

2020

**ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ**  
**Кафедра Разведения, кормления и частной зоотехнии**

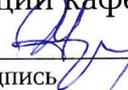
**УТВЕРЖДЕН**

Рег. № ТПУКп.03-59

на заседании кафедры  
Протокол № 3 от « 04 » 10 2022 г.

« 07 » 10 2022 г.

Заведующий кафедрой

  
подпись

К.В. Жучаев

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Б1.В.ВД.01.01 Квалиметрия и управление качеством

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции

Профиль: Управление качеством

Новосибирск 2022

23

## Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	<p><b>Понятие качества как объекта управления</b> Цели и задачи управления качеством. Основные компоненты качества. Необходимость управления качеством.</p>	ПКВ–2	Коллоквиум Рефераты Тестирование
2	<p><b>Измерение и оценка качества (квалиметрия)</b> Введение в квалиметрию. Составление номенклатуры показателей качества. Основные методы оценивания, применяемые в квалиметрии. Обеспечение качества измерений.</p>	ПКВ–2	Коллоквиум Деловые игры Рефераты Тестирование
3	<p><b>Методы управления качеством</b> Классификация методов управления качеством. Принципы управления качеством. Методы контроля качества. Статистические методы управления качеством. Методы планирования качества.</p>	ПКВ–2	Коллоквиум Деловая игра Круглый стол Рефераты
4	<p><b>Системы управления качеством</b> Эволюция систем управления качеством. Концепция всеобщего управления качеством (TQM). Системы менеджмента качества.</p>	ПКВ–2	Коллоквиум Круглый стол Рефераты
5	<p><b>Нормативно–правовая база обеспечения качества</b> Правовые основы управления качеством. Стандартизация в системе управления качеством. Подтверждение соответствия объектов и систем управления качеством.</p>	ПКВ–2	Коллоквиум Рефераты
6	<p><b>Экономические аспекты управления качеством</b> Экономические факторы управления качеством Управление затратами на обеспечение качества Экономическая эффективность управления качеством</p>	ПКВ–2	Коллоквиум Деловая игра Рефераты
7	<b>Зачет с оценкой</b>	ПКВ–2	Вопросы

## **Деловая (ролевая) игра по дисциплине Квалиметрия и управление качеством**

### Раздел 2 Измерение и оценка качества (квалиметрия)

1 Тема: **«Определение номенклатуры показателей качества для конкретных объектов».**

2 Концепция игры: приобрести знания и навыки по решению одной из задач квалиметрии – определение номенклатуры показателей качества.

Студенты делятся на две группы, определяют объект – вид готовой продукции, для которой должны определить номенклатуру показателей для оценки качества. Главное в игре не называть вид продукции.

В ходе деловой игры студентам необходимо в зависимости от вида продукции:

- определить нормативную базу: технические регламенты по обязательным требованиям; документацию по добровольным требованиям;
- определить потребительские требования;
- разделить выбранные показатели по основным группам показателей качества: назначения, эргономические, безопасности, эстетические, транспортабельности, экономические, экологические и др.
- обосновать каждый выбранный показатель в группе;
- определить методы, с помощью которых можно получить значения выбранных показателей качества.

3 Роли: эксперты в области управления качеством.

4 Ожидаемый (е) результат (ы): студенты должны угадать для какого вида продукции каждая группа разработала номенклатуру показателей качества

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он активно участвовал в работе на практическом занятии, внес в работу группы свой вклад и угадал вид продукции;
- оценка «хорошо» - недостаточное участие в работе группы в соответствии с определенной ролью, задание выполнено своевременно, но присутствуют ошибки или недочеты;
- оценка «удовлетворительно» - если задание сдается несвоевременно, номенклатура показателей качества не полная; не определен вид продукции.
- оценка «неудовлетворительно» - не участвовал в работе.

### Раздел 2 Измерение и оценка качества (квалиметрия)

1 Тема: **«Комплексная оценка образцов продукции».**

2 Концепция игры: приобрести знания и навыки по решению одной из задач квалиметрии – построению одного из обобщенных показателей качества – комплексного.

Студенты получают протоколы испытаний образцов конкретной продукции и определяют с помощью комплексной оценки лидирующий образец.

В ходе деловой игры студентам необходимо:

- определить относительные значения показателей образцов продукции с помощью дифференциального метода;
- выступить в роли экспертов для проведения предпочтительной оценки (ранжирования) показателей качества образцов продукции друг у друга;
- рассчитать коэффициенты весомости по результатам ранжирования показателей качества.
- провести комплексную оценку образцов продукции с помощью расчета средневзвешенного показателя;

– выявить наилучший образец продукции и представить его при обсуждении результатов.

3 Роли: эксперты в области управления качеством.

4 Ожидаемый (е) результат (ы): результаты оценки должны соответствовать готовым результатам, имеющимся у преподавателя

#### **Критерии оценки:**

– оценка «отлично» выставляется студенту, если он активно участвовал в работе на практическом занятии, правильно провел оценку образцов продукции;

– оценка «хорошо» - недостаточное участие в работе группы, задание выполнено своевременно, но присутствуют ошибки или недочеты в промежуточных расчетах, конечный результат верный;

– оценка «удовлетворительно» - если задание сдается несвоевременно, имеются ошибки в расчетах; верный результат достигнут после повторных расчетов.

