

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_  
(подпись) Василенко В.Н.  
(Ф.И.О.)

"25" 05. 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ВСЕОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ**

Направление подготовки  
27.03.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль)  
Стандартизация и контроль качества

Квалификация выпускника  
Бакалавр

Воронеж

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере получения и применения измерительной информации, технического регулирования и стандартизации).

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- научно-исследовательский.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ОПК-6	Способен принимать научно-обоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа	ИД1 <sub>ОПК-6</sub> – Применяет основы методов системного и функционального анализа в профессиональной деятельности
2	ПКв-2	Способность выполнять работы по метрологическому надзору за состоянием и применением средств измерений, составлению планов и графиков поверок средств измерений	ИД1 <sub>ПКв-2</sub> – Участвует в работах по анализу содержания нормативной и технической документации, используемой для оценки соответствия продукции в процессе производства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>ОПК-6</sub> – Применяет основы методов системного и функционального анализа в профессиональной деятельности	Знает: методы управления качества для применения системного и функционального анализа в профессиональной деятельности
	Умеет: решать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа в профессиональной деятельности
	Владеет: приемами поиска информации для системного и функционального анализа в профессиональной деятельности
ИД1 <sub>ПКв-2</sub> – Участвует в работах по анализу содержания нормативной и технической документации, используемой для оценки соответствия продукции в процессе производства	Знает: методы оценки рисков при управлении качеством и для оценки соответствия продукции в процессе производства
	Умеет: применять риск-ориентированный подход и участвует в работах по анализу содержания нормативной и технической документации
	Владеет: навыками работы по анализу содержания нормативной и технической документации на основе риск-ориентированного подхода

## 3. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к блоку 1 ООП и ее базовой части. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины «Всеобщее управление качеством» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Основы логистики», «Основы технологии производства», «Философия».

Дисциплина «Всеобщее управление качеством» является предшествующей «Квалиметрия и системы качества», «Средства и методы контроля и управления качеством», для прохождения производственной практики, преддипломной практики, учебной практики, организационно-управленческой практики, а также для подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		4
Общая трудоемкость дисциплины	<b>216</b>	<b>216</b>
<b>Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:</b>	<b>76</b>	<b>76</b>
Лекции	36	36
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Практические занятия (ПЗ)	36	36
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Текущие консультации	1,8	1,8
Консультации перед экзаменом	2	2
Виды аттестации (экзамен)	0,2	0,2
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>106,2</b>	<b>106,2</b>
Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	27,2	27,2
Проработка материалов по учебнику (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	56	56
Подготовка к защите практических работ (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	23	23
<b>Подготовка к экзамену</b>	<b>33,8</b>	<b>33,8</b>

**5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

##### 5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость раздела, ак. ч.
1	Качество продукции. Общие сведения об управлении качеством	Сущность качества, термины и определения, применяемые при управлении качеством продукции. Уровень качества, технический уровень и конкурентоспособность продукции. Теоретические и организационно-методические основы деятельности по управлению качеством продукции	35,24
2	Основные методы управления качеством	Основы системного подхода к управлению качеством на предприятии (организации). Компьютеризация разработки СМК. Система менеджмента качества в соответствии со стандартами ИСО. Компьютерные системы обеспечения менеджмента качества. Влияние	35,24

		принципов управления качеством, заложенных в стандартах ИСО 9000, на другие стороны деятельности предприятий	
3	Основы технологии управления качеством	Учет и анализ затрат на качество продукции. Зарубежный и международный опыт управления качеством.	35,24
4	Основные задачи и цели управления качеством продукции	Подтверждение соответствия продукции установленным требованиям.	37,24
5	Инструменты управления качеством	Техническое регулирование как организационно-правовая основа деятельности по управлению качеством. Правовое обеспечение качества продукции	35,24
<i>Консультации текущие</i>			1,8
<i>Консультации перед экзаменом</i>			2
<i>Экзамен</i>			0,2
<i>Подготовка к экзамену</i>			33,8

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч.	Практические занятия, ак. ч.	СРО, ак. ч.
1	Качество продукции. Общие сведения об управлении качеством	7	7	21,24
2	Основные методы управления качеством	7	7	21,24
3	Основы технологии управления качеством	7	7	21,24
4	Основные задачи и цели управления качеством продукции	8	8	21,24
5	Инструменты управления качеством	7	7	21,24
<i>Консультации текущие</i>			1,8	
<i>Консультация перед экзаменом</i>			2	
<i>Экзамен</i>			0,2	
<i>Подготовка к экзамену</i>			33,8	

### 5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч.
1	Качество продукции. Общие сведения о управлении качеством	Основные понятия и определения области качества.	3
		Современное состояние управления качеством стране и за рубежом.	4
2	Основные методы управления качеством	Современные системы управления качеством.	3
		Практическое освоение систем управления качеством: правила разработки методики управления качеством.	4
3	Основы технологии управления качеством	Концепция всеобщего управления качеством. Планирование качества с помощью QFD. Методы обеспечения качества. Контроль качества.	4

