практики международных организаций для критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода (соотнесено с индикатором УК 1.3);  
навыками анализа качества продукции, услуг, процессов с использованием специальных источников информации для подготовки аналитических материалов для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне (соотнесено с индикатором ПК 2.3)

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Раздел 1. «Theory and Methodology of Quality Management»

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	"Law base of quality management". Federal Laws "On technical regulation", "On standardization", "On Protection of Consumer Rights"	Лекционные занятия	2	2	УК-1 ПК-2
1.2	"Theoretical base of quality management." Place of the quality management theory in the modern concepts of the modern organization management. Quality philosophy. Quality management. The main categories and definitions of the quality management. The concept of Total Quality Management. Process approach. Quality management experience in the United States, Japan and the EU.	Лекционные занятия	2	2	УК-1 ПК-2
1.3	"Quality Management Systems". Quality management systems (QMS). IS family ISO 9000. The QMS construction and implementation. The quality management system documentation. Compliance confirmation.	Лекционные занятия	2	2	УК-1 ПК-2
1.4	"Theoretical base of quality management". Major works of E.Deming, F.Krosby, A. Feigenbaum and other quality gurus. Libre Office	Практические занятия	2	2	УК-1 ПК-2
1.5	"Theoretical base of quality management.". Quality management experience in the United States, Japan and the EU. Libre Office	Практические занятия	2	2	УК-1 ПК-2
1.6	«Law base of quality management». Federal Laws "On technical regulation", "On standardization". Libre Office	Практические занятия	2	2	УК-1 ПК-2
1.7	«Law base of quality management». Federal Law "On Protection of Consumer Rights". Libre Office	Практические занятия	2	2	УК-1 ПК-2
1.8	«Quality Management Systems». Quality Policy. Quality objectives. Libre Office	Практические занятия	2	2	УК-1 ПК-2
1.9	«Quality Management Systems». Building a process-QMS model. Libre Office	Практические занятия	2	2	УК-1 ПК-2

#### Раздел 2. «Quality Management Systems: Tools, Techniques and Instruments»

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	"Quality Tools". Seven simple quality tools. Assessment of the degree of customer satisfaction, staff and other stakeholders	Лекционные занятия	2	2	УК-1 ПК-2
2.2	"Statistical methods of quality management". Qualimetry. SPSS. Control charts.	Лекционные занятия	2	2	УК-1 ПК-2
2.3	"Quality Techniques ". Lean production. TRM. SMED.	Лекционные занятия	2	2	УК-1 ПК-2
2.4	"Process approach". Documenting of the process. Determination of the requirements and characteristics of the production process as a result. Identification of the process main components. The construction of the process algorithm.	Лекционные занятия	2	2	УК-1 ПК-2
2.5	"Assessment of the QMS". QMS audit. Conformity assessment (certification and declaration). Self-assessment (model of European, American and Japanese awards for quality)	Лекционные занятия	2	2	УК-1 ПК-2
2.6	«Quality Tools». Seven simple quality tools. Libre Office	Практические занятия	2	2	УК-1 ПК-2
2.7	«Quality Tools». Assessment of the degree of customer satisfaction, staff and other stakeholders. Libre Office	Практические занятия	2	2	УК-1 ПК-2
2.8	«Statistical methods of quality management». Qualimetry. Libre Office	Практические занятия	2	2	УК-1 ПК-2
2.9	«Statistical methods of quality management». Control charts. Libre Office	Практические занятия	2	2	УК-1 ПК-2
2.10	«Quality Techniques». Lean production. 5S. Libre Office	Практические занятия	2	2	УК-1 ПК-2
2.11	«Quality Techniques». Lean production. Vitalization. Libre Office	Практические занятия	2	2	УК-1 ПК-2
2.12	«Process approach». Documenting of the process. Determination of the requirements and characteristics of the production process as a result. Identification of the process main components. Libre Office	Практические занятия	2	2	УК-1 ПК-2
2.13	«Process approach». Documenting of the process. The construction of the process algorithm. Libre Office	Практические занятия	2	2	УК-1 ПК-2
2.14	«Assessment of the QMS». QMS audit. Libre Office	Практические занятия	2	2	УК-1 ПК-2
2.15	«Assessment of the QMS». Self-assessment on the Model of RF Government Prize in the field of quality. Libre Office	Практические занятия	2	2	УК-1 ПК-2
2.16	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quality Management Experience of "Toyota" and other superlarge companies;</li> <li>2. Classifiers;</li> <li>3. Occupational Health and Safety Assessment standards;</li> <li>4. Environmental management standards;</li> <li>5. Social responsibility standards;</li> <li>6. Risk management standards;</li> <li>7. Standards for business continuity management;</li> <li>8. The standards of knowledge management;</li> <li>9. Standards for the project management;</li> <li>10. Resource saving management standards;</li> <li>11. Energy efficiency management standards;</li> <li>12. Standards for statistical process control;</li> <li>13. Standards for evaluating stakeholder satisfaction;</li> <li>14. Services management standards;</li> <li>15. Standards for the economics of quality;</li> <li>16. Metrology. Modern methods of measurement;</li> <li>17. Re-engineering of business processes;</li> <li>18. Modern notation of business processes;</li> <li>19. The self-assessment models for specific sectors of the economy;</li> <li>20. The economics of quality. Models of quality costs</li> <li>21. Quality Management Experience of "Toyota" and other superlarge companies;</li> <li>22. Classifiers;</li> <li>23. Occupational Health and Safety Assessment standards;</li> <li>24. Environmental management standards;</li> <li>25. Social responsibility standards;</li> <li>26. Risk management standards;</li> <li>27. Standards for business continuity management;</li> <li>28. The standards of knowledge management;</li> <li>29. Standards for the project management;</li> <li>30. Resource saving management standards;</li> <li>31. Energy efficiency management standards;</li> <li>32. Standards for statistical process control;</li> <li>33. Standards for evaluating stakeholder satisfaction;</li> <li>34. Services management standards;</li> </ol>	Самостоятельная работа	2	40	УК-1 ПК-2

