

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ<sup>1</sup>**  
**по дисциплине**

**«Менеджмент качества в сварочном производстве»**

Направление подготовки	<i>15.04.01 Машиностроение</i>
Направленность (профиль) образовательной программы	<i>Оборудование и технологии сварочного производства</i>

Обеспечивающее подразделение
<i>Кафедра ТСМП - Технология сварочного и металлургического производства имени В.И. Муравьева</i>

Разработчик ФОС:

\_\_\_\_\_

(должность, степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании  
кафедры, протокол № 2 от «01» марта 2023 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Бахматов П.В.

<sup>1</sup> В данном документе представлены типовые оценочные средства. Полный комплект оценочных средств, включающий все варианты заданий (тестов, контрольных работ и др.), предлагаемых обучающемуся, хранится на кафедре в бумажном и электронном виде.

## 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>Общепрофессиональные</b>		
<p>ОПК-2 Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса</p>	<p>ОПК-2.1 Знает критерии годности технической документации к реализации технологического процесса</p> <p>ОПК-2.2 Умеет применять спектр нормативной и справочной литературы для системного анализа технической документации при реализации технологического процесса</p> <p>ОПК-2.3 Владеет навыками осуществления экспертизы технической документации при реализации технологического процесса</p>	<p><i>Знать:</i> Знать типовые методы контроля качества выпускаемой продукции;</p> <p><i>Уметь:</i> использовать типовые методы контроля качества выпускаемой продукции;</p> <p><i>Владеть</i> навыками: использования типовых методов контроля качества выпускаемой продукции.</p>
<p>ОПК-3 Способен организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов</p>	<p>ОПК-3.1 Знает методики по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечению адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов</p> <p>ОПК-3.2 Умеет организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов</p> <p>ОПК-3.3 Владеет навыками организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполне-</p>	<p><i>Знать:</i> методики по модернизации выпускаемой продукции в соответствии со стандартами в области менеджмента качества;</p> <p><i>Уметь:</i> организовывать процесс работы по управлению качеством выпускаемой продукции;</p> <p><i>Владеть</i> навыками: по принятию решений, делегированию полномочий, организации коллективной работы</p>

	ния работ	
ОПК-4 Способен разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин	ОПК-4.1 Знает требования, предъявляемые к методическим и нормативным документам по реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин ОПК-4.2 Умеет разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин ОПК-4.3 Владеет навыками разработки методических и нормативных документов при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин	<i>Знать:</i> критерии и методы, определяющие работоспособность и соответствие сварочного оборудования требованиям нормативной документации <i>Уметь:</i> создавать техническую документацию и проводить проверку технического состояния сварочной аппаратуры <i>Владеть</i> навыками: выдачи соответствующих заключений, удовлетворяющих СМК НАКС РФ
ОПК-11 Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения	ОПК-11.1 Знает методы определения потребности организации в квалифицированных сварщиках и специалистах сварочного производства ОПК-11.2 Умеет организовывать обучение сварщиков и специалистов сварочного производства для получения новой квалификации и (или) повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации ОПК-11.3 Владеет навыками организации аттестации (сертификации) сварщиков и специалистов сварочного производства	<i>Знать:</i> теоретические и практические аспекты профессиональной подготовки по программам в области машиностроения; <i>Уметь:</i> планировать время и организацию обучения, формулировать цели деятельности и развития исходя из индивидуально-типологических особенностей; <i>Владеть</i> навыками: сертификации в области сварочного производства.

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Раздел 1: Понятие качества. Основные термины и определения	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-11	Конспект лекций студента.	Полнота конспекта, оформление текста и графического материала.
		Практические работы	Выполнение в соответствии с выданным заданием
Раздел 2: Качество как	ОПК-2 ОПК-3	Конспект лек-	Полнота конспекта,