		Стандартизация как метод управления качеством. Методы поиска и анализа необходимой научно-технической информации в области управления качеством	3
4	Основные задачи и цели управления качеством продукции	Качество и конкурентоспособность. Эволюция взглядов на управление качеством.	3
		Качество, как объект управления. Основные задачи и цели управления качеством продукции.	2
		Философия Деминга. Цикл PDCA. Управление качеством на различных этапах жизненного цикла продукции. Всеобщее управление качеством (TQM). Базовые концепции и идеология TQM	3
5	Инструменты управления качеством	Основные понятия и определения области качества.	3
		Отечественный и зарубежный опыт в области технического регулирования и управления качеством	4

### 5.2.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость, ак. ч.
1	Качество продукции. Общие сведения об управлении качеством	Жизненный цикл продукции.	3
		Самооценка организаций по критериям премии Правительства РФ в области качества.	4
2	Основные методы управления качеством	Система контроля на предприятиях	3
		Система управления качеством.	4
3	Основы технологии управления качеством	Учет и анализ брака и рекламаций	3
		Разработка и документирование процессов системы менеджмента качества	4
4	Основные задачи и цели управления качеством продукции	Реализация принципов всеобщего управления качеством.	4
		Принцип – удовлетворенность потребителя.	4
5	Инструменты управления качеством	Современные методы управления качеством.	2
		Реализация принципов всеобщего управления качеством.	3
		Принцип – процессный подход	2

### 5.2.3 Лабораторный практикум - не предусмотрен

### 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч.
1	Качество продукции. Общие сведения об управлении качеством	Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование, решение кейс-	11,24

		заданий)	
		Проработка материалов по учебнику (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	5
		Подготовка к защите практических работ (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	5
2	Основные методы управления качеством	Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	11,24
		Проработка материалов по учебнику (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	5
		Подготовка к защите практических работ (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	5
3	Основы технологии управления качеством	Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	11,24
		Проработка материалов по учебнику (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	5
		Подготовка к защите практических работ (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	5
4	Основные задачи и цели управления качеством продукции	Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	11,24
		Проработка материалов по учебнику (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	5
		Подготовка к защите практических работ (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	5
5	Инструменты управления качеством	Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование)	11,24
		Проработка материалов по учебнику (собеседование, тестирование)	5
		Подготовка к защите практических работ (собеседование, тестирование)	5

## **6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

### **6.1 Основная литература**

1. Леонов, О.А. Управление качеством [Электронный ресурс] : учеб. / О.А. Леонов, Г.Н. Темасова, Ю.Г. Вергазова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 180 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102592>.
2. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для аспирантов : учебник / Н. И. Дунченко, М. П. Щетинин, В. С. Янковская. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-3334-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169295>
3. Павлова, М. Б. Управленческий консалтинг в АПК : учебное пособие / М. Б. Павлова, И. В. Самсонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-3115-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108465>
4. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для магистров : учебник / Н. И. Дунченко, М. П. Щетинин, В. С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-4999-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130478>
5. Всеобщее управление качеством [Электронный ресурс] : практикум : учебное пособие / О. П. Дворянинова [и др.] ; ВГУИТ, Кафедра управления качеством и технологии водных биоресурсов. - Воронеж, 2019. - 83 с. - Электрон. ресурс. - <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2346>. - ISBN 978-5-00032-396-0.

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Щепеткина, И. В. Правовые основы управления качеством : учебное пособие / И. В. Щепеткина. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2019. — 150 с. — ISBN 978-5-94984-702-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142581>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Косенчук, О. В. Основы управления качеством / О. В. Косенчук, Л. В. Зинич, Е. А. Асташова. — Омск : Омский ГАУ, 2014. — 84 с. — ISBN 978-5-89764-452-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60689> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Леонов, О.А. Управление качеством [Электронный ресурс] : учеб. / О.А. Леонов, Г.Н. Темасова, Ю.Г. Вергазова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 180 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102592>.
4. Антонова, И.И. Модель региональной системы всеобщего управления качеством. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. // Компетентность. — 2015. — № 1. — С. 34-39. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/journal/issue/293144>
5. Азаров, В.Н. Всеобщее управление качеством [Электронный ресурс] : учеб. / В.Н. Азаров, В.П. Майборода. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2013. — 572 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/35742>.

### **6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

1. Дворянинова, О. П. Всеобщее управление качеством [Электронный ресурс] : методические указания к самостоятельной работе для студентов, обучающихся по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / О. П. Дворянинова, А. В. Алёхина, И. С. Косенко ; ВГУИТ, Кафедра управления качеством и технологии водных биоресурсов. - Воронеж, 2019. - 15 с. - <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2125>. - Электрон. ресурс.

2. Дворянинова, О. П. Всеобщее управление качеством [Электронный ресурс] : методические указания, задания к контрольной работе для обучающихся по направлению 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» заочной формы обучения. Направленность (профиль) подготовки «Технологии искусственного воспроизводства и переработки гидробионтов» / О. П. Дворянинова, И. С. Косенко, А. В. Алехина ; ВГУИТ, Кафедра управления качеством и технологии водных биоресурсов. - Воронеж, 2019. - 15 с. - Электрон. ресурс. - <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2144>.