	<p>35. Standards for the economics of quality;</p> <p>36. Metrology. Modern methods of measurement;</p> <p>37. Re-engineering of business processes;</p> <p>38. Modern notation of business processes;</p> <p>39. The self-assessment models for specific sectors of the economy;</p> <p>40. The economics of quality. Models of quality costs</p>				
2.17	<p>1. QMS of industrial enterprises;</p> <p>2. QMS of management and holding companies;</p> <p>3. QMS for agricultural enterprises;</p> <p>4. QMS in educational institutions (pre-school institutions, schools, ACT, HE, APE);</p> <p>5. QMS in local government;</p> <p>6. QMS in trade;</p> <p>7. QMS in the restaurant industry;</p> <p>8. QMS in the hotel business;</p> <p>9. QMS in the tourism business;</p> <p>10. QMS of logistics companies;</p> <p>11. QMS in producing theater and concert activities;</p> <p>12. QMS for audit and consulting organizations;</p> <p>13. QMS in the banking sector;</p> <p>14. QMS in telecommunication companies;</p> <p>15. QMS for companies that provide services for organizing and conducting conferences and seminars;</p> <p>16. QMS in companies that provide services on the Internet</p> <p>17. QMS of industrial enterprises;</p> <p>18. QMS of management and holding companies;</p> <p>19. QMS for agricultural enterprises;</p> <p>20. QMS in educational institutions (pre-school institutions, schools, ACT, HE, APE);</p> <p>21. QMS in local government;</p> <p>22. QMS in trade;</p> <p>23. QMS in the restaurant industry;</p> <p>24. QMS in the hotel business;</p> <p>25. QMS in the tourism business;</p> <p>26. QMS of logistics companies;</p> <p>27. QMS in producing theater and concert activities;</p> <p>28. QMS for audit and consulting organizations;</p> <p>29. QMS in the banking sector;</p> <p>30. QMS in telecommunication companies;</p> <p>31. QMS for companies that provide services for organizing and conducting conferences and seminars;</p> <p>32. QMS in companies that provide services on the Internet</p> <p>33. QMS of industrial enterprises;</p> <p>34. QMS of management and holding companies;</p> <p>35. QMS for agricultural enterprises;</p> <p>36. QMS in educational institutions (pre-school institutions, schools, ACT, HE, APE);</p> <p>37. QMS in local government;</p> <p>38. QMS in trade;</p> <p>39. QMS in the restaurant industry;</p> <p>40. QMS in the hotel business;</p> <p>41. QMS in the tourism business;</p> <p>42. QMS of logistics companies;</p> <p>43. QMS in producing theater and concert activities;</p> <p>44. QMS for audit and consulting organizations;</p> <p>45. QMS in the banking sector;</p> <p>46. QMS in telecommunication companies;</p> <p>47. QMS for companies that provide services for organizing and conducting conferences and seminars;</p> <p>48. QMS in companies that provide services on the Internet</p> <p>49. QMS of industrial enterprises;</p> <p>50. QMS of management and holding companies;</p> <p>51. QMS for agricultural enterprises;</p> <p>52. QMS in educational institutions (pre-school institutions, schools, ACT, HE, APE);</p> <p>53. QMS in local government;</p> <p>54. QMS in trade;</p> <p>55. QMS in the restaurant industry;</p> <p>56. QMS in the hotel business;</p> <p>57. QMS in the tourism business;</p> <p>58. QMS of logistics companies;</p> <p>59. QMS in producing theater and concert activities;</p> <p>60. QMS for audit and consulting organizations;</p> <p>61. QMS in the banking sector;</p> <p>62. QMS in telecommunication companies;</p> <p>63. QMS for companies that provide services for organizing and conducting conferences and seminars;</p>	Самостоятельная работа	2	20	УК-1 ПК-2

	<p>64. QMS in companies that provide services on the Internet  65. QMS of industrial enterprises;  66. QMS of management and holding companies;  67. QMS for agricultural enterprises;  68. QMS in educational institutions (pre-school institutions, schools, ACT, HE, APE);  69. QMS in local government;  70. QMS in trade;  71. QMS in the restaurant industry;  72. QMS in the hotel business;  73. QMS in the tourism business;  74. QMS of logistics companies;  75. QMS in producing theater and concert activities;  76. QMS for audit and consulting organizations;  78. QMS in the banking sector;  79. QMS in telecommunication companies;  80. QMS for companies that provide services for organizing and conducting conferences and seminars;  81. QMS in companies that provide services on the Internet  82. QMS of industrial enterprises;  83. QMS of management and holding companies;  84. QMS for agricultural enterprises;  85. QMS in educational institutions (pre-school institutions, schools, ACT, HE, APE);  86. QMS in local government;  87. QMS in trade;  88. QMS in the restaurant industry;  89. QMS in the hotel business;  90. QMS in the tourism business;  91. QMS of logistics companies;  92. QMS in producing theater and concert activities;  93. QMS for audit and consulting organizations;  94. QMS in the banking sector;  95. QMS in telecommunication companies;  96. QMS for companies that provide services for organizing and conducting conferences and seminars;  97. QMS in companies that provide services on the Internet  98. QMS of industrial enterprises;  99. QMS of management and holding companies;  100. QMS for agricultural enterprises;  101. QMS in educational institutions (pre-school institutions, schools, ACT, HE, APE);  102. QMS in local government;  103. QMS in trade;  104. QMS in the restaurant industry;  105. QMS in the hotel business;  106. QMS in the tourism business;  107. QMS of logistics companies;  108. QMS in producing theater and concert activities;  109. QMS for audit and consulting organizations;  110. QMS in the banking sector;  111. QMS in telecommunication companies;  112. QMS for companies that provide services for organizing and conducting conferences and seminars;  113. QMS in companies that provide services on the Internet  114. QMS of industrial enterprises;  115. QMS of management and holding companies;  116. QMS for agricultural enterprises;  117. QMS in educational institutions (pre-school institutions, schools, ACT, HE, APE);  118. QMS in local government;  119. QMS in trade;  120. QMS in the restaurant industry;  121. QMS in the hotel business;  122. QMS in the tourism business;  123. QMS of logistics companies;  124. QMS in producing theater and concert activities;  124. QMS for audit and consulting organizations;  126. QMS in the banking sector;  127. QMS in telecommunication companies;  128. QMS for companies that provide services for organizing and conducting conferences and seminars;  129. QMS in companies that provide services on the Internet</p>				
2.18	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	2	36	УК-1 ПК-2