объект управления	ОПК-4 ОПК-11	ций студента.	оформление текста и графического материала.
		Практические работы	Выполнение в соответствии с выданным заданием
Раздел 3: Показатели качества и их оценка	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-11	Конспект лекций студента.	Полнота конспекта, оформление текста и графического материала
		Практические работы	Выполнение в соответствии с выданным заданием
Раздел 4: Учет и анализ затрат на качество	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-11	Конспект лекций студента.	Полнота конспекта, оформление текста и графического материала.
		Практические работы	Выполнение в соответствии с выданным заданием
Раздел 5: Методология управления качеством	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-11	Конспект лекций студента.	Полнота конспекта, оформление текста и графического материала.
		Практические работы	Выполнение в соответствии с выданным заданием
		Контрольная работа	Выполнение в соответствии с выданным заданием
Раздел 6: Статистические методы оценки и контроля качества	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-11	Конспект лекций студента.	Полнота конспекта, оформление текста и графического материала.
		Практические работы	Выполнение в соответствии с выданным заданием
заданием Раздел 7: Комплексные системы управления качеством	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-11	Конспект лекций студента.	Полнота конспекта, оформление текста и графического материала.
		Практические работы	Выполнение в соответствии с выданным заданием
Раздел 8: Международная стандартизация и сертификация	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-11	Конспект лекций студента.	Полнота конспекта, оформление текста и графического материала.
		Практические работы	Выполнение в соответствии с выданным заданием

## **2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций**

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

	<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Сроки выполнения</b>	<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме «Зачет с оценкой»</i>				
1	Конспект лекций студента	В течение семестра	5 баллов	<p><b>5 баллов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– все лекции в наличии;</li> <li>– конспект ведётся аккуратно и понятно;</li> <li>– тексты отличаются логическим построением и связностью;</li> <li>– студент легко ориентируется в пройденном материале.</li> </ul> <p><b>4 балла</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– все лекции в наличии;</li> <li>– конспект ведётся понятно и связно;</li> <li>– студент хорошо ориентируется в пройденном материале.</li> </ul> <p><b>3 балла</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не все лекции в наличии;</li> <li>– конспект ведётся не понятно и не связно;</li> </ul> <p><b>0 балла</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– конспект отсутствует.</li> </ul>
2	Практические работы	В течение семестра	30 баллов	<p><b>30 баллов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент правильно выполнил практическое задание. Показал отличные знания в рамках освоенного учебного материала.</li> </ul> <p><b>25 баллов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания в рамках освоенного учебного материала.</li> </ul> <p><b>15 баллов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания в рамках освоенного учебного материала.</li> </ul> <p><b>10 баллов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний.</li> </ul> <p><b>0 баллов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– задание не выполнено</li> </ul>
3	Контроль-		25 баллов	<p><b>25 баллов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– задание выполнено в полном объеме</li> </ul>

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
	ная работа			<p>в соответствии с РД 013-2016;</p> <p>– студент точно ответил на поставленные вопросы.</p> <p><b>20 баллов</b></p> <p>– задание выполнено в полном объеме в соответствии с РД 013-2016;</p> <p>– студент ответил на поставленные вопросы с небольшими затруднения.</p> <p><b>15 баллов</b></p> <p>– задание выполнено в соответствии с требованиями РД 013-2016;</p> <p>– имеет место неполнота изложения и анализа приведенной информации;</p> <p>– студент затрудняется с ответами на поставленные вопросы.</p> <p><b>10 баллов</b></p> <p>– задание выполнено с нарушениями требований РД 013-2016;</p> <p>– имеет место неполнота изложения информации;</p> <p>– студент не может ответить на поставленные вопросы.</p> <p><b>0 баллов</b> задание не выполнено</p>
	ИТОГО:	-	80 баллов	-
<p><b>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине:</b></p> <p>0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для промежуточной аттестации по дисциплине);</p> <p>65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень);</p> <p>75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – «хорошо» (средний уровень);</p> <p>85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – «отлично» (высокий (максимальный) уровень)</p>				

### 3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

#### 3.1 Задания для текущего контроля успеваемости

##### Тестовые задания

#### 1. Качество продукции– это:

- а) соответствие продукции, требованиям стандарта;
- б) совокупность характеристик продукции, относящихся к ее способности удовлетворять

определенные и предполагаемые потребности;  
в) доступность продукции для приобретения, ее надежность и ремонтпригодность.

**2. Эволюция менеджмента качества насчитывает:**

- а) шесть фаз;
- б) пять фаз;
- в) четыре фазы.

**3. Методология всеобщего менеджмента качества (TQM) – это**

- а) система обеспечения качества продукции;
- б) экспертиза продукции предприятия; в) совокупность методов управления предприятием, основным рычагом которых является качество.

**4. В менеджменте качества участвуют:**

- а) все службы и подразделения компании;
- б) только служба менеджмента качества;
- в) руководство компании и служба менеджмента качества.