3. Управление качеством : методические указания / составители В. А. Соколова [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 24 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139166> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="https://www.edu.ru/">https://www.edu.ru/</a>
Научная электронная библиотека	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	<a href="https://niks.su/">https://niks.su/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Электронная библиотека ВГУИТ	<a href="http://biblos.vsu.ru/megapro/web">http://biblos.vsu.ru/megapro/web</a>
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	<a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>
Портал открытого on-line образования	<a href="https://npoed.ru/">https://npoed.ru/</a>
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	<a href="https://education.vsu.ru/">https://education.vsu.ru/</a>

#### 6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры».

Используемые виды информационных технологий:

- «электронная»: персональный компьютер и информационно-поисковые (справочно-правовые) системы;
- «компьютерная» технология: персональный компьютер с программными продуктами разного назначения (ОС Windows; MSOffice; СПС «Консультант плюс»);
- «сетевая»: локальная сеть университета и глобальная сеть Internet.

Программы	Лицензии ,реквизиты, поддерживающие документы
Microsoft Windows 7	Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level # No Level #47881748 от 24.12.2010 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
Microsoft Office Professional Plus 2007	Microsoft OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a> Microsoft Office Professional Plus 2007 Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
КОМПАС 3D	LTv12, бесплатное ПО <a href="http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html">http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html</a>
Microsoft Windows XP	Microsoft Open License Academic OPEN No Level # No Level #44822753 от 17.11.2008 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
Adobe Reader XI	Adobe Reader XI, бесплатное ПО <a href="https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/po">https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/po</a>



	<a href="#">reader.html</a>
Автоматизированная интегрированная библиотечная система «МегаПро»	Номер лицензии 104-2015, 28.04.2015 г. договор №2140 от 08.04.2015 г. Уровень лицензии «Стандарт»

**При освоении дисциплины используются информационные справочные системы:**

- Сетевая локальная БД Справочная Правовая Система Консультант Плюс для 50 пользователей, ООО «Консультант-Эксперт» Договор № 200016222100052 от 19.11.2021;

- БД «ПОЛПРЕД Справочники» <http://www.polpred.com>, неограниченный доступ, ООО «ПОЛПРЕД Справочники» Соглашение № 128 от 12.04.2017 (скан-копия).

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

**Ауд. 529** Учебная аудитория для практических, лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Компьютеры Core i5-2300 8 шт.;  
принтер Samsung M2510.

**Ауд. 522** Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических, лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная мультимедийной техникой.

26 рабочих мест.

Мультимедийная техника:

ноутбук Acer Extensa 15,6; проектор Epson 3;  
экран настенный.

Наборы учебно-наглядных пособий,  
обеспечивающие тематические иллюстрации  
Комплекты мебели для учебного процесса.

## **8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины (модуля) включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля) в виде приложения.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
к рабочей программе

**1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной формы обучения**

**1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом**

Виды учебной работы	Всего акад. часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		5
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>216</b>	<b>216</b>
<b><i>Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:</i></b>	<b>24,5</b>	<b>24,5</b>
Лекции	10	10
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Практические занятия (ПЗ)	10	10
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Текущие консультации	1,5	1,5
Консультации перед экзаменом	2	2
Рецензирование контрольной работы	0,8	0,8
Виды аттестации (экзамен)	0,2	0,2
<b><i>Самостоятельная работа:</i></b>	<b>184,7</b>	<b>184,7</b>
Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование)	45,8	45,8
Изучение материалов по учебникам (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	87	87
Изучение материалов, изложенных в лекциях (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	42,7	42,7
Выполнение контрольной работы	9,2	9,2
<b>Подготовка к экзамену</b>	<b>6,8</b>	<b>6,8</b>

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

**ВСЕОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ**

## 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ОПК-6	Способен принимать научно-обоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа	ИД1 <sub>ОПК-6</sub> – Применяет основы методов системного и функционального анализа в профессиональной деятельности
2	ПКв-2	Способность выполнять работы по метрологическому надзору за состоянием и применением средств измерений, составлению планов и графиков проверок средств измерений	ИД1 <sub>ПКв-2</sub> – Участвует в работах по анализу содержания нормативной и технической документации, используемой для оценки соответствия продукции в процессе производства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>ОПК-6</sub> – Применяет основы методов системного и функционального анализа в профессиональной деятельности	Знает: методы управления качества для применения системного и функционального анализа в профессиональной деятельности
	Умеет: решать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа в профессиональной деятельности
	Владеет: приемами поиска информации для системного и функционального анализа в профессиональной деятельности
ИД1 <sub>ПКв-2</sub> – Участвует в работах по анализу содержания нормативной и технической документации, используемой для оценки соответствия продукции в процессе производства	Знает: методы оценки рисков при управлении качеством и для оценки соответствия продукции в процессе производства
	Умеет: применять риск-ориентированный подход и участвует в работах по анализу содержания нормативной и технической документации
	Владеет: навыками работы по анализу содержания нормативной и технической документации на основе риск-ориентированного подхода

## 2 Паспорт оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Качество продукции. Общие сведения об управлении качеством	ОПК-6	тест	1-6	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы для экзамена)	57-62	Проверка преподавателем Отметка «неудовлетворительно, удовлетворительно, хо- рошо, отлично»

