

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Парлюк Екатерина Петровна

Должность: И.о. директора института механики и энергетики имени В.П. Горячкина

Дата подписания: 17.07.2023 11:20:48

Уникальный программный ключ:

7823a3d3181287ca51a86a4c69d7e178345d45



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –**  
**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина  
Кафедра метрологии, стандартизации и управления качеством

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института механики  
и энергетики имени В.П. Горячкина

Е.П. Парлюк

« 17 » 2022 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.О.19 Всеобщее управление качеством

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление подготовки: 27.03.02 Управление качеством

Направленность: Управление качеством в производственно-технологических системах

Курс 4

Семестр 7,8

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2022

Москва, 2022

Разработчик: к.т.н., доцент Ю.Г. Вергазова \_\_\_\_\_  
«29» августа 2022 г.

Рецензент: к.т.н., профессор С.К. Тойгамбаев \_\_\_\_\_  
«29» августа 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта и учебного плана по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством»

Программа обсуждена на заседании кафедры «Метрология, стандартизация и управление качеством» протокол № 01/08/22 от «29» августа 2022 г.

Зав. кафедрой Леонов О.А., д.т.н., профессор \_\_\_\_\_  
«29» августа 2022 г.

**Согласовано:**

/ Председатель учебно-методической комиссии института механики и энергетики имени В.П. Горячкина  
д.т.н., профессор О.Н. Дидманидзе \_\_\_\_\_  
протокол № 2 от «15» 08 2022 г. \_\_\_\_\_  
«15» 08 2022 г.

Руководитель ОПОП  
д.т.н., профессор Н.Ж. Шкаруба \_\_\_\_\_  
«15» 08 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой метрологии, стандартизации и управления качеством  
д.т.н., профессор О.А. Леонов \_\_\_\_\_  
«29» 08 2022 г.

/ Заведующий отделом комплектования ЦНБ \_\_\_\_\_  
«29» 08 2022 г.

# Содержание

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	4
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	5
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ</b> .....	5
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	5
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	6
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....	6
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4.3 ЛЕКЦИИ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ .....	12
4.4 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	14
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> .....	15
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	16
<b>6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	16
<b>6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ</b>	20
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	21
7.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	21
7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	21
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	21
<b>9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	21
<b>10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	23
<b>Виды и формы отработки пропущенных занятий</b> .....	23
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	23

## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы дисциплины Б1.О.19 «Всеобщее управление качеством» для подготовки бакалавров по направлению 27.03.02 Управление качеством, направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах»**

**Цель освоения дисциплины:** подготовка бакалавров к решению профессиональных задач с использованием цифровых технологий и инструментов, формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к анализу динамических свойств технических систем на модельном или физическом уровне, синтезу алгоритмов управления и функциональной структуры в технических системах, выявлению результатов интеллектуальной деятельности в ходе осуществления инновационных процессов, оценки профессиональной информации, технической документации в области управления качеством, составлению номенклатуры требований к продукции (услугам), учитывая нормативную документацию и мнения потребителей в период эксплуатации продукции (оказании услуги), сбору данных по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги) для различных этапов жизненного цикла изделий.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть блока Б1 учебного плана по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», реализуется в 7,8 семестрах 4 курса.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате изучения данной дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-8.2; ОПК-11.1; ПКос-1.1; ПКос-5.1.

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина «Всеобщее управление качеством» изучает такие аспекты как: понятие и сущность концепции Всеобщее управление качеством (TQM), развитие подходов к управлению качеством, связь TQM с различными направлениями менеджмента, функции управления качеством, Японские модели управления качеством, сущность систем менеджмента на основе стандартов ИСО, суть концепции постоянного улучшения в области управления качеством, суть концепции «Бережливое производство», суть системы сбалансированных показателей, структурирование функций качества, анализ характера и последствий отказов, суть методологии бенчмаркинга и реинжиниринга, измерения удовлетворенности потребителя, сущность модели самооценки организации и совершенствования бизнеса.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 6 зачетных единиц (216 часов в т.ч. 8 часов практическая подготовка).

**Промежуточный контроль:** 7 семестр - экзамен  
8 семестр - зачет.

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Всеобщее управление качеством» является подготовка бакалавров к решению профессиональных задач с использованием цифровых технологий и инструментов, формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к анализу динамических свойств технических систем на модельном или физическом уровне, синтезу алгоритмов управления и функциональной структуры в технических системах, выявлению результатов интеллектуальной деятельности в ходе осуществления инновационных процессов, оценки профессиональной информации, технической документации в области управления качеством, составлению номенклатуры требований к продукции (услугам), учитывая нормативную документацию и мнения потребителей в период эксплуатации продукции (оказании услуги), сбору данных по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги) для различных этапов жизненного цикла изделий.

## **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Всеобщее управление качеством» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина «Всеобщее управление качеством» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 27.03.02 «Управление качеством» направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах» и реализуется в 7,8 семестрах 4 курса.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Всеобщее управление качеством» являются квалиметрия, управление процессами, анализ и синтез процессов обеспечения качества, статистические методы в управлении качеством, средства и методы управления качеством, менеджмент риска.

Знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Всеобщее управление качеством», будут востребованы при прохождении преддипломной практики и написании ВКР.

Особенностью дисциплины является комплексный и системный подход, интеграция ранее изученных методик с концепцией Всеобщего управления качеством, с помощью современных цифровых инструментов и программных продуктов.

Рабочая программа дисциплины «Всеобщее управление качеством» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы (216 ч.), их распределение по видам работ представлены в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам	
		7	8
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>216/8</b>	<b>144/4</b>	<b>72/4</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>82,65</b>	<b>52,4</b>	<b>30,25</b>
<b>Аудиторная работа</b>	82,65	52,4	30,25
<i>в том числе:</i>			
<i>лекции (Л)</i>	26	16	10
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	54/8	34/4	20/4
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	2	-
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,65	0,4	0,25
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>133,35</b>	<b>91,6</b>	<b>41,75</b>
<i>контрольная работа (К) (подготовка)</i>	18	10	8
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям)</i>	72,75	58	14,75
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	9	-	9
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	33,6	33,6	
Вид промежуточного контроля:		Экзамен	Зачет

\* в том числе практическая подготовка.(см учебный план)

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Способен выполнять анализ динамических свойств технических систем на модельном или физическом уровне	Динамические свойства технических систем; основные принципы анализа динамических свойств технических систем; принципы моделирования с применением современных цифровых инструментов	Определять элементы системы и их взаимосвязь; составлять алгоритм процессов; определять контрольные точки для отслеживания изменений процессов системы; применять методы и инструменты контроля и управления качеством; используя информацию электронных ресурсов, официальных сайтов	Навыками анализа динамических свойств технических систем на модельном или физическом уровне, с применением методов и инструментов контроля и управления качеством, с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point и др.
			ОПК-3.2. Владеет методами синтеза алгоритмов управления и функциональной структуры в технических системах	Принципы теории управления; основы структурного синтеза модели объекта управления; основные понятия функционального структурирования с применением современных цифровых инструментов	Выявлять модели объектов и субъектов управления сложными системами, осуществлять идентификацию параметров модели объекта управления; выбирать и синтезировать алгоритмы управления используя информацию электронных ресурсов, официальных сайтов	Навыками синтеза алгоритмов управления и функциональной структуры в технических системах с помощью программных продуктов и с применением современных цифровых инструментов

2	ОПК-5	Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК-5.1. Умеет выявлять результаты интеллектуальной деятельности в ходе осуществления инновационных процессов	Классификацию результатов интеллектуальной деятельности; классификацию инноваций; объекты интеллектуальной собственности; алгоритм выявления результатов интеллектуальной деятельности с применением современных цифровых инструментов.	Выявлять результаты интеллектуальной деятельности в ходе осуществления инновационных процессов посредством электронных ресурсов, официальных сайтов.	Навыками выявлять результаты интеллектуальной деятельности в ходе осуществления инновационных процессов в области управления качеством с помощью программных продуктов Excel, Word и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Webinar
			ОПК-5.2. Умеет соотносить выявленные результаты интеллектуальной деятельности с существующим уровнем техники в ходе ПИИ для решения профессиональных задач	Нормативно-правовое регулирование в сфере интеллектуальной собственности, алгоритм определения существующего уровня техники посредством электронных ресурсов, официальных сайтов.	Соотносить выявленные результаты интеллектуальной деятельности с существующим уровнем техники в ходе ПИИ для решения профессиональных задач в области управления качеством посредством электронных ресурсов, официальных сайтов.	Навыками сопоставления результатов интеллектуальной деятельности с существующим уровнем техники с помощью программных продуктов Excel, Word и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Webinar
3	ОПК-8	Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ОПК-8.2. Владеет методами оценки профессиональной информации	Методы сбора и анализа информации в области управления качеством продукции, процессов, услуг; современные цифровые инструменты.	Выбирать оптимальные методы сбора и анализа информации в области управления качеством продукции, процессов, услуг посредством электронных ресурсов, официальных сайтов.	Навыками применения методов сбора и анализа информации в области управления качеством продукции, процессов, услуг, в т.ч. с помощью программных продуктов Excel, Word и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Webinar