**5. Менеджмент качества связан:**

- а) только с производственными подразделениями компании;
- б) со всей системой управления компании;
- в) с внешними поставщиками компании.

**6. Методология всеобщего менеджмента качества (TQM) – это**

- а) система обеспечения качества продукции;
- б) экспертиза продукции предприятия; в) совокупность методов управления предприятием, основным рычагом которых является качество.

**4. В менеджменте качества участвуют:**

- а) все службы и подразделения компании;
- б) только служба менеджмента качества;
- в) руководство компании и служба менеджмента качества.

**5. Менеджмент качества связан:**

- а) только с производственными подразделениями компании;
- б) со всей системой управления компании;
- в) с внешними поставщиками компании.

**6. Какой из вышеприведенных терминов не верен. Внедрение методов TQM требует:**

- а) вовлечение и обучение всего персонала;
- б) мониторинга поставщиков и качества их продукции;
- в) смены персонала компании.

**7. Затраты на качество – это:**

- а) затраты, которые нужно понести, чтобы обеспечить удовлетворенность потребителя;
- б) затраты, которые приходится нести, чтобы исправить дефекты продукции;
- в) затраты на организацию подразделений по управлению качеством.

**8. Бизнес-процесс – это:**

- а) процессы предпринимательской деятельности (в отличие от управленческой);
- б) структурированная, логически замкнутая (начало-процесс-результат) последовательность действий по выполнению определенного вида деятельности;

в) характеристика предпринимательских (коммерческих) видов деятельности в отличии от некоммерческих.

**9. Сертификация – это:**

- а) процедура выдачи разрешения на выпуск определенной продукции;
- б) процедура подтверждения соответствия продукции установленным требованиям;
- в) согласование поставщиком и потребителем требований по качеству.

**10. Аккредитация – это:**

- а) признание соответствия продукции на уровне государства;
- б) официальное признание прав испытательной лаборатории;
- в) официальное признание прав предприятия выпускать определенную продукцию.

**11. Показатели качества, характеризующие свойства продукции, определяющие основные функции и обуславливающие область ее применения, - это:**

- а) показатели технологичности;
- б) показатели стандартизации;
- в) показатели назначения.

**12. Показатели, показывающие свойство изделия непрерывно сохранять работоспособность в течение некоторого времени, - это:**

- а) показатели ремонтпригодности;
- б) показатели безотказности;
- в) показатели экономичности.

**13. Показатели, характеризующие систему «человек – изделие – среда», - это:**

- а) эргономические показатели;
- б) показатели технологичности;
- в) экономические показатели.

**14. Скрытый (внутренний) дефект продукции – это дефект, который:**

- а) обнаружен во внутренних элементах продукции;
- б) не может быть выявлен в силу несовершенства средств контроля;
- в) обнаружен работником отдела технического контроля фирмы.

**15. Потенциально ненадежный продукт – это:**

- а) продукт с внешним дефектом;
- б) продукт, забракованный при прохождении технического контроля;
- в) продукт с внутренним дефектом.

**16. Уровень качества продукции – это:**

- а) степень соответствия показателей качества продукции нормативным значениям;
- б) процентное содержание дефектной продукции в общем объеме выпуска;
- в) относительная характеристика е качества, основанная на сравнении показателей качества с показателями качества лучших отечественных зарубежных аналогов.

**17. Метод определения показателей качества, основанный на восприятии информации об объекте органами чувств человека, - это:**

- а) органолептический;
- б) измерительный;
- в) регистрационный.

**18. Метод определения показателей качества, основанный на получении информации путем подсчета числа определенных событий, предметов или затрат, - это:**

- а) экспертный;
- б) регистрационный;
- в) социологический.

**19. Петля качества – это:**

- а) совокупность дефектов, понижающих конкурентоспособность продукции;
- б) потеря фирмой потребителей из-за низкого качества продукции;
- в) схема, отражающая непрерывность процесса формирования и поддержания качества.

**20. Система управления качеством продукции – это:**

- а) совокупность управленческих органов и объектов управления, мероприятий, методов и средств, направленных на установление, обеспечение и поддержание высокого уровня качества продукции;
- б) совокупность подразделений отдела технического контроля;
- в) комплекс технических средств для измерения показателей качества.