			Практическое занятие (собеседование, вопросы к защите практических работ)	27-30	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			кейс-задания (для экзамена)	23	Отметка «неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»
2	Основные методы управления качеством	ПКв-2	тест	14-17	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы для экзамена)	70-74	Проверка преподавателем Отметка «неудовлетвори- тельно, удовлетворительно, хо- рошо, отлично»
			Практическое занятие (собеседование, вопросы к защите практических работ)	41-46	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			кейс-задания (для экзамена)	25	Отметка «неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»
			тест	7-13	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
3	Основы технологии управления качеством	ОПК-6	Собеседование (вопросы для экзамена)	63-69	Проверка преподавателем Отметка «неудовлетвори- тельно, удовлетворительно, хо- рошо, отлично»
			Практическое занятие (собеседование, вопросы к защите практических работ)	31-40	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»

			кейс-задания (для экзамена)	24	Отметка «неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»
4	Основные задачи и цели управления качеством продукции	ПКв-2	тест	18-20	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы для экзамена)	75-77	Проверка преподавателем Отметка «неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»
			Практическое занятие (собеседование, вопросы к защите практических работ)	47-50	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			кейс-задания (для экзамена)	26	Отметка «неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»
5	Инструменты управления качеством	ПКв-2	тест	21-22	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы для экзамена)	78-82	Проверка преподавателем Отметка «неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»
			Практическое занятие (собеседование, вопросы к защите практических работ)	51-56	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»

### 3 Оценочные средства для промежуточной аттестации

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

Аттестация обучающегося по дисциплине проводится в форме тестирования и предусматривает возможность последующего собеседования (экзамена). Экзамен проводится в виде тестового задания.

Каждый вариант теста включает 15 контрольных заданий, из них:

- 5 контрольных заданий на проверку знаний;
- 5 контрольных заданий на проверку умений;
- 5 контрольных заданий на проверку навыков;

### 3.1 Тесты (тестовые задания)

**ОПК-6 - способен принимать научнообоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа**

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
1	В настоящее время действует понятие качества, определенное стандартом ИСО серии 9000: <b>а) «Качество – степень, с которой совокупность собственных характеристик выполняет требования»;</b> б) «Качество продукции – совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением»; в) «Качество – совокупность характеристик объекта, относящиеся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности»
2	Модель Кано включает в себя следующие группы характеристик: а) количественные, сюрпризные характеристики б) обязательные, сюрпризные характеристики <b>в) обязательные, количественные, сюрпризные характеристики</b> г) качества
3	Управление процессами на основе применения статистических методов впервые появились: а) в фазе отбраковки <b>б) в фазе контроля качества</b> в) в фазе управления качеством г) в фазе планирования
4	Первые профессионалы в области качеств (инспекторы или контролеры) появились: <b>а) в фазе отбраковки</b> б) в фазе контроля качества в) в фазе управления качеством г) в фазе планирования
5	Действующая в настоящее время версия стандартов ИСО серии 9000 появилась в: а) 1987 г. б) 1997 г. <b>в) 2005 г.</b> г) в 2007 г.
6	В настоящее время в развитых странах приоритетами являются: а) качество фирмы б) качество производственных процессов <b>в) качество жизни</b> г) система взаимодействия потребителя и изготовителя
7	TQM (Total Quality management) – это: <b>а) комплексная система управления, нацеленная на постоянное совершенствование качества на основе участия всех сотрудников организации</b> б) подход к вовлечению сотрудников компании в процесс совершенствования качества в) система взаимоотношений поставщиков и потребителей г) управление качеством
8	Главными составляющими качества продукта являются: а) технические характеристики б) безопасность и надежность <b>в) технические, эстетические, экологические характеристики, безопасность и надежность</b> г) планирование качества
9	Процедуры рока-уоке используются: а) только в производстве б) только в сфере услуг

	<b>в) и в производстве, и в сфере услуг</b> г) на заводе
10	Какие концепции повышения качества существовали в нашей стране: <b>а) Концепция БИП (бездефектного изготовления продукции)</b> <b>б) КАНАРСПИ (качество, надежность, ресурс с первых изделий)</b> в) КАНБАН г) КСУКП
11	Какими стандартами РФ пользуются сейчас для сертификации систем качества: а) ГОСТ Р ИСО 9000 – 2001 <b>б) ГОСТ Р ИСО 9001 – 2015</b> в) ГОСТ Р ИСО 9004 – 2001 г) ГОСТ Р ИСО 9000 – 2008
12	Качество товара (услуги) – это ■ а) совокупность характеристик, которые позволяют ей выполнять б) способность полностью удовлетворить ожидания потребителя <b>в) способность удовлетворять установленным и предполагаемым потребностям</b> г) функции (соответствовать описанию)
13	■ — это стадия жизненного цикла продукта, которую принято считать последней а) Описание продукта после его снятия с производства б) Реализация и распределение продукции <b>в) Утилизация после использования</b> г) планирование жизненного цикла продукции

**ПКв-2 - способность выполнять работы по метрологическому надзору за состоянием и применением средств измерений, составлению планов и графиков проверок средств измерений**