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Ершов А. К.	Управление качеством: учебное пособие	Москва: Логос, 2008	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2	Михеева Е. Н., Сероштан М. В.	Управление качеством: учебник	Москва: Дашков и К°, 2017	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
3	Петухова, Л. В., Денисова, Я. В.	Концепция всеобщего управления качеством: учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015	ЭБС «IPR SMART»

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

Консультант+ [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)  
 Тех эксперт <https://техэксперт.сайт/>  
 Гарант [www.garant.ru](http://www.garant.ru)

##### 5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС  
 Libre Office

##### 5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

#### 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

#### 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий			
Знать - теоретические основы менеджмента качества продукции, услуг, процессов для критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода	Знание теоретические основы менеджмента качества продукции, услуг, процессов для критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода	Полнота и содержательность ответа, умение приводить примеры; умение пользоваться доступными и достоверными источниками информации	Вопросы к экзамену (1-33), устный опрос (раздел 1-2), ситуационные задания (раздел 1-2)
Уметь – применять средства и методы управления качеством для критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода	Умение применять средства и методы управления качеством для критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода	Полнота и содержательность ответов при собеседовании и решении ситуационных задач	Вопросы к экзамену (1-33), устный опрос (раздел 1-2), ситуационные задания (раздел 1-2)
Владеть международными, национальными и отраслевыми стандартами, навыками применения лучшей практики международных организаций для критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода	Владеть навыками осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий с применением международных, национальных, отраслевых стандартов	Полнота и содержательность ответов при собеседовании и решении ситуационных задач	Вопросы к экзамену (1-33), устный опрос (раздел 1-2), ситуационные задания (раздел 1-2)
ПК-2: Способен готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне			
Знать - основные методы анализа качества продукции, услуг, процессов для подготовки	Знание основных методов и источников информации для анализа качества продукции, услуг, процессов для	Полнота и содержательность ответа, умение приводить	Вопросы к экзамену (1-33), устный опрос (раздел 1-2),

аналитических материалов для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне	подготовки аналитических материалов для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне	примеры; умение пользоваться доступными и достоверными источниками информации	ситуационные задания (раздел 1-2)
Уметь – использовать основные источники информации и применять основные методы анализа качества продукции, услуг, процессов для подготовки аналитических материалов для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне	Умение использовать основные источники информации для применения методов расчета и анализа качества продукции, услуг, процессов для подготовки аналитических материалов для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макро-уровне	Полнота и содержательность ответов при собеседовании и решений в курсовой работе	Вопросы к экзамену (1-33), устный опрос (раздел 1-2), ситуационные задания (раздел 1-2)
Владеть - навыками анализа качества продукции, услуг, процессов с использованием специальных источников информации для подготовки аналитических материалов для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне	Способен готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне в области управления качеством	Полнота и содержательность ответов при собеседовании и решений в курсовой работе	Вопросы к экзамену (1-33), устный опрос (раздел 1-2), ситуационные задания (раздел 1-2)

#### 1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

84-100 баллов (оценка «отлично»)

67-83 баллов (оценка «хорошо»)

50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»)

0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)

## 2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### Вопросы к экзамену

1. Basic Definitions. Quality, requirement, attribute, quality characteristics.
2. Basic Definitions. Process, product, service, system, management system, quality management system.
3. Basic Definitions. Management, quality management, quality planning, quality control, quality improvement.
4. The concept of the Total Quality Management. Definition.
5. The concept of the Total Quality Management. The quality management rule. The quality management rules.
6. Qualimetry. Parts of quality control.
7. Qualimetry. Product's property, product's feature. The service and its properties.
8. Qualimetry. Product's option, the index of product quality, product quality index classification.
9. Qualimetry. Single and complex index. Integrated indicators.
10. Qualimetry. Methods for determining the values of the product quality indicators & indexes.
11. Law bas of quality management. Technical regulation and its principles.
12. Law bas of quality management. Technical regulations and its species.
13. Law bas of quality management. Federal Law "On Standardization"
14. Law bas of quality management. Law on Consumer Protection".
15. The cost of quality. Basic models.
16. Quality Management System. "The spiral of quality"
17. Quality Management System. QMS model based on the process approach.
18. Quality Management System. The hierarchy of the quality management system documentation.
19. Quality Management System. Standardization. Standard.
20. Quality Management System. Basic standards of ISO 9000 family.
21. The process approach. Process. The components of the process;
22. The process approach. Effectiveness and efficiency of the process;
23. The process approach. Documenting process.
24. The process approach. Process Network.
25. Metrology. Measurement. Calibration. Verification
26. Confirmation of compliance. Certification. Test. Control.
27. Confirmation of compliance. Forms of conformity.
28. Conformity. Accreditation.
29. Statistical methods of quality management. Classification of statistical methods of quality management.
30. Statistical methods of quality management. Technical control.
31. Statistical methods of quality management. Seven quality tools.
32. Statistical methods of quality management. FMEA, FCA, FFA.
33. Self-assessment. The European model. Model RF Government Prize in the field of quality