– оценка «неудовлетворительно» - не участвовал в работе.

### Раздел 3 Методы управления качеством

1 Тема: **«Применение одного или нескольких методов для решения конкретных задач управления качеством».**

2 Концепция игры: приобрести знания и навыки по применению простых статистических методов контроля и управления качеством.

Студенты делятся на две группы, определяют друг другу проблему качества, и каждая группа должна выбрать один или несколько простых статистических методов для решения указанной им проблемы.

В ходе деловой игры студентам необходимо:

– обсудить с помощью какого метода или нескольких методов можно решить указанную им проблему качества;

– предложить решение проблемы качества с помощью одного или нескольких простых статистических методов;

– представить результаты решения проблемы в виде презентации.

3 Роли: эксперты в области управления качеством.

4 Ожидаемый (е) результат (ы): студенты находят правильное решение проблем качества, результативность предложенных методов определяют соперники.

#### **Критерии оценки:**

– оценка «отлично» выставляется студенту, если он активно участвовал в работе на практическом занятии, внес действенный вклад в решение проблемы;

– оценка «хорошо» - участвовал в работе группы, недостаточное понимание проблемы;

– оценка «удовлетворительно» - недостаточное участие в работе группы, недостаточное понимание методов и проблемы;

– оценка «неудовлетворительно» - не участвовал в работе.

### Раздел 6 Экономические аспекты управления качеством

1 Тема: **«Расчет затрат и показателей экономической эффективности управления качеством».**

2 Концепция игры: приобрести знания и навыки по расчету затрат и показателей экономической эффективности управления качеством»

Студенты делятся на две или три группы, преподаватель дает одно задание на всех по конкретным методам управления качеством

В ходе деловой игры студентам необходимо:

– определить экономические показатели;

– по принятым в управлении качеством методикам провести расчет затрат на внедрение предложенных преподавателем методов;

3 Роли: специалисты по управлению качеством.

4 Ожидаемый (е) результат (ы): студенты должны представить данные по затратам и методику расчета.

#### **Критерии оценки:**

– оценка «отлично» выставляется студенту, если он активно участвовал в работе на практическом занятии, показал знания и внес действенный вклад в проведение расчета затрат, получил верные данные;

– оценка «хорошо» - активное участие в работе группы, но недостаточное понимание методологии расчета затрат, получил верные данные с затруднениями;

– оценка «удовлетворительно» - недостаточно участвовал в работе группы, недостаточное или ошибочное понимание методологии расчета затрат, верные данные получил после обсуждения результатов;

– оценка «неудовлетворительно» - не участвовал в работе.

### **Организация круглого стола по дисциплине Квалиметрия и управление качеством**

#### **Раздел 3 Методы управления качеством**

1 Тема: «**Факторы мотивации высококачественного труда**».

2 Концепция организации круглого стола: приобрести знания и навыки по определению факторов мотивации высококачественного труда.

Цель круглого стола – раскрыть широкий спектр мнений по выбранной проблеме с разных точек зрения, обсудить неясные и спорные моменты, связанные с данной проблемой, и достичь консенсуса.

Задачей круглого стола является мобилизация и активизация участников на решение актуальных проблем мотивации высококачественного труда.

При проведении круглого стола обеспечиваются следующие его особенности:

1. Персофиницированность информации (участники во время дискуссии высказывают не общую, а личностную точку зрения. Она может возникнуть спонтанно и не до конца точно быть сформулирована. К подобной информации необходимо относиться особенно вдумчиво, выбирая крупинцы ценного и реалистического, сопоставляя их с мнениями других участников (дискутантов).

2. Полифоничность круглого стола (в процессе круглого стола может царить деловой шум, многоголосье, что соответствует атмосфере эмоциональной заинтересованности и интеллектуального творчества. Но именно это и затрудняет работу ведущего (модератора) и участников. Среди этого многоголосья ведущему необходимо «уцепиться» за главное, дать возможность высказаться всем желающим и продолжать поддерживать этот фон, так как именно он является особенностью круглого стола).

Круглый стол предполагает готовность участников к обсуждению проблемы с целью определения возможных путей её решения;

Методика организации и проведения «круглого стола»

I Подготовительный этап включает:

– выбор модератора, которым может быть либо преподаватель, либо студент, выдвинутый группой.

– вступительная речь модератора с выбранной для обсуждения проблемой, консуль-

тирование участников о правилах проведения круглого стола и правилах поведения его участников.

- Изложение модератором общих правил коммуникации:
  - избегай общих фраз;
  - ориентируйся на цель (задачу);
  - умей слушать;
  - будь активен в беседе;
  - будь краток;
  - осуществляй конструктивную критику;
  - не допускай оскорбительных замечаний в адрес собеседника.

II Дискуссионный этап состоит из:

- проведения «информационной атаки»: участники высказываются в определённом порядке, оперируя убедительными фактами, иллюстрирующими современное состояние проблемы. Ведущий должен действовать директивно, жёстко ограничивая во времени участников круглого стола.