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
14	Подход TQM означает, что качество обеспечивается и совершенствуется: а) на стадиях проектирования и производства б) на стадиях проектирования, производства и послепродажного обслуживания <b>в) на стадиях маркетинговых исследований, проектирования, производства и послепродажного обслуживания</b> г) планирование качества
15	___ – философская категория выражает диалектическое единство качественных и количественных характеристик объекта. <b>Мера</b>
16	Вставить в определение концепции недостающую категорию «Соответствие качества и ___ — концепция цивилизованного бизнеса а) полезность б) конкурентоспособность <b>в) цена</b> г) модель
17	Какое свойство продукции определяет группа показателей: безотказность, ремонтпригодность, долговечность и сохраняемость? а) технологичность б) назначение <b>в) надежность</b> <b>г) эргономические</b>
18	Какая система управления качеством продукции охватывала работы по повышению качества только на стадии производства? <b>БИП</b>
19	В реализации подхода TQM участвуют: <b>а) все службы и подразделения компании</b> б) только служба качества в) руководство компании и служба качества г) технические комитеты
20	Эффективность подхода TQM зависит: а) в первую очередь от менеджеров среднего звена <b>б) в первую очередь от руководства компании</b>



	в) в первую очередь от службы качества в компании г) в первую очередь от службы технического контроля
21	Внедрение подхода TQM требует (выберите неверный тезис): а) непрерывного совершенствования всех процедур и процессов в компании <b>б) увеличение числа операций контроля в ходе производственных процессов</b> в) вовлечения и обучения всего персонала г) мониторинга поставщиков и качества их продукции
22	Для реализации принципа принятия решений, основанного на фактах, используются: <b>а) статистические методы</b> б) цикл Деминга в) система Шинго г) benchmarking

### 3.2 Кейс-задания к экзамену

**ОПК-6 - способен принимать научнообоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа**

Номер вопроса	Текст задания																																																														
23	<p>На предприятие поступило 2 предложения от сертифицирующих экспертов-аудиторов (табл.). На каком из них Вы бы посоветовали предприятию остановить свой выбор? Факторы оценки при выборе из двух сертифицирующих аудиторов</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Затраты, взятые из предложений</th> <th rowspan="2">Вес фактора (1-5)</th> <th colspan="2">Оценка предложения</th> </tr> <tr> <th>Сертифицирующий аудитор - 1</th> <th>Сертифицирующий аудитор - 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Степень известности</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Отзывы</td> <td>4</td> <td>10</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Время, которым располагает аудитор</td> <td>4</td> <td>9</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Уровень предложения</td> <td>3</td> <td>9</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Возможность отступлений от контракта</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Конфиденциальность</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Международное признание</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Количество сотрудников</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Время исполнения</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Затраты на 1 чел-день</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Прочие прямые расходы</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Накладные расходы</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Затраты после сертификации</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Затраты на ежегодные наблюдательные аудиты</td> <td>5</td> <td>9</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table> <p>Примечание! Оценочные баллы находятся по шкале 1-10, причем 10 – наивысшее значение (лучшая оценка).</p> <p><b>Решение</b> <b>Сводный параметрический индекс рассчитывается по формуле</b></p> $I_n = \sum [a_i \cdot b_i],$ <p>Где <math>a_i</math> – удельный вес <math>i</math>-го параметра в их общем числе <math>b_i</math> – оценка величины <math>i</math>-го параметра.</p> <p>1. Определение сводного параметрического индекса предложения 1-го сертифицирующего аудитора: <math>I_{п1} = 4 \cdot 8 + 4 \cdot 10 + 4 \cdot 9 + 3 \cdot 9</math> и т.д. = 458 баллов.</p> <p>2. Определение сводного параметрического индекса предложения 2-го сертифицирующего аудитора: <math>I_{п2} = 4 \cdot 10 + 4 \cdot 9 + 4 \cdot 7 + 3 \cdot 9</math> и т.д. = 530 баллов.</p> <p>Предложение 2-го аудитора предпочтительнее, так как имеет более высокий параметрический индекс.</p>	Затраты, взятые из предложений	Вес фактора (1-5)	Оценка предложения		Сертифицирующий аудитор - 1	Сертифицирующий аудитор - 2	Степень известности	4	8	10	Отзывы	4	10	9	Время, которым располагает аудитор	4	9	7	Уровень предложения	3	9	9	Возможность отступлений от контракта	4	6	8	Конфиденциальность	5	7	8	Международное признание	5	6	10	Количество сотрудников	4	8	6	Время исполнения	4	8	7	Затраты на 1 чел-день	5	7	9	Прочие прямые расходы	5	7	9	Накладные расходы	5	6	8	Затраты после сертификации	5	5	10	Затраты на ежегодные наблюдательные аудиты	5	9	9
Затраты, взятые из предложений	Вес фактора (1-5)			Оценка предложения																																																											
		Сертифицирующий аудитор - 1	Сертифицирующий аудитор - 2																																																												
Степень известности	4	8	10																																																												
Отзывы	4	10	9																																																												
Время, которым располагает аудитор	4	9	7																																																												
Уровень предложения	3	9	9																																																												
Возможность отступлений от контракта	4	6	8																																																												
Конфиденциальность	5	7	8																																																												
Международное признание	5	6	10																																																												
Количество сотрудников	4	8	6																																																												
Время исполнения	4	8	7																																																												
Затраты на 1 чел-день	5	7	9																																																												
Прочие прямые расходы	5	7	9																																																												
Накладные расходы	5	6	8																																																												
Затраты после сертификации	5	5	10																																																												
Затраты на ежегодные наблюдательные аудиты	5	9	9																																																												
24	Руководствуясь интернет источниками, а также примерами из практики, разработайте систему профилактических мероприятий по оценке потерь в области качества.																																																														