### Критерии оценивания:

- 84-100 баллов (оценка «отлично») - изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и

знакомство с дополнительной литературой;

- 67-83 баллов (оценка «хорошо») - наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;

- 50-66 баллов (оценка удовлетворительно) - наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- 0-49 баллов (оценка неудовлетворительно) - ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы».

### **Вопросы для устного опроса**

#### **Раздел 1. «Theory and Methodology of Quality Management»**

1. Give the basic definitions of quality, requirements, characteristics;
2. Give the definition of quality management and quality management system
3. List the principles of quality management;
4. Describe the Deming cycle;
5. What is the process approach?
6. What is a risk-based approach?
7. What is the difference between American, Japanese and Russian experience in quality management?
8. What is ISO?
9. What is technical regulation?
10. What is standardization?
11. What is conformity assessment?
12. What is the difference between certification and declaration of conformity?

#### **Раздел 2. «Quality Management Systems: Tools, Techniques and Instruments»**

1. List the seven quality tools;
2. What is qualimetry?
3. List the stakeholders of the organization;
4. What are the methods for assessing the satisfaction of consumers and suppliers?
5. Give a definition of the process, its effectiveness, effectiveness.
6. Give examples of process notations;
7. What is lean production?
8. Name the tools of lean production;
9. Define the QMS audit;
10. List the criteria for evaluating the model of the Prize in Russian Federation;
11. List the criteria for evaluating the model of the M.Boldridge Prize;
12. List the criteria for evaluating the model named after Deming.

#### **Критерии оценивания:**

– 2 баллов выставляется обучающемуся, если он демонстрирует знание по вопросам темы, использовал дополнительную научную литературу по теме, развернуто ответил на вопрос, аргументировано высказал свою точку зрения, сформулировал самостоятельные выводы.

- 1,5 балла выставляется обучающемуся, если он усвоил материал темы по вопросам в рамках основной литературы, развернуто ответил на вопрос, аргументировано высказал свою точку зрения, сформулировал самостоятельные выводы;
- 1 балла выставляется обучающемуся, если он фрагментарно усвоил материал, недостаточно развернуто ответил на вопрос, не проявлял активность при обсуждении дискуссионных вопросов, не сформулировал самостоятельные выводы.
- 0 баллов выставляется обучающемуся, если он не усвоил тему, не ответил ни на один вопрос.

Максимальная сумма баллов 48 (24 вопроса по 2 балла)

### **Ситуационные задания, кейсы**

#### **Раздел 1. «Theory and Methodology of Quality Management»**

##### **Task1:**

Make a presentation

More than 10 slides;

1. On the first slide - indicate your name, group and topic;
2. On the last slide - indicate the used materials and links to them - at least 3 sites, at least 3 videos.

Theme: « «Country» experience in quality management»:

1. European Organization for Standardization (ISO);
2. Russia;
3. USA
4. France;
5. Germany;
6. Great Britain;
7. Japan;
8. Egypt
9. India;
10. Korea;
11. China;
12. Mexico;
13. Argentina
14. Thailand
15. Iran
16. Poland
17. Czech
18. Slovakia
19. Romania
20. Italy;
21. Any country.

##### **Task2:**

Make a presentation

1. More than 15 slides;
2. On the first slide - indicate your name, group and topic;
3. On the last slide - indicate the used materials and links to them - at least 3 sites, at least 3 videos.

«National Quality Award in «Country» - «Award Name» »:

1. Europe - EFQM;
2. Russia;
3. USA;
4. Japan;

5. Korea;
6. France;
7. Germany;
8. Great Britain;
9. *Any country.*

### **Task 3:**

Make a presentation

1. More than 15 slides;
2. On the first slide - indicate your name, group and topic;
3. On the last slide - indicate the used materials and links to them - at least 3 sites, at least 3 videos.

«Quality Guru - «Name»:

1. EdwardsDeming
2. WalterSchuhart
3. JosephJuran
4. ArmandFeigenbaum
5. IshikawaKaoru
6. GenityTaguchi
7. ShigeoShinge
8. PhilipCrosby
9. TomPeters
10. KlausMiller
11. Glichev A.V.
12. Azgaldov G.G.
13. Gastev A.K.
14. Boytsov V.V.
15. Shore Y.B.
16. SchuhgalterL.Ya.
17. BogatinYu.B.
18. Lvov D.S.
19. Makarkin N.P.
20. Benzman B.L.
21. Larin V.M.

### **Task 4:**

Make a presentation

1. More than 15 slides;
2. On the first slide - indicate your name, group and topic;
3. Make a quality management tool description;
4. Give an example of using a quality tool;
5. On the last slide - indicate the used materials and links to them - at least 3 sites, at least 3 videos.