- выступления дискуссионщиков и выявления существующих мнений на поставленные вопросы, акцентирования внимания на оригинальные идеи. С целью поддержания остроты дискуссии рекомендуется формулировать дополнительные вопросы;

- ответов на дискуссионные вопросы;

- подведения модератором мини-итога по выступлениям и дискуссии: формулирование основных выводов о причинах и характере разногласий по исследуемой проблеме, способах их преодоления, о системе мер решения данной проблемы.

III Завершающий (постдискуссионный) этап включает:

- подведение заключительных итогов ведущим;

- выработку рекомендаций или решений, которые студенты должны записать.

### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он активно участвовал в круглом столе, внес действенный вклад в решение проблемы;

- оценка «хорошо» - участие в работе группы, недостаточное понимание проблемы;

- оценка «удовлетворительно» - недостаточное участие в работе группы, недостаточное понимание методов и проблемы;

- оценка «неудовлетворительно» - не участвовал в работе.

## Раздел 4 Системы управления качеством

1 Тема: «**Концепция современной системы TQM**»

2 Концепция организации круглого стола: приобрести знания и навыки по определению концепции современной системы TQM.

Главное условие проведения круглого стола по данной теме – это тщательная подготовка каждого студента к активному обсуждению проблем современного видения, понимания системы TQM. Студентам необходимо провести обзор литературных источников и нормативной документации, описывающих и регламентирующих современную систему TQM. Необходимы знания студентов целей, задач, компонентов, структуры, проблем внедрения TQM, а также знания истории эволюции стандартов ИСО серии 9000.

Цель круглого стола – раскрыть широкий спектр мнений по выбранной проблеме с разных точек зрения, обсудить неясные и спорные моменты, связанные с данной проблемой, и достичь консенсуса.

Задачей круглого стола является мобилизация и активизация участников на решение актуальных проблем современного представления системы TQM.

При проведении круглого стола обеспечиваются следующие его особенности:

- персофиницированность информации (участники во время дискуссии высказывают не общую, а личностную точку зрения. Она может возникнуть спонтанно и не до конца точно быть сформулирована. К подобной информации необходимо относиться особенно вдумчиво, выбирая крупницы ценного и реалистического, сопоставляя их с мнениями других участников (дискутантов).

- полифоничность круглого стола (в процессе круглого стола может царить деловой шум, многоголосье, что соответствует атмосфере эмоциональной заинтересованности и интеллектуального творчества. Но именно это и затрудняет работу ведущего (модератора) и участников. Среди этого многоголосья ведущему необходимо «уцепиться» за главное, дать возможность высказаться всем желающим и продолжать поддерживать этот фон, так как именно он является особенностью круглого стола).

- готовность участников к обсуждению проблемы с целью определения возможных путей её решения.

### **Методика организации и проведения «круглого стола»**

I Подготовительный этап включает:

- вступительная речь модератора с выбранной для обсуждения проблемой. Модератором по данной теме может быть только преподаватель.

- консультирование участников о правилах проведения круглого стола и правилах поведения его участников.

- Изложение модератором общих правил коммуникации:

- избегай общих фраз;

- ориентируйся на цель (задачу);

- умей слушать;

- будь активен в беседе;

- будь краток;

- осуществляй конструктивную критику;

- не допускай оскорбительных замечаний в адрес собеседника.

II Дискуссионный этап состоит из:

- проведения «информационной атаки»: участники высказываются в определённом порядке, оперируя убедительными фактами, иллюстрирующими современное состояние проблемы. Ведущий должен действовать директивно, жёстко ограничивая во времени участников круглого стола.

- выступления дискутантов и выявления существующих мнений на поставленные вопросы, акцентирования внимания на оригинальные идеи. С целью поддержания остроты дискуссии рекомендуется формулировать дополнительные вопросы;

- ответов на дискуссионные вопросы;

- подведения модератором мини-итогов по выступлениям и дискуссии: формулирование основных выводов о причинах и характере разногласий по исследуемой проблеме, способах их преодоления, о системе мер решения данной проблемы.

III Завершающий (постдискуссионный) этап включает:

- подведение заключительных итогов ведущим;

- выработку концепции современной системы TQM, которую студенты должны письменно оформить.

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он активно участвовал в круглом столе, внес действенный вклад в решение проблемы;
- оценка «хорошо» - участие в работе группы, недостаточное понимание проблемы;
- оценка «удовлетворительно» - недостаточное участвовал в работе группы, недостаточное понимание методов и проблемы;
- оценка «неудовлетворительно» - не участвовал в работе.

**Вопросы для коллоквиума  
по дисциплине Квалиметрия и управление качеством****Раздел 1 Понятие качества как объекта управления:**

- 1 Факторы конкурентоспособности организаций;
- 2 Аспекты качества;
- 3 Компоненты качества;
- 4 Этапы эволюции качества;
- 5 Виды ущерба, вызываемыми различными рисками и дополнительные расходы;
- 6 Определение степени риска и факторы, определяющие эту степень.