	<p><b>Решение:</b></p> <p>В России «Шесть сигм» внедряют такие компании как: «Иструм-Рэнд» (совместное предприятие с Ingersoll-Rand), «ВСМПО—АВИСМА», «Рыбинские моторы» (НПО «Сатурн»), «РОСТАР», «Красноярский алюминиевый завод», Аудиторская фирма «Аваль», подразделение «ЗМ» в России, подразделение «Хегох» в России и др. Опыт этих компаний свидетельствует о том, что методы «Шести сигм» дают ощутимый экономический эффект и на российской «почве».</p> <p>При внедрении концепции «Шесть сигм» можно использовать подход, основанный на классической схеме непрерывного совершенствования - цикле Шухарта - Деминга: <b>планируй — делай — проверяй — воздействуй</b>. Его разновидностью является цикл DMAIC, который начинается с определения требований потребителей (Определение — Измерение — Анализ — Совершенствование — Контроль).</p> <p>На этапе Определение (define) проводят анализ существующих анкет службы качества, который показал, что жалобы (претензии) клиентов разбиваются на несколько категорий, которые можно ранжировать в следующей последовательности в % от общего числа поступивших жалоб: сроки доставки груза — 25%, выставление счета — 23,3%, информирование клиента — 20%, персонал (компетенция менеджера, взаимозаменяемость) — 11,6%, сохранность груза — 11,6%, склад и прочее — 8,5%.</p> <p>Необходимо заметить, учитывая то, что концепция «Шесть сигм» уделяет большое внимание ориентации на потребителя (стратегия «Голос клиента»), в нашем случае это лишь подтвердило правильность методического подхода к выбору системы менеджмента повышения качества обслуживания.</p> <p>На этапе Измерение (measure) команда по внедрению собрала всю информацию о клиентском обслуживании и проанализировала договоры, отчеты по переговорам, отчеты по личным встречам, индексы удовлетворенности клиентов. На основании полученных данных был сформирован ряд требований клиентов (сроки доставки, информированность клиента, сохранность груза, финансовые документы, взаимозаменяемость/компетенция менеджера, стоимость транспортной услуги) и их важность (приоритетность) для клиентов.</p> <p>В это же время для сотрудников клиентского отдела автором диссертационной работы были подготовлены презентации о концепции «Шесть сигм», о стратегии «Голос клиента», а также методические разработки по «Голосу клиента». Это позволило сотрудникам отдела получить теоретические сведения и быть в курсе происходящих событий.</p> <p>Следующий шаг на этом этапе – преобразование «голоса клиента» в технические требования. Для этого был применён метод, называемый разворачиванием (РФК) или структурированием функции качества (QFD), который является весьма эффективным подходом к преобразованию нужд потребителя в технические требования. Таким образом, был построен первый «дом качества», который позволил преобразовать «голос клиента» в технические требования.</p> <p>Основа РФК — построение фигурной матрицы, названной в соответствии со своей формой «Дом качества», в рамках которой фиксируется информация о качестве продукта или услуги и принимаемых решениях. В традиционном виде используют четыре «дома качества».</p> <p>Наибольший успех и быстрые результаты обеспечивают системы, основанные на подходах «Бережливого производства» и «Шесть сигм». Самым главным условием успеха при этом, является желание высшего руководства и линейного персонала компании осваивать и изучать новые концепции и новые методы повышения качества обслуживания клиентуры</p>
<p><b><i>ПКв-2 -способность выполнять работы по метрологическому надзору за состоянием и применением средств измерений, составлению планов и графиков проверок средств измерений</i></b></p>	
<p>25</p>	<p>Обоснуйте, почему управление качеством является фактором повышения конкурентоспособности, уровня жизни, экономической, социальной и экологической безопасности.</p> <p><b>Ответ:</b></p> <p>Концепция управления качеством основана на современном подходе к пониманию качества как универсального, интегрирующего фактора повышения уровня жизни, обеспечения экономической, социальной и экологической безопасности.</p> <p>Перед современным человечеством стоят три глобальные проблемы: бедность, угроза экологической катастрофы и истощение природных ресурсов. В этих условиях</p>