4	ОПК-11	Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	ОПК-11.1. Знает состав технической документации в области управления качеством	Национальная и международная нормативная база в области управления качеством продукции (услуг); состав технической документации в области управления качеством; алгоритм разработки технической документации с применением современных цифровых инструментов.	Применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий (оказания услуг). Определять состав технической документации в области управления качеством посредством электронных ресурсов, официальных сайтов.	Навыками разработки технической документации (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества с помощью программных продуктов Excel, Word и др.
5	ПКос-1	Способен определять и согласовывать требования к продукции (услугам), в том числе, установленные потребителями	ПКос-1.1. Составляет номенклатуру требований к продукции (услугам), учитывая нормативную документацию и мнения потребителей в период эксплуатации продукции (оказании услуги)	Алгоритм составления номенклатуры требований к продукции (услугам), учитывая нормативную документацию и мнения потребителей в период эксплуатации продукции (оказании услуги), в том числе с применением современных цифровых инструментов	Составлять номенклатуру требований к продукции (услугам), учитывая нормативную документацию и мнения потребителей в период эксплуатации продукции (оказании услуги) посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	Навыками составления номенклатуры требований к продукции (услугам), с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Webinar
6	ПКос-5	Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги)	ПКос-5.1. Умеет собирать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги) для различных этапов жизненного цикла изделий	Качественные и количественные показатели качества процессов, продукции услуг; методы и инструменты управления качеством используемые для сбора данных по показателям качества; алгоритм сбора данных по показателям качества по этапам жизненного цикла изделий с применением современных цифровых инструментов	Собирать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги) для различных этапов жизненного цикла изделий, посредством электронных ресурсов, официальных сайтов.	Навыками анализа информации по показателям качества характеризующим продукцию, работы, услуги, полученную на различных этапах жизненного цикла изделий, с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point и др.

## 4.2 Содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы (216 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице 3.

Таблица 3

### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ЛР всего/*	ПКР	
Раздел 1 «Принципы и содержание философии TQM»					
Тема 1.1. Понятие и сущность концепции TQM	3	1	-	-	2
Тема 1.2. История развития подходов к управлению качеством	5	1	2	-	2
Раздел 2 «Суть концепции TQM»					
Тема 2.1. Функции управления качеством. Принципы инновационных начинаний.	4	2	-	-	2
Тема 2.2. Основные теоретические модели TQM	10	2	4	-	4
Тема 2.3. Менеджмент качества на основе стандартов ИСО	6	2	2	-	2
Раздел 3 «Современные концепции и подходы в управлении качеством»					
Тема 3.1. Концепция постоянного улучшения в области управления качеством	10	2	4	-	4
Тема 3.2. Концепции «Бережливое производство» и система сбалансированных показателей	22/2	2	8/2	-	12
Тема 3.3. Применение методик структурирования функций качества и анализа характера и последствий отказов	22/2	2	8/2	-	12
Тема 3.4. Бенчмаркинг и Реинжиниринг	16	2	6	-	8
контрольная работа (К) (подготовка)	10				10
Консультация	2	-	-	2	-
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,4	-	-	0,4	-
Подготовка к экзамену	33,6	-	-		33,6
<b>Всего за 7 семестр</b>	<b>144/4</b>	<b>16</b>	<b>34/4</b>	<b>2,4</b>	<b>91,6</b>
Раздел 4. «Главный принцип концепции TQM «Ориентация на потребителя»					
Тема 4.1. Измерение удовлетворенности потребителя	24,25/2	4	8/2	-	12,25
Тема 4.2. Модели самооценки организации	14,25	2	6	-	6,25
Тема 4.3. Модели совершенствования бизнеса	16,25/2	4	6/2	-	6,25
контрольная работа (К) (подготовка)	8				8
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	-	-	0,25	-
Подготовка к зачету	9	-	-	-	9
<b>Всего за 8 семестр</b>	<b>72/4</b>	<b>10</b>	<b>20/4</b>	<b>0,25</b>	<b>41,75</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>216/8</b>	<b>26</b>	<b>54/8</b>	<b>0,65</b>	<b>133,35</b>

\* в том числе практическая подготовка.(см учебный план)

## Раздел 1. Принципы и содержание философии TQM

### *Тема 1.1. Понятие и сущность концепции TQM*

Два механизма TQM: Quality Assurance - контроль качества и Quality Improvements - повышение качества. Глобальная программа создания принципов качества. Виды процессов управления. Трилогия ДЖУРАНА. Циклы Деминга PDCA и SDCA Системы Kaigo (Кайрио) и Kaizen (Кайзен). Принципы Всеобщего менеджмента качества.

*Тема 1.2. История развития подходов к управлению качеством в развитых странах*

Пять звезд качества. Развитие понятия управление качеством в различных учениях. Особенности японской системы управления качеством. Особенности европейского подхода к системе управления качеством. Особенности подхода к системе управления качеством в США. Сопоставление подходов к управлению качеством.

## Раздел 2. Суть концепции TQM

### *Тема 2.1. Функции управления качеством. Принципы инновационных начинаний.*

Функция управления качеством: прогнозирования, планирования, технологического и метрологического обеспечения, контроля, подготовки персонала, технико-экономического анализа в области улучшения качества. Инновационные изменения. Условия для нововведений. Основные модули TQM для инновационных начинаний.

### *Тема 2.2. Основные теоретические модели TQM*

Сущность японского подхода к управлению качеством. Четырехуровневая иерархия качества в японских системах управления качеством. Принципы действия кружков качества. Принципы, подходы программы «Пять нулей», системы «