**21. Под управлением качеством продукции понимают:**

- а) план совершенствования деятельности в области качества;
- б) постоянный, планомерный, целеустремленный процесс воздействия на всех уровнях на факторы и условия, обеспечивающие создание продукции оптимального качества и полноценное ее использование;
- в) комплекс технических средств для измерения показателей качества.

**22. Системный подход к управлению качеством продукции – это:**

- а) проведение мероприятий по обеспечению качества продукции;
- б) проведение отдельных мероприятий по обеспечению качества продукции;
- в) поведение комплекса мероприятий, направленных на обеспечение и повышение качества продукции.

**23. Развитие систем управления качеством шло по линии:**

- а) более полного охвата стадий жизненного цикла продукции;
- б) охвата все большего числа рабочих мест на предприятии;
- в) сосредоточения внимания на стадии изготовления продукции.

**24. Система бездефектного изготовления продукции – это:**

- а) проведение отдельных мероприятий по обеспечению качества продукции;
- б) система, направленная на обеспечение бездефектного труда на предприятии;
- в) совокупность мероприятий, методов и средств, направленных на установление и поддержание высокого уровня качества продукции.

**25. Первая версия международных стандартов ИСО 9000 была принята:**

- а) в 1947 г.;
- б) в 1987 г.;
- в) в 1996 г.

**26. Первая версия международных стандартов ИСО 14000 была принята:**

- а) в 1947 г.;
- б) в 1987 г.;
- в) в 1996 г.

**27. Международные стандарты принимаются:**

- а) агентством по техническому регулированию и метрологии;
- б) национальными органами по стандартизации;
- в) международной организацией по стандартизации.

**28. Ответственность за эффективное функционирование системы качества возлагается:**

- а) на руководителя предприятия;
- б) на всех сотрудников;
- в) на начальника отдела технического контроля.

**29. Стандарты серии ИСО 9000 были разработаны для:**

- а) укрепления взаимопонимания и доверия между поставщиками и потребителями продукции из разных стран;
- б) достижения взаимного признания сертификатов на системы качества, выдаваемых аккредитованными органами по сертификации разных стран;
- в) оказание содействия и методической помощи организациям в создании эффективно функционирующих систем качества.

**30. Система менеджмента качества – это:**

- а) совокупность управленческих органов и объектов управления, мероприятий, методов и средств, направленных на установление, обеспечение и поддержание высокого уровня качества продукции;
- б) система менеджмента для руководства и управление организацией применительно к качеству;
- в) комплекс технических средств для измерения показателей качества.

**31. Верификация – это:**

- а) подтверждение на основе представления объективных свидетельств того, что требования, предназначенные для конкретного использования или применения, выполнены;
- б) подтверждение на основе представления объективных свидетельств того, что установленные требования были выполнены;
- в) предъявление сертификата, подтверждающего уровень качества продукции.

**32. Методом, подтверждающим соответствие продукции специального процесса, является:**

- а) верификация;
- б) сертификация;
- в) валидация.

**33. Документ, являющийся отправной точкой для деятельности организаций по управлению качеством, - это:**

- а) политика в области качества организации;
- б) выбранный стандарт серии ИСО 9000;
- в) руководство по качеству организации.

**34. Вид деятельности, позволяющий организации осуществлять проверку своей деятельности с целью определения эффективности системы менеджмента качества и ее соответствия стандартам ИСО 9000, - это:**

- а) сертификация системы менеджмента качества аккредитованным органом;
- б) внутренний аудит системы менеджмента качества;
- в) применение статистических методов контроля.

**35. Документ, являющийся основным рабочим документом системы менеджмента качества, - это:**

- а) руководство по качеству;
- б) политика в области качества;
- в) документированные процедуры.

**36. Предупреждающее действие - это:**

- а) действие, предпринятое для устранения причины потенциального несоответствия или другой потенциально нежелательной ситуации;
- б) действие, предпринятое для устранения причины обнаруженного несоответствия или другой нежелательной ситуации;
- в) действие, предпринятое для устранения обнаруженного несоответствия.

**37. Политика в области качества – это:**

- а) документ, определяющий систему менеджмента качества организации;
- б) документ, определяющий, какие процедуры и соответствующие ресурсы, кем и когда должны применяться к конкретному проекту, продукции, процессу или контракту;
- в) общие намерения и направления деятельности организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством.

**38. Какой документ содержит обязательные требования к продукции:**

- а) государственный стандарт;
- б) технический регламент;
- в) стандарт предприятия.