«Quality tool - «Title»:

1. 7 basic quality tools
2. Histogram
3. Check sheet
4. Control charts
5. Scatter diagram
6. Cause and effect diagrams
7. Pareto chart
8. Flow chart

9. Deming Wheel - PDCA Cycle
10. Quality Function Deployment, QFD
11. Just-in-Time (JIT)
12. Six Sigma Quality
13. Taguchi Concepts
14. Failure mode and effects analysis
15. Affinity Diagram
16. Interrelationship Digraph
17. Tree Diagram
18. Matrix Diagram
19. Prioritization Matrices
20. Process Decision and Program Chart
21. Activity Network Diagram

**Task 5:**

Make a presentation

1. More than 15 slides;
2. On the first slide - indicate your name, group and topic;
3. Make a quality management tool description;
4. Give an example of using a quality tool;
5. On the last slide - indicate the used materials and links to them - at least 3 sites, at least 3 videos.

«Quality Lean tool - «Title»:

1. Standard Work
2. Workspace organization - Five Ss
3. VSM, Value Stream Mapping
4. Visual Control
5. Single Minute Exchange of Dies, SMED
6. Poka-Yoke
7. Kanban
8. Total Productive Maintenance, TPM
9. Spaghetti Chart
10. Zoning
11. Cell Method
12. Five Whys
13. Quality Function Deployment, QFD
14. Hoshin Kanri
15. Andon Board
16. Kaizen
17. Production briefing
18. Any tool, tool, quality management method

**Task 6:**

Make a presentation

1. More than 15 slides;
2. On the first slide - indicate your name, group and topic;
3. List of Standard Family;
4. Brief content of main standards;
5. Three examples of using (application, certification) Standard Family in different organizations.
6. On the last slide - indicate the used materials and links to them - at least 3 sites, at least 3 videos.

Theme :

«Standard Family №№ №№№: main content and examples of enterprise applications»:

ISO Standard Family (www.iso.org ):

1. 9 000;
2. 14 000;
3. 22 000;
4. 27 000;
5. 31 000;
6. 45 000;
7. 50 000;
8. Any family from the ISO list.

### Task 7:

Make a presentation

1. More than 15 slides;
2. On the first slide - indicate your name, group and topic;
3. Give a brief description of the enterprise or organization - name, brief history, activities, types of products or services & etc;
4. Quality Policy, other Policies of an enterprise or organization, Quality Objectives;
5. Achievements in the field of quality of products, services, processes;
6. On the last slide - indicate the used materials and links to them - at least 3 sites, at least 3 videos.

Theme

«Quality in «*Organization Name*»: Quality Policy & Other Polices, QualityMission, Objectives in Quality»:

### Task 8:

Make a presentation

1. More than 15 slides;
2. On the first slide - indicate your name, group and topic;
3. Give a brief description of the enterprise or organization - name, brief history, activities, types of products or services & etc;
4. Process Model of the Quality Management System, Model of any main process in QMS;
5. Achievements in the field of quality of products, services, processes;
6. On the last slide - indicate the used materials and links to them - at least 3 sites, at least 3 videos.

Theme

«Quality in «*Organization Name*»: QMS an it's model»:

## Раздел 2. «Quality Management Systems: Tools, Techniques and Instruments»

Task 1. Analyze the structure of the cost of quality using a pie chart as a percentage.

Table 1.

Accounting for the cost of quality

	<i>Types of costs</i>	<i>Thous. rub.</i>
<b>1.</b>	Preventive measures	
<b>1.1.</b>	Analysis of the reasons for the return of products by the consumer	24,0
<b>1.2.</b>	Mandatory certification costs	23,0
<b>1.3.</b>	Audit of quality systems	10,0
<b>1.4.</b>	Education in the field of quality	40,0
<b>2.</b>	Control costs	

<b>2.1.</b>	Intrafirm control	38,0
<b>2.2.</b>	Technical means of quality control	18,0
<b>2.3.</b>	Costs for the examination of quality	12,0
<b>3.</b>	Costs for internal losses	
<b>3.1.</b>	Repairs and repairs	75,0
<b>3.2.</b>	Marriage	60,0
<b>3.3.</b>	Lowering the quality class	32,0
<b>4.</b>	Costs for external losses	
<b>4.1.</b>	The cost of warranty service	14,0
	<b>Total</b>	346,00

Task 2. To construct a histogram on losses from the marriage of products and to conduct its analysis.

<b>Optio n 1</b>	<b>Option 2</b>	<b>Option 3</b>	<b>Optio n 4</b>	<b>Optio n 5</b>	<b>Optio n 6</b>	<b>Optio n 7</b>	<b>Optio n 8</b>	<b>Optio n 9</b>	<b>Optio n 10</b>
10,6	6,38000 7	1,43129 2	0,73	56,9	10,8	13,8	441,4	13	11,2
10,4	7,56622	1,28318	0,75	56,8	11,3	14	400,1	11,4	9
10,3	2,62897 1	1,55377 7	0,8	50,1	11,5	13,4	448,4	12,6	12
10,5	1,78882 6	1,84243 9	0,75	56,8	11,5	12,8	462,1	12	10,8
10,4	3,17697 2	1,16675 4	0,72	56,3	11,2	12	462,9	12	12,2
10,5	8,40852 7	1,37437 9	0,75	57,7	10,2	13,8	443,5	12,2	13,2
10,4	1,57713 6	1,42976	0,78	58,9	11,8	12,6	470,2	11	7,2
10,5	3,57211 6	1,48790 1	0,77	50,4	10,5	13,6	454	12,4	8,4
10,6	8,73938 3	1,67525 6	0,73	54	11,3	13,8	422,9	11,2	13,4
10,7	2,17473 1	1,26424 2	0,75	55,8	10,3	12,6	468,2	12,6	9
11	7,90419 9	1,92383 4	0,76	55,4	11,3	13,8	436,8	11,6	10,2
10,5	1,53401 1	1,43367 2	0,74	57,4	12	12,2	459,3	12,6	8
10,7	6,87040 7	1,15879 9	0,7	54,8	11,7	12	479,1	12,8	7
11	2,67585 8	1,21060 2	0,8	50,3	10,8	12,2	441,3	12,2	12,8
10,4	1,59864 8	1,35023 6	0,78	58	10,4	12,4	438,4	12,8	7,4
10,5	3,69704 5	1,56959 6	0,71	53,1	10,4	13,8	440,3	12,4	13,4
10,7	5,14114 1	1,02362 1	0,77	59,3	10,4	13,8	440,3	12	7,2
10,8	2,58210 3	1,65028 3	0,78	55,5	10,7	13,2	409	12,8	7