	<p>особое значение приобретает проблема комплексного использования ограниченных ресурсов планеты. Благополучие мирового сообщества требует выработки новой парадигмы прогресса, которая обеспечила бы баланс экономического, социального и экологического развития. Одним из базовых принципов такого подхода стал примат качества.</p> <p>Общеизвестно, что качество - это лучшее направление вложений средств, для усиления позиций фирмы, как на внутреннем, так и международном рынках. В конкурентной борьбе организации за потребителя качество продукции является главным фактором, обеспечивающим преимущество на товарных рынках.</p> <p>Один из видных американских специалистов по управлению качеством Дж. Харрингтон отмечал, что цена поражения в борьбе за качество - экономическая катастрофа.</p> <p>Концепция всеобъемлющего менеджмента качества тесно связана с проблемами социальной и экологической ответственности, деловой этики. По тому, как решаются эти проблемы, судят обо всей организации, об её качестве. Это объясняется двумя причинами: во-первых, в свою деятельность организации вовлекают огромные, как правило, ограниченные, ресурсы и, во-вторых, деятельность организации вызывает социальные последствия в таких важных областях как воздействие на окружающую среду, безопасность производства и продукции, безопасность и права личности работника.</p>
26	<p>Ситуационная задача. Приведем несколько цитат Акио Морита, совладельца и президента компании Sony: «Никакие теория, программа или правительственная политика не могут сделать предприятие успешным: это могут сделать только люди». «Самая важная задача японского менеджера состоит в том, чтобы установить нормальные отношения с работниками, создать отношение к корпорации, как к родной семье, сформировать понимание того, что у рабочих и менеджеров одна судьба». «...Как бы вы ни были хороши или удачливы и как бы вы ни были умны и ловки, ваше дело и его судьба находится в руках тех людей, которых вы нанимаете». «Работая в промышленности с людьми, мы поняли, что они трудятся не только ради денег и что если вы хотите их стимулировать, деньги не самое эффективное средство. Чтобы стимулировать людей, надо сделать их членами семьи и обращаться с ними, как с ее уважаемыми членами». «Мы считаем нецелесообразным и ненужным слишком четко определять круг обязанностей каждого, потому что всех учат действовать как в семье, где каждый готов делать то, что необходимо». «Если где-то возникает брак, считается дурным тоном, если управляющий начинает выяснять, кто допустил эту ошибку». Прокомментируйте каждую цитату и приведите примеры их правильности или нет из собственного опыта или из российской действительности</p> <p><b>Решение.</b></p> <p>Переход к процессному и проектному менеджменту также поменял местами приоритеты. Представление о карьере как о восхождении по постоянной иерархической лестнице стало вытесняться ролевым представлением. Роль лидера в проекте — временная роль, но ее надо хорошо сыграть, чтобы получить такую роль еще раз.</p> <p>Лидерство — это биологическая роль, и не все могут быть лидерами, для этого нужно обладать видением будущего, предчувствием опасности, способностью нравиться людям и т. д. Лидерство — это тяжелое бремя. Руководить, быть начальником или быть лидером — разные вещи. Начальник может скрыть свою неспособность быть лидером. И часто создает систему менеджмента, позволяющего ему оставаться начальником, вытесняя потенциальных лидеров.</p> <p>Одной из важных и несчастных особенностей населения бывшего Советского Союза является отсутствие навыков самостоятельного социального поведения. Люди в массе своей не умеют и не привыкли бороться за свои права, не умеют защитить себя. Конечно, далеко не все, но большая часть населения привыкла (и не может это изменить в себе) ожидать от государства защиты и жизненных гарантий. Ни в одной стране мира никто не позволил бы задержки и невыплаты зарплаты и пенсий.</p>

### 3.3 Защита по практической работе

ОПК-6 - способен принимать научнообоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа

Номер вопроса	Текст вопроса
27	Качество как философская категория

28	История развития понятия качества в менеджменте организаций
29	Современный подход к определению качества
30	Основные категории, используемые в управлении качеством
31	Проблемы качества в школе научного управления Тейлора
32	Решение вопросов обеспечения качества в период преобладания методов статистического контроля
33	Первые комплексные системы управления качеством - принцип всеобщего контроля качества, принцип «ноль дефектов»
34	Концепция всеобщего менеджмента качества - новая философия управления
35	Основные современные тенденции развития менеджмента качества
36	Факторы, влияющие на выбор методологии управления качеством
37	Функциональный подход к управлению качеством
38	Системный подход к управлению качеством
39	Процессный подход к управлению качеством
40	Сущность процессного подхода к управлению

**ПКв-2 - способность выполнять работы по метрологическому надзору за состоянием и применением средств измерений, составлению планов и графиков проверок средств измерений**

Номер вопроса	Текст вопроса
41	Типы процессов в организации и их характеристика
42	Проблемы и преимущества предприятий, внедряющих концепцию всеобщего менеджмента качества
43	Основные компоненты всеобщего менеджмента качества
44	Основные принципы концепции всеобщего менеджмента качества
45	Сущность и содержание концепции всеобщего менеджмента качества
46	Основные тенденции и направления развития контроля качества
47	Особенности процессного подхода
48	Применение процессного подхода в практике управления качеством
49	Сущность диверсификации управления качеством
50	Эволюция диверсификации в менеджменте качества
51	Стандарты статистического контроля качества.
52	Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку
53	Классификация видов контроля качества
54	Сущность и значение контроля качества продукции
55	Диверсификация качества на различных этапах жизненного цикла продукта
56	Взаимосвязь категорий жизненного цикла продукта и жизненного цикла организации

### **3.4 Собеседование (экзамен)**

**ОПК-6 - способен принимать научнообоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа**

Номер вопроса	Текст вопроса
57	Понятие затрат на качество
58	Работа с персоналом по психологической настройке на качество
59	Издержки вследствие низкого качества
60	Оценка текущих требований и достигнутых результатов
61	Разработка стратегии улучшения деятельности
62	Стандарт деятельности и политика в области управления качеством
63	Методы выявления потребностей в управлении качеством организации путем опросов и анкет
64	Участие руководителя организации
65	Потенциальная экономия
66	Предварительный анализ целесообразности улучшений
67	Системы поощрения и признание заслуг
68	Создание групп и вовлечение поставщиков в процесс управления качеством
69	Эволюция подходов к учету затрат на качество