**39. Являются ли обязательными определенные в государственных стандартах требования к показателям качества:**

- а) да;
- б) нет.

**40. Что из вышеназванного нельзя отнести к объекту стандартизации:**

- а) конкретная продукция;
- б) конкретная услуга;
- в) конкретная идея.

**41. Прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту, - это:**

- а) аккредитация;
- б) аттестация;
- в) оценка соответствия.

**42. Официальное признание органом по аккредитации компетентности физического или юридического лица выполнять работы в определенной области оценки соответствия – это:**

- а) аккредитация;
- б) аттестация;
- в) оценка соответствия.

**43. Системой добровольной сертификации может быть предусмотрено применение:**

- а) знака обращения на рынке;
- б) знака качества;

в) знака соответствия.

**44. Правила и формы оценки соответствия содержатся в:**

- а) техническом регламенте;
- б) государственном стандарте;
- в) сертификате.

**45. Продукция, соответствие которой требованиям технических регламентов подтверждено в порядке, предусмотренном законодательством маркируется:**

- а) знаком качества;
- б) знаком обращения на рынке;
- в) знаком соответствия.

**46. Схемы сертификации, применяемые для обязательной сертификации определенных видов продукции, устанавливаются:**

- а) соответствующим техническим регламентом;
- б) соответствующими техническими условиями;
- в) декларацией соответствия.

### **Пример контрольной работы**

Задания к контрольной работе

**Задание 1.**

Вариант 1. Показатели качества продукции в сварочном производстве и их применение.

Вариант 2. Функции управления качеством в сварочном производстве.

Вариант 3. Профилактика брака в сварочном производстве.

Вариант 4. Качество продукции и защита прав потребителей.

Вариант 5. Стандартизация в управлении качеством в сварочном производстве.

**Задание 2.**

1. Установить с помощью ABC-анализа и диаграммы Парето важнейшие факторы, обуславливающие спрос на продукцию сварочного производства, с целью повышения конкурентоспособности продукции.

2. Провести анализ причин, влияющих на важнейший фактор, с использованием причинно-следственной диаграммы Исикавы.

**Вариант 1**

Среди потребителей сварочного производства был проведен опрос, целью которого было выяснение их мнения о том, какие факторы продукции более всего важны с точки зрения его качества.

В опросе приняли участие 10 тыс. потребителей. Значимость фактора определяется как количество голосов потребителей, посчитавших этот фактор наиболее влияющим на неценовой характер спроса. (В опросе должно фигурировать не менее 5 факторов).

**Вариант 2**

Среди потребителей сварочного производства был проведен опрос, целью которого было выяснение их мнения о том, какие факторы качества услуг малого предприятия более всего важны для его успешной деятельности.

В опросе приняли участие 3 тыс. потребителей. Значимость фактора определяется как количество голосов жителей, посчитавших этот фактор наиболее влияющим на неценовой характер спроса. (В опросе должно фигурировать не менее 5 факторов).

#### Вариант 3

Среди руководителей предприятий Дальневосточного региона был проведен опрос, целью которого было выяснение их мнения о том, какие факторы производимой продукции с точки зрения их качества позволят выйти на рынки за пределы региона. В опросе приняли участие 30 руководителей различных по размерам предприятий. Значимость фактора определяется как количество голосов руководителей, посчитавших этот фактор наиболее влияющим на неценовой характер спроса. (В опросе должно фигурировать не менее 5 факторов).

#### Вариант 4

Среди жителей г. Комсомольска-на-Амуре был проведен опрос, целью которого было выяснение их мнения о том, какие факторы качества более всего важны для развития в их городе малых предприятий и ИП.

В опросе приняли участие 15 тыс. жителей города. Значимость фактора определяется как количество голосов жителей, посчитавших этот фактор наиболее влияющим на неценовой характер спроса. (В опросе должно фигурировать не менее 6 факторов).

#### Вариант 5

Среди жителей г. Комсомольска-на-Амуре и Хабаровска был проведен опрос, целью которого было выяснение их мнения о том, какие факторы сварочной продукции более всего важны с точки зрения его качества.

В опросе приняли участие 10 тыс. жителей 2-х городов. Значимость фактора определяется как количество голосов жителей, посчитавших этот фактор наиболее влияющим на неценовой характер спроса. (В опросе должно фигурировать не менее 5 фактров).