10,3	9,23224 2	1,52766 9	0,8	51,3	10,5	13,8	480,2	11,4	11,4
10,8	8,58232 9	1,32711 8	0,74	51,7	10,8	13,2	457,1	11,4	10
10,6	4,74835 1	1,05404 5	0,75	52,9	10,4	13,8	469,6	11,2	9,6
10,8	1,08812	1,86832	0,71	51,8	10	13	404,7	11	12,4
10,5	8,02245 6	1,71081 1	0,79	50,4	11,2	12,8	423,6	11,8	11,2
11,1	7,63461 9	1,16894 5	0,79	50,6	10,6	14	436,7	13	9,6
10,7	6,19386 3	1,38928 1	0,8	57,7	11,1	12,2	462,2	12,2	8,2
10,7	8,42569 2	1,15740 8	0,8	52,8	10,1	13,8	450,3	13	11,4
10,6	0,19354 9	1,49586 6	0,78	52,5	11,4	14	436	11,2	10,8
10,5	1,4678	1,18834 1	0,79	59,8	10,4	13	437	12,8	9,4
11,1	3,62677 5	1,54254	0,79	55,1	11,3	12,4	419,8	13	7
10,9	8,35837 9	1,10838 6	0,77	57,5	11,1	12,2	448,4	13	12,2
10,6	4,73053 6	1,30867 7	0,73	50,9	11,3	12,8	436,1	12,8	10,6
10,7	4,13521 5	1,37077 7	0,8	56,6	10,3	12	438,4	11	13,6
10,6	2,21402	1,23721 3	0,77	51,9	10,6	13	443,9	11,8	12,6
10,4	5,64522 3	1,10798 2	0,77	53,5	11,8	12,2	435,6	11	10,2
10,8	4,13584 1	1,22674 1	0,76	58,3	11,6	12,6	444,7	13	8,2
10,5	6,91915 9	1,20086 9	0,71	55,3	10,9	13	430,3	12,8	9,6
10,4	2,73827 2	1,64547 1	0,7	50,4	11,5	14	489,9	11,8	14
10,5	8,86945 3	1,87816 8	0,78	54,2	11,5	13,4	416,1	12,2	13,6
10,3	7,38887 1	1,31744	0,75	58,2	11,1	13,8	412,4	12,2	11,8
10,8	7,36804 3	1,32302 5	0,73	51,7	11,8	12,4	413,1	12	10
10,7	0,60532 2	1,92734 8	0,71	55,6	11,1	13,8	439,3	11,6	10
10,5	1,82971 8	1,71410 7	0,79	57,3	11,6	12,2	499,9	12,4	11
10,5	2,30241 7	1,56515 6	0,74	53,1	11,8	14	401	11	12
10,6	2,88339 6	1,50339 8	0,71	57,5	10,6	12,8	479,3	12,4	9,6

10,7	1,47933 4	1,78864 6	0,75	54,4	11,4	13,4	464,2	11,6	12
10,3	3,67881	1,64563 9	0,71	57,1	10,7	13,6	423,8	11,8	10,8
10,7	4,88303 5	1,56523 3	0,75	51,1	10,5	13,4	437,8	12,6	11,4
10,8	5,62891 4	1,35107 8	0,77	59,1	10,8	13,8	407,2	12,8	7,4
10,4	1,54629 5	1,28887 5	0,75	51,2	12	12,6	489,9	12	7
10,3	9,68868 9	1,96129 6	0,71	55,7	11,3	12,6	434,7	11,2	9,8
10,7	4,20223 6	1,55044 5	0,74	54,8	10,7	13	462,2	11,4	8,8
10,6	5,47146 3	1,63043 8	0,74	58,8	10,1	13,8	423,3	12,6	8,4
10,8	6,49992 4	1,96472	0,73	59,3	11,2	12,6	404,8	11	7,2
10,4	3,90266 9	1,77191 6	0,78	51,2	10,5	12,8	429,9	13	12,2
10,3	9,58244 3	1,05248 9	0,73	53,4	10,4	13	484,5	11,6	13,2
10,1	6,40516 3	1,81443 8	0,75	50,4	10,3	13,2	464	12	10,8
10,7	0,35744 3	1,78163 5	0,8	57,4	11,1	12,2	424,9	11,2	7,8
10,7	8,73408 8	1,52086 1	0,73	54,7	12	12	441,6	11	9
10,5	5,95094 6	1,61878 5	0,71	51,9	10,8	13,8	408	11,8	14
10,8	7,13888 2	1,96840 2	0,75	52,8	10,4	13	406,8	12,6	8,4
10,5	8,70714 1	1,71528 7	0,78	56,9	10,1	12,4	403,5	11,6	12
10,9	5,82967 4	1,69198 8	0,71	56,6	11,3	12,4	421,2	12,2	13
10,5	2,95711 7	1,34621 3	0,79	50,9	10,5	13,2	434,7	11	14
11	1,08291 5	1,96953 9	0,71	50,8	11,9	12,2	482,4	12,6	12
10,6	2,97079 5	1,02685 2	0,79	54	11	13,6	424,3	11,6	9
10,5	2,41415 8	1,97590 7	0,74	55,2	10,3	12,2	448,8	12,2	11,8
10,7	4,89734 3	1,33874 9	0,79	53,8	11,8	12	428	12,8	13
10,6	1,48911	1,33861 1	0,71	57,5	10,5	13,4	484	11	11,8
10,7	0,10256 6	1,87205 6	0,78	54,9	11	13,4	491,5	11,2	10,6