**ПКв-2- способность выполнять работы по метрологическому надзору за состоянием и применением средств измерений, составлению планов и графиков поверок средств измерений**

Номер вопроса	Текст вопроса
70	Выработка у работников ответственного отношения к качеству
71	Оценка уровня качества продукции
72	Процедура оценки качества продукции
73	Сущность оценки качества продукции
74	Критические показатели качества
75	Функциональные показатели качества. Ресурсосберегающие показатели качества
76	Сущность показателей качества. Классификация показателей качества
77	Применение квалиметрии на различных этапах жизненного цикла товара
78	Роль самооценки менеджера в управлении качеством
79	Обучение управленческого персонала на всех уровнях менеджмента организации
80	Стандарты качества деятельности
81	Роль руководителя в совершенствовании деятельности
82	Объекты, ресурсы и методы руководства

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

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости, а также методическими указаниями.

## 5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка	Уровень освоения компетенции
<b>ОПК 6 - способен принимать научнообоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа</b>					
ИД1 <sub>ОПК-6</sub> – Применяет основы методов системного и функционального анализа в профессиональной деятельности					
<b>Знает</b> методы управления качества для применения системного и функционального анализа в профессиональной деятельности	Тест (экзамен)	Изложение основных методов управления качества для применения системного и функционального анализа в профессиональной деятельности	более 85% правильных ответов	отлично	освоена (повышенный)
			75-84% правильных ответов	хорошо	освоена (повышенный)
			60-74% правильных ответов	удовлетворительно	освоена (базовый)
			менее 60% правильных ответов	неудовлетворительно	не освоена (недостаточный)
<b>Умеет</b> решать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа в профессиональной деятельности	Защита практической работы	Демонстрация умения решать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа в профессиональной деятельности; документации	Самостоятельно демонстрирует умение решать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа в профессиональной деятельности;	зачтено	освоена (базовый, повышенный)
			Не правильно демонстрирует умение решать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа в профессиональной деятельности;	не зачтено	не освоена (недостаточный)
<b>Владеет</b> приемами поиска информации для системного и функционального анализа в профессиональной деятельности	Кейс-задания	Демонстрация: приемов поиска информации для системного и функционального анализа в профессиональной деятельности	обучающийся грамотно разобрался в ситуации, выявил причины случившейся ситуации, предложил несколько альтернативных вариантов выхода из сложившейся ситуации	зачтено	освоена (повышенный)
			обучающийся разобрался в ситуации, выявил причины случившейся ситуации, предложил один вариант выхода из сложившейся ситуации	зачтено	освоена (повышенный)

			обучающийся разобрался в сложившейся ситуации, однако не выявил причины случившегося и не предложил вариантов решения	зачтено	освоена (базовый)
			обучающийся не разобрался в сложившейся ситуации, не выявил причины случившегося и не предложил вариантов решения	не зачтено	не освоена (недостаточный)
<p align="center"><b>ПКв-2 Способность выполнять работы по метрологическому надзору за состоянием и применением средств измерений, составлению планов и графиков проверок средств измерений</b></p> <p align="center">ИД1<sub>ПКв-2</sub> – Участвует в работах по анализу содержания нормативной и технической документации, используемой для оценки соответствия продукции в процессе производства</p>					
<b>Знает</b> методы оценки рисков при управлении качеством и для оценки соответствия продукции в процессе производства	Тест (экзамен)	Знание методов оценки рисков при управлении качеством и для оценки соответствия продукции в процессе производства	более 85% правильных ответов	отлично	освоена (повышенный)
			75-84% правильных ответов	хорошо	освоена (повышенный)
			60-74% правильных ответов	удовлетворительно	освоена (базовый)
			менее 60% правильных ответов	неудовлетворительно	не освоена (недостаточный)
<b>Умеет</b> применять риск-ориентированный подход и участвует в работах по анализу содержания нормативной и технической документации	Защита практической работы	Демонстрирует умение применять риск-ориентированный подход и участвует в работах по анализу содержания нормативной и технической документации	Самостоятельно демонстрирует умение применять риск-ориентированный подход и участвует в работах по анализу содержания нормативной и технической документации	зачтено	освоена (базовый, повышенный)
			Не правильно демонстрирует умение применять риск-ориентированный подход и участвует в работах по анализу содержания нормативной и технической документации	не зачтено	не освоена (недостаточный)
<b>Владеет</b> навыками работы по анализу содержания нормативной и технической документации на основе риск-ориентированного подхода	Кейс-задания	Содержание решения	обучающийся грамотно разобрался в ситуации, выявил причины случившейся ситуации, предложил несколько альтернативных вариантов выхода из сложившейся ситуации	зачтено	освоена (повышенный)
			обучающийся разобрался в ситуации, выявил причины случившейся ситуации, предложил один вариант выхода из сложившейся ситуации	зачтено	освоена (повышенный)

			обучающийся разобрался в сложившейся ситуации, однако не выявил причины случившегося и не предложил вариантов решения	зачтено	Освоена (базовый)
			обучающийся не разобрался в сложившейся ситуации, не выявил причины случившегося и не предложил вариантов решения	не зачтено	Не освоена (недостаточный)