**Раздел 2. Измерение и оценка качества (квалиметрия):**

- 1 Задачи и принципы квалиметрии;
- 2 Ветви квалиметрии;
- 3 Объекты измерения;
- 4 Измерительные шкалы.
- 5 Показатели качества и их формирование;
- 6 Группы показателей качества оцениваемой продукции и услуг;
- 7 Направление влияния показателей на качество объектов;
- 8 Выбор перечня показателей, используемых в оценке;
- 9 Классификационные, ограничительные и оценочные показатели качества продукции;
- 10 Дифференциальная метод оценки качества продукции;
- 11 Технология экспертной оценки;
- 12 Виды экспертных оценок, определение коэффициента весомости объектов;
- 13 Комплексная оценка;
- 14 Интегральный показатель качества;
- 15 Обработка и оценка согласованности экспертных суждений;
- 16 Погрешность измерений, единство, сходимость, воспроизводимость измерений;
- 17 Уровни поверочной схемы.

**Раздел 3. Методы управления качеством:**

- 1 Методы управления качеством и их классификация;
- 2 Процесс регулирования качества;
- 3 Основные принципы управления качеством;
- 4 Факторы мотивации высококачественного труда;
- 5 Виды контроля качества;
- 6 Выбор контролируемых параметров;
- 7 Организация системы контроля в организациях;
- 8 Службы контроля качества;
- 9 Семь простых методов контроля качества;

- 10 Семь новых инструментов управления качеством;
- 11 Этапы внедрения методов контроля и управления качеством;
- 12 Задачи планирования качества;
- 13 Формирование политики организаций в области качества;
- 14 Классификация рисков производителей и потребителей; связанных с качеством продуктов труда и оказания услуг;
- 15 Модель удовлетворенности потребителей, качественные характеристики.

#### **Раздел 4. Системы управления качеством:**

- 1 Модели управления качеством;
- 2 Петля качества продукции;
- 3 Этапы управления качеством услуги
- 4 Система факторов, влияющих на качество;
- 5 Базовая концепция и идеология всеобщего управления качеством;
- 6 Управление качеством на всех этапах жизненного цикла продукции;
- 7 Непрерывное улучшение качества;
- 8 Характеристика современных систем менеджмента качества;
- 9 Разработка и внедрение, эффективность функционирования систем менеджмента качества.

#### **Раздел 5. Нормативно–правовая база обеспечения качества:**

- 1 Основы технического регулирования;
- 2 Правовые акты и нормативные документы в области управления качеством;
- 3 Цели и принципы стандартизации в области управления качеством;
- 4 Формирование требований к объектам и процессам управления качеством;
- 5 Виды, формы и содержание нормативной документации, разрабатываемой в организациях по управлению качеством;
- 6 Применение нормативной документации по управлению качеством в организациях.

#### **Раздел 6. Экономические аспекты управления качеством:**

- 1 Экономика управления качеством;
- 2 Основные экономические факторы управления качеством;
- 3 Виды экономического эффекта от результатов управления качеством;
- 4 Расчет и регулирование затрат на управление качеством;
- 5 Методы калькуляции затрат, виды затрат;
- 6 Регулирование затрат по управлению качеством;
- 7 Эффективность внедрения и функционирования СМК;
- 8 Структура и виды затрат на качество.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он активно участвовал в работе на практическом занятии, подготовил и своевременно предъявил задание в письменном виде;
- оценка «хорошо» - недостаточное участие в работе, задание было сдано своевременно;
- оценка «удовлетворительно» - если задание сдается несвоевременно;

## **Темы рефератов или сообщений по дисциплине Квалиметрия и управление качеством**

Вид работы: Темы выбираются студентами самостоятельно с обязательной регистрацией в журнале преподавателя. Студент должен выбрать из разных разделов две темы: по одной теме готовится реферат, по другой теме – сообщение.

### **Раздел 1 Понятие качества как объекта управления:**

- 1 Аспекты качества (кроме тех, которые даны преподавателем);
- 2 Основные законы развития общества;
- 3 Основные риски качества.

### **Раздел 2. Измерение и оценка качества (квалиметрия):**

- 1 Ситуация и формы оценки,
- 2 Группы показателей качества оцениваемой продукции и услуг (кроме тех, которые даны преподавателем);
- 3 Переход от потребительских требований к конструктивным параметрам (включая QFD-анализ);
- 4 Факторы, влияющие на качество измерений.

### **Раздел 3. Методы управления качеством:**

- 1 Роль человека в управлении качеством;
- 2 Премии качества;
- 3 Человеческий фактор в системе управления качеством;
- 4 Принципы У.Э. Деминга;
- 5 Кружки качества.

### **Раздел 4. Системы управления качеством:**

- 1 Эволюция взглядов на управление качеством;
- 2 Основоположники (TQM);
- 3 Философия Деминга;
- 4 Функции TQM.

### **Раздел 5. Нормативно–правовая база обеспечения качества:**

- 1 Правовые акты и нормативные документы в области управления качеством;
- 2 Национальные и международные стандарты в области управления качеством.