10,3	0,74054 9	1,24943 1	0,76	54,9	11,3	12,2	491,6	11	10,6
10,2	4,16157 5	1,40645 1	0,77	51,5	10,1	12,6	450,2	12	7
10,6	7,95565 3	1,90314	0,72	55,7	11,4	13,4	479	12,4	8,2
10,9	2,13329 9	1,93158 8	0,72	53,2	11,1	14	495	11,2	8
10,5	6,45540 4	1,68073 3	0,7	50	10,8	12,8	476,3	11	12,8
10,9	0,21623 7	1,60019 8	0,7	55,7	11,1	14	469,8	11,4	11,2
10,5	0,58812 6	1,95632 7	0,77	54,9	10,9	13,4	402,4	12,8	8,6
10,7	5,10413 3	1,67039 3	0,75	50,6	10,3	14	476	11,2	13,2
10,6	1,84127 8	1,70352 7	0,7	58,8	11,6	13,6	481,4	11,6	9,6
10,8	0,94923 4	1,27603 4	0,73	58,5	11,3	14	407,6	12,2	9
10,5	1,97943 2	1,91216 6	0,78	58,8	10,5	13,6	491,8	11,8	10,8
10,2	8,20794	1,85438 4	0,78	55,6	11,6	13,2	411,3	12,6	12,4
10,5	0,70991 9	1,22107 7	0,78	54,9	10,2	12,8	433,8	12,8	8,6
10,3	5,78643 4	1,39504 2	0,72	57,2	11,8	13,6	421,4	11,4	12,2
11	6,31336 6	1,51897 7	0,77	52,9	11,2	13	495,3	12,2	9,2
10,6	6,88282 1	1,00260 5	0,74	51,3	10,6	12,6	446,1	13	9
10,7	2,69614 7	1,05345	0,76	52,1	11,3	13,4	480,9	11,2	13,4
10,6	5,10964 9	1,81006 1	0,77	51,7	10,1	13	495,2	13	9
10,4	3,87883	1,57778 3	0,76	54,8	11,3	12,4	459,5	12,4	12,2
10,6	7,08352 6	1,06871 8	0,7	50,4	11,9	14	451,9	11,4	13
10,9	5,50375 3	1,57796 7	0,75	59,2	10,9	13,4	499	11,4	12,2
10,4	3,18408 8	1,44060 8	0,73	52,6	10,5	13,2	416,1	12,6	7,6
10,3	4,45942 8	1,89316 7	0,75	59	11	13,4	488,9	11,4	8,2
10,7	5,17835 5	1,70469	0,74	54,7	12	12,8	477,3	11	12,4
10,4	3,91728 9	1,23386	0,8	56,4	11,9	12,6	460,1	11	9,8

10,8	0,36819 1	1,63575 5	0,7	56,4	10,3	13,2	468,2	12,4	12,8
10,7	1,17901 7	1,54826	0,75	58,4	10,9	13,6	407,5	12	9,8
10,6	6,5383	1,72981 3	0,8	58,7	11,2	12,4	471,7	11,2	10,4
11,2	1,31895 8	1,09270 1	0,74	51,7	10,3	13,2	411,8	11,6	12,6
10,7	6,50361 7	1,28327 7	0,72	51,9	10,8	13,4	440,1	11,2	10,4
10,5	8,24325 8	1,19817 7	0,71	57,8	10,7	13,6	485,1	11,8	7,4
10,9	0,52684 4	1,07522 4	0,77	54,2	11,8	13,8	420,4	12,2	9,4
10,5	7,57722 9	1,66084 5	0,72	55,5	11,1	12,2	465,4	12,8	12,2
11	3,87413 5	1,66931 7	0,78	60	10	13,8	484,4	11,6	13,4
10,6	2,99790 1	1,50306 1	0,72	55,3	10,4	12	435,4	11,8	9
10,7	4,52251 5	1,56654	0,78	56,4	10,2	12,4	449,2	12,4	10,4
10,5	3,00631 9	1,30365 3	0,7	50,6	11,7	13,2	408,1	11,6	11
10,3	5,06743 9	1,96269 9	0,77	55,6	10,1	13	493,3	12,4	11,2
10,8	7,58782 4	1,81184 2	0,7	58,2	11,8	12,6	418,8	11,2	13,2
10,6	6,46342 4	1,73376 4	0,72	56,4	10	13,2	494,4	11	11,2
11,1	5,62981 2	1,83982	0,75	57,2	11,6	13,4	482	13	12
10,8	2,76768 8	1,88343 3	0,77	57,3	11,1	12,8	434,8	11,8	10,8
10,6	2,18238 9	1,64435	0,74	59,3	12	12,2	430,9	12,6	11
10,4	1,48659 3	1,62963 8	0,76	53,3	11,5	13,4	475,9	11,8	7,2
10,3	5,14400 2	1,37298 9	0,72	52	10,1	13,2	462,1	12,8	9,2
10,4	4,59279 8	1,56558 2	0,76	56,6	10,7	12	475,8	12,6	7
10,7	9,42131 5	1,39562 4	0,8	57,5	10,7	12	440,3	11,6	12,4
10,6	0,96798 7	1,93383 2	0,71	55,6	11,6	13	427,3	11	8,4
10,9	3,32859 2	1,38809 7	0,73	52,8	10,9	12,6	420	11,4	12,2
10,6	1,67267 9	1,38271 2	0,78	57,2	11,4	12,8	405,6	12,8	11,6