### **Раздел 6. Экономические аспекты управления качеством:**

- 1 Условия экономически успешной деятельности организаций;
- 2 Основные категории экономики управления качеством;
- 3 Основные показатели экономической эффективности управления качеством;
- 4 Оптимизация уровня качества продуктов труда.

### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если доклад (реферат) отражает современное состояние рассматриваемого вопроса, при написании использовались современные источники информации и на них в тексте делались ссылки;
- оценка «хорошо» ... - если доклад (реферат) не в полной мере отражает современное состояние рассматриваемого вопроса;
- оценка «удовлетворительно» ... - тема в докладе (реферате) не раскрыта.

## **Темы по дисциплине Квалиметрия и управление качеством для самостоятельного изучения, по которым проводится устный или письменный опрос**

### **Раздел 1 Понятие качества как объекта управления:**

- 1 Виды ущерба, вызываемыми различными рисками и дополнительные расходы;
- 2 Определение степени риска и факторы, определяющие эту степень.

### **Раздел 2. Измерение и оценка качества (квалиметрия):**

- 1 Измерительные шкалы.
- 2 Выбор перечня показателей, используемых в оценке;
- 3 Технология экспертной оценки;
- 4 Погрешность измерений;
- 5 Единство, сходимость, воспроизводимость измерений;
- 6 Уровни поверочной схемы.

### **Раздел 3. Методы управления качеством:**

- 1 Факторы мотивации высококачественного труда;
- 2 Службы контроля качества;
- 3 Семь простых методов контроля качества;
- 4 Семь новых инструментов управления качеством;
- 5 Формирование политики организаций в области качества;
- 6 Классификация рисков производителей и потребителей; связанных с качеством продуктов труда и оказания услуг.

### **Раздел 4. Системы управления качеством:**

- 1 Модели управления качеством;
- 2 Базовая концепция и идеология всеобщего управления качеством;
- 3 Характеристика современных систем менеджмента качества;
- 4 Разработка и внедрение, эффективность функционирования систем менеджмента качества.

### **Раздел 5. Нормативно–правовая база обеспечения качества:**

- 1 Цели и принципы стандартизации в области управления качеством;
- 2 Виды, формы и содержание нормативной документации, разрабатываемой в организациях по управлению качеством;
- 3 Применение нормативной документации по управлению качеством в организациях.

### **Раздел 6. Экономические аспекты управления качеством:**

- 1 Экономика управления качеством;
- 2 Основные экономические факторы управления качеством;
- 3 Расчет и регулирование затрат на управление качеством;
- 4 Методы калькуляции затрат, виды затрат.
- 5 Регулирование затрат по управлению качеством.

### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он активно участвовал в работе на практическом занятии отвечал на поставленные вопросы, в полной мере раскрывая их суть, либо подготовил и своевременно предъявил задание в письменном виде;

- оценка «хорошо» - недостаточное участие в работе, отвечал на поставленные ему вопросы, но не в полной мере раскрывая их содержание, либо задание было сдано своевременно, но имеются неполные ответы;

- оценка «удовлетворительно» - неправильно отвечал на поставленные вопросы или несвоевременно сдал задание.

**Комплект тестовых заданий  
для проведения текущего контроля знаний студентов  
по дисциплине Квалиметрия и управление качеством**

№	Раздел	Количество вопросов
1	Понятие качества как объекта управления	10
2	Измерение и оценка качества (квалиметрия)	40
3	Методы управления качеством	10
4	Системы управления качеством	–
5	Нормативно–правовая база обеспечения качества	–
6	Экономические аспекты управления качеством	–
Всего		50

**Критерии оценки:**

Каждый правильный ответ теста оценивается в 0,5 балла, т. е. максимальная оценка за тест с десятью вопросами – 5 баллов. Количество баллов за тестирование входит в общую сумму оценки знаний студента

**Темы контрольных работ  
по дисциплине Квалиметрия и управление качеством**

Контрольная работа выполняется студентами по следующей тематике:

**«Разработка номенклатуры показателей для комплексной оценки уровня качества.....».**

Далее при выборе темы контрольной работы необходимо определиться с объектом исследований, которым может быть следующая продукция по отраслям:

- **мясной промышленности:**
  - мясо убойных животных: говядина, свинина, конина, баранина и козлятина и др.;
  - мясо птицы: бройлеры, утки, гуси и др.;
  - колбасные изделия: вареные (в т. ч. сосиски, сардельки, хлеба мясные), варено-копченые, полукопченые, сырокопченые, мясные паштеты и др.;
  - продукты из мяса убойных животных: вареные, копчено-вареные, сырокопченые, копчено-запеченные, запеченные, жареные и др.;
  - мясные полуфабрикаты: фасованные, крупнокусковые, порционные, мелкокусковые, рубленые, фарши, в тесте, быстрозамороженные и др.;
  - мясные консервы: натурально-кусковые, фаршевые, мясорастительные, для детского питания и др.
- **молочной промышленности:**
  - молоко с разной массовой долей жира: цельное, пастеризованное, стерилизованное, сухое;
  - сливки с разной массовой долей жира: пастеризованные, стерилизованные, сухие;
  - кисломолочные продукты: сметана, кефир, творог с разной массовой долей жира, ряженка, варенец, йогурт и др.;
  - сыры: сычужные твердые или мягкие, плавленые и др.;
  - мороженое: молочное, сливочное, пломбир и др.;
  - масло: сладкосливочное, вологодское, любительское, крестьянское, бутербродное и др.;
  - молочные консервы: сгущенные, стерилизованные и др.
- **рыбной промышленности:**
  - рыба по видам: свежая, соленая, вяленая, холодного или горячего копчения и др.;
  - рыбные консервы по видам;

- рыбные полуфабрикаты и др.
- **других видов** (по согласованию с преподавателем): яйца куриные пищевые, мед, крупы, пиво, кондитерские изделия, майонез, салаты, бутерброды и др.

Выбор темы регистрируется в журнале, а студенту в зависимости от выбранной темы выдается преподавателем индивидуальное задание на выполнение контрольной работы.

Студенты выполняют контрольную работу в соответствии с требованиями методических указаний:

Управление качеством: метод. указания по выполнению контрольной работы / Новосибир. гос. аграр. ун-т; Сост.: И.А. Ленивкина - Новосибирск, 2022. – 55 с.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если работа выполнена в соответствии с методическими указаниями на 100%, выражена логика и последовательность материала;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если работа выполнена в соответствии с методическими указаниями на 90%, выражена логика и последовательность материала;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если работа выполнена в соответствии с методическими указаниями на 80%, имеются проблемы изложения материала;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если работа выполнена в соответствии с методическими указаниями менее, чем на 80%, имеются проблемы изложения материала.

#### **Задания для оценки уровня сформированности компетенций по дисциплине**

##### **Б1.В.ДВ.01.01 Квалиметрия и управление качеством**

**Задания для оценки сформированности компетенции:** «ПКВ-2 Способен к реализации технологий животноводства, обеспечивающих качество и безопасность продукции животноводства»:

1. Какую группу характеристик качества по Нориаки Кано выделяют современные ведущие производители?

1. желаемые;
2. специальные;
3. оригинальные;
4. современные.

Ответ: 3

2. Бенчмаркетинг – это изучение.....

Ответ: возможностей конкурентов.

3. К какому аспекту качества относится понятие «второй завод Джурана»?

1. моральный;
2. технический;
3. экономический;
4. экологический.

Ответ: 1

4. С какого этапа жизненного цикла изделия осуществляется такая функция качества как контроль:

Ответ: разработка продукции (НИОКР)

5. Какая функция качества охватывает большее количество этапов жизненного цикла изделия?

1. обеспечение качества;
2. контроль качества;
3. сохранение качества;
4. улучшение качества.

Ответ: 2

6. Квалириски – это риски связанные с.....:

Ответ: с отклонениями качества от нормы

7. К какому объекту квалиметрии относится система организации технического контроля?

Ответ: производственный процесс

8. Покажите стрелками соответствующие эргономические показатели:

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1. антропометрические | а) вид упаковочного материала;               |
| 2. физиологические    | б) различимость шрифта на этикетке продукта; |
| 3. гигиенические      | в) наличие консервантов в составе продукции. |

Ответ: 1-б, 2-в, 3-а

9. Покажите стрелками по каким шкалам определяются указанные объекты измерения:

- |               |                               |
|---------------|-------------------------------|
| 1. порядка    | а) плотность;                 |
| 2. интервалов | б) температура;               |
| 3. отношений  | в) интенсивность окрашивания. |

Ответ: 1-в, 2-б, 3-а

10. Какой метод управления качеством позволяет получить конечный экономический результат, позволяющий принять экономически обоснованное решение:

1. параметрический метод;
2. метод прямого счета;
3. экспертный метод;
4. расчетный метод.

Ответ 2

11. В каком диапазоне может принимать свои значения коэффициент конкордации?

Ответ: 0 - +1

12. При каком уровне коэффициента конкордации ( $W$ ) проводят проверку гипотезы о наличии согласия экспертов с помощью критерия Пирсона -  $\chi^2$  с выбранным уровнем значимости?

Ответ: если  $W > 0,5$

13. В каком методе при оценке уровня качества используется коэффициент весомости?

Ответ: комплексном

14. Укажите стрелками соответствующие формулы средневзвешенных, по которым рассчитываются комплексные показатели:

1.  $H = \frac{1}{\left[ \sum_{i=1}^n \frac{M_i}{K_i} \right]}$  а) средневзвешенная арифметическая
2.  $K = \sum_{i=1}^n M_i \cdot K_i$  б) средневзвешенная геометрическая
3.  $G = \prod_{i=1}^n K_i^{M_i}$  в) средневзвешенная гармоническая

Ответ: 1-в, 2-б, 3-а

15. Для каких объектов обычно рассчитывается интегральный показатель?

1. сырья и материалов;
2. производственного оборудования;
3. изделий сферы потребления;
4. для любых.

Ответ: 2

16. В честь какого ученого была учреждена премия в области качества?

Ответ: Эдвардса Деминга;

17. На достижение какого успеха направлено внедрение системы TQM на предприятии?

1. быстрого;
2. долгосрочного;
3. постоянного;
4. наилучшего.

Ответ: 2

18. На какой стадии жизненного цикла определяются критерии приемки и отбраковки продукции?

Ответ: проектирования продукции

19. Соотнесите примеры деятельности в области обеспечения качества и, применяемые при этом, методы управления качеством:

- |  |                    |
|--|--------------------|
| 1. маркетинговые исследования для удовлетворения желаний потребителей              | а) QFD – метод     |
| 2. оценке поставщиков  | б) FMEA-метод      |
| 3. для оценки риска при разработке новых изделий (новых технологических процессов) | в) Матричный метод |

Ответ: 1-а, 2-в, 3-б

20. Какая группа методов позволяет решить до 95 % проблем, возникающих на производстве?

1. методы планирования качества.
2. новых инструментов контроля и управления;
3. простых методов контроля и управления;
4. методы Тагути;

Ответ: 3

21. Какой метод служит для регистрации данных о качестве продукции или сбора информации об изучаемых процессах:

Ответ: использование контрольных листков;

22. Для построения какой диаграммы информационные данные рекомендуется собирать с помощью метода «мозгового штурма»:

1. диаграмма Парето;
2. диаграмма разброса;
3. гистограмма;
4. диаграмма Исикавы.

Ответ: 4

23. В основе какого метода лежит закон социума о неравномерном распределении человеческих благ:

Ответ: диаграмма Парето

24. По каким данным строится кумулятивная кривая диаграммы Парето?

1. по частоте;
2. по проценту числа дефектов;
3. по накопленной сумме числа дефектов;
4. по ранжированным данным.

Ответ: 3

25. Напротив примеров неизбежного (случайного) рассеивания поставьте -а), а устранимого (систематического) рассеивания – б):

1. разладка оборудования;
2. колебания в качестве сырья и материалов;
3. ошибку персонала;
4. недоработанные технологические инструкции;
5. скачок электроэнергии;
6. допустимая погрешность измерительного оборудования.

Ответ а) 2, 5, 6; б) 1, 3, 4

26. Какой метод используют для получения общего представления с первого взгляда о генеральной совокупности, несмотря на множество данных?

Ответ: гистограмма

27. Декомпозиция факторов, выстраивание объектов в некую логически упорядоченную иерархию, которая дает возможность анализа ситуации с различными степенями подробности, от общего вида, до конкретных деталей – это возможно с помощью какого метода?

Ответ: древовидной диаграммы

28. Диаграмма Ганта и сетевой граф – это виды диаграммы:

1. древовидной;
2. матричной;
3. стрелочной;
4. связей;
5. сродства.

Ответ: 3

29. Что в первую очередь определяет потребительную стоимость объекта?

1. качество объекта;
2. полезность объекта;
3. конкурентоспособность объекта;
4. надежность объекта.

Ответ: 2

30. Соотнесите показатели качества и показатели безопасности с конкретными примерами:

- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| 1. массовая доля жира        |                            |
| 2. плотность                 | а) показатели качества     |
| 3. содержание радионуклидов  |                            |
| 4. содержание фосфора        |                            |
| 5. содержание нитрита натрия | б) показатели безопасности |
| 6. содержание натрия хлор    |                            |

Ответ: а) 1, 2, 4, 6; б) 3, 5

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 80-100%;

- оценка «хорошо» - 70-79%

- оценка «удовлетворительно» - 69-60%

- оценка «неудовлетворительно» менее 60%

При получении студентом оценки «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично», компетенция по дисциплине считается сформированной с соответствующим уровнем.

#### **Список вопросов для подготовки к зачету с оценкой по дисциплине Квалиметрия и правление качеством**

##### **Формируемая компетенция ПКВ-2**

- 1 Цели и задачи управления качеством, понятие качества.
- 2 Качество и конкурентоспособность.
- 3 Многоаспектность качества.
- 4 Основные компоненты качества жизнедеятельности.
- 5 Эволюция качества. Две идеологии раскрытия понятия «качество».
- 6 Основные риски качества и их причины.
- 7 Виды ущерба, вызываемыми различными рисками.
- 8 Дополнительные расходы, связанные с возникновением рисков организации.
- 9 Определение степени риска и факторы, определяющие эту степень.
- 10 Цели, задачи и принципы квалиметрии.
- 11 Ветви квалиметрии, система теорий, входящих в структуру квалиметрии.
- 12 Объекты измерения, их классификация.
- 13 Ситуация оценки, формы оценки.
- 14 Измерительные шкалы и примеры их применения к объектам квалиметрии.
- 15 Показатели качества, их формирование, классификация.
- 16 Группы показателей качества оцениваемой продукции и услуг.
- 17 Направление влияния показателей на качество объектов, выбор перечня показателей, используемых в оценке.
- 18 Классификационные, ограничительные и оценочные показатели качества продукции.

- 19 Переход от потребительских требований к конструктивным параметрам (включая QFD-анализ).
- 20 Дифференциальный метод оценки объектов.
- 21 Технология экспертной оценки, виды экспертных оценок.
- 22 Понятие весомости объектов, определение коэффициента весомости объектов.
- 23 Обработка и оценка согласованности экспертных суждений.
- 24 Метод комплексной оценки объектов, использование средневзвешенного показателя.
- 25 Интегральный показатель качества, к каким объектам он применим.
- 26 Факторы, влияющие на качество измерений.
- 27 Погрешность измерений, единство, сходимость, воспроизводимость измерений.
- 28 Проверка средств измерений, уровни поверочной схемы.
- 29 Методы управления качеством, их классификация.
- 30 «Человеческий фактор» в системе управления качеством.
- 31 Социально–психологические аспекты менеджмента качества.
- 32 Премии в области качества.
- 33 Процесс регулирования качества.
- 34 Основные принципы управления качеством.
- 35 Принципы У.Э. Деминга.
- 36 Факторы мотивации высококачественного труда.
- 37 Кружки качества, задачи и принципы работы.
- 38 Виды контроля качества.
- 39 Выбор контролируемых параметров.
- 40 Организация системы контроля в организациях.
- 41 Службы контроля в организациях, цели, задачи, структура.
- 42 Стадии и объекты контроля качества.
- 43 Семь простых инструментов контроля качеством.
- 44 Семь новых методов управления качеством, этапы внедрения.
- 45 Этапы внедрения статистического контроля качества.
- 46 Задачи планирования качества.
- 47 Формирование политики организаций в области качества.
- 48 Классификация рисков производителей и потребителей, связанных с качеством продуктов труда и оказания услуг.
- 49 Модель удовлетворенности потребителей.
- 50 Модель удовлетворенности потребителя – модель Кано.
- 51 Формирование качественных характеристик.
- 52 Эволюция взглядов на управление качеством.
- 53 Модели управления качеством.
- 54 Петля качества.
- 55 Этапы управления качеством продукции.
- 56 Этапы управления качеством услуги.
- 57 Система факторов, влияющих на качество.
- 58 Основоположники TQM.
- 59 Базовая концепция и идеология всеобщего управления качеством.
- 60 Философия Деминга.
- 61 Функции TQM.
- 62 Управление качеством на всех этапах жизненного цикла продукции.
- 63 Непрерывное улучшение качества.
- 64 Характеристика современных систем менеджмента качества.
- 65 Разработка и внедрение, эффективность функционирования систем качества.
- 66 Основы технического регулирования в РФ.

- 67 Правовые акты и нормативные документы в области управления качеством.
- 68 Цели и принципы стандартизации в области качества.
- 69 Национальные и международные стандарты в области качества.
- 70 Формирование требований к объектам и процессам управления качеством.
- 71 Виды, формы, содержание и применение нормативной документации, разрабатываемой в организациях по управлению качеством.
- 72 Основные экономические факторы управления качеством.
- 73 Условия экономически успешной деятельности организаций.
- 74 Основные категории экономики управления качеством.
- 75 Виды экономического эффекта от результатов управления качеством.
- 76 Методы калькуляции затрат на обеспечение качества.
- 77 Виды затрат, регулирование затрат по управлению качеством.
- 78 Основные показатели экономической эффективности внедрения и функционирования СМК.
- 79 Структура и виды затрат на качество
- 80 Оптимизация уровня качества продуктов труда.
- 81 Метод контрольных листков в управлении качеством
- 82 Диаграмма Парето в управлении качеством
- 83 Диаграмма Исикавы управления качеством
- 84 Применение гистограмм в управлении качеством
- 85 Метод контрольных карт в управлении качеством
- 86 Диаграммы разброса в управлении качеством
- 87 Использование метода стратификации в управлении качеством
- 88 Новые инструменты контроля качества (диаграммы родственных связей и взаимоотношений): суть и применение в управлении качеством.
- 89 Новые инструменты контроля качества (линейная, древовидная и матричная диаграммы: родственных связей, взаимоотношений, древовидная): суть и применение в управлении качеством.
- 90 Новые инструменты контроля качества: анализ матричных данных и схема программы процесса решения, их суть и применение в управлении качеством.

#### **Критерии оценки (зачет с оценкой):**

- оценка «зачтено отлично» выставляется студенту, если он владеет материалом на 100 %, последовательно и логично его изложил и ответил на вопросы преподавателя;
- оценка «зачтено хорошо» зачет выставляется студенту, если он не в полной мере владеет материалом (на 90%), в ходе ответа возникали незначительные проблемы логики и изложения, и ответил на все вопросы преподавателя.
- оценка «зачтено удовлетворительно» выставляется студенту, если он не в полной мере владеет материалом (на 80%), в ходе ответа возникали значительные проблемы логики и изложения, и имел затруднения при ответах на все вопросы преподавателя.
- оценка «не зачтено неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не в полной мере владеет материалом (менее чем на 80%), в ходе ответа возникали значительные проблемы логики и изложения, и ответил не на все вопросы преподавателя.

**МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ  
СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
<b>Оценка по пятибалльной системе</b>	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
<b>Оценка по системе «зачет – незачет»</b>	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

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

1. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2022, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-0 (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный).

Разработчик \_\_\_\_\_



И.А. Ленивкина