10,8	2,32618 1	1,22435 1	0,71	57	10,8	13	425,5	11,8	8,8
10,6	1,01554 9	1,78663 7	0,78	54,8	11,9	12,8	403,5	12,6	13,8
10,4	2,20060 6	1,546	0,8	56,9	10	12,8	449,9	13	9,8
10,8	1,38313 4	1,58474 3	0,78	54,1	12	12,6	415,8	12,8	9,8
10,5	2,28116 1	1,40686 8	0,79	55,6	10,3	13,2	403	12,4	12,2
10,1	6,01075 6	1,01074 8	0,76	50,3	11,7	12,2	427,9	11,8	13,6
11,1	2,87736 7	1,22811 6	0,75	53,1	11,3	13,4	455,4	11	9,2
10,7	8,47531 6	1,84137 2	0,77	55,2	11,6	13,2	422	12,6	9,2
10,7	7,00398 6	1,32244	0,79	56,6	11,2	13,2	454,5	11,4	13,2
10,8	8,64762	1,96968 4	0,8	57,8	12	13	451,7	13	8
10,6	9,81535 4	1,91226 2	0,7	54,5	11,6	12	413,9	11,6	11,6
10,8	2,84791 6	1,37186 9	0,72	56,9	10	13,6	472,7	11,4	8,2
10,4	5,56972 8	1,35461 4	0,73	50,6	11,7	13,4	417,2	11,2	13
10,7	6,93690 3	1,91813 8	0,75	59,4	11,5	13,8	434,4	11,8	9,2
10,6	6,39071 9	1,74187	0,74	55,5	10,9	12	438,4	12,6	9,6
11	0,05664 7	1,19785 5	0,75	51,7	10,8	12,4	486,9	11	7,8
10,6	8,95784 8	1,24442 8	0,79	56,3	11,1	14	476,5	11,8	9,6
10,8	0,45859 6	1,55965 6	0,7	60	10	12,2	424	12,6	9
10,6	0,06374 2	1,39204 8	0,77	52,8	10	12,8	423,1	11,4	9,2
10,7	0,38742 4	1,61281 3	0,79	53,5	10,4	13,4	466,3	11	8,2
10,2	3,96009 5	1,81000 3	0,73	52,2	10,6	14	436,1	11,2	7,6

**Task 3.** To construct a cause-effect diagram for the quality of products, services, processes chosen by the student.

**Task 4.** In the process of quality control of goods in a batch of jewelry, the following number of defects was detected:

- Swing inserts - 18;
- Chips of the insert - 2;
- Scratches, points on the inserts - 13;
- Oblique bracing - 6;

- Crumpled edges of the product - 7;
- Corner cut off - 6;
- Corner of irregular shape - 14;
- Ragged, uneven grisant - 3;
- Uneven surface between the corners - 9;
- Cuts, cut off the krapan - 3;
- Thin caste - 4;
- Failure of the thread of the lock - 2.

Construct a Pareto diagram and draw a conclusion.

**Task 5.** Boxes with oat flakes for breakfast have the following inscription: "Net weight = 100 g." Each hour a random sample of dimension  $n = 4$  is extracted and weighed to determine if the production process is under control. After five hours of observation, the following results were obtained:

Time	9-00	10-00	11-00	12-00	13-00
Box 1	98	101	99	97	97
Box 2	104	102	105	98	101
Box 3	99	99	103	103	99
Box 4	103	98	101	102	99

Using this data, build a process control card and find out if the process is under control.

#### **Критерии оценивания:**

4 балла - свободное владение профессиональной терминологией; умение высказывать и обосновать свои суждения; осознанно применяет теоретические знания для решения ситуационного задания, организует связь теории с практикой.

3 балла - студент грамотно излагает материал; ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения ситуационного задания, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности;

1-2 балла - студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения ситуационного задания, не может доказательно обосновать свои суждения

0 баллов - в ответе проявляется незнание основного материала программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для решения ситуационного задания, отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции.

Максимальная сумма баллов 52 (13 заданий по 4 балла)

### **3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

**Текущий контроль** успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме экзамена.

Экзамен проводится по расписанию промежуточной аттестации в письменном виде. Количество вопросов в задании – 2. Проверка ответов и объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации

заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания адресованы студентам всех форм обучения.

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- практические занятия;

В ходе лекционных занятий рассматриваются теоретические и методологические основы управления качеством, возможности применения стандартов международного, национального и отраслевого уровней, методы и инструменты качества для его анализа из разных источников информации, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к практическим занятиям.

В ходе практических занятий углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки применения средств и методов управления качеством в комплексе.

При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме.

По согласованию с преподавателем студент может подготовить реферат, доклад или сообщение по теме занятия. В процессе подготовки к практическим занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя. Вопросы, не рассмотренные на лекциях и практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом устного опроса. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Студент должен готовиться к предстоящему лабораторному занятию по всем, обозначенным в рабочей программе дисциплины вопросам.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе университетской библиотеки или воспользоваться читальными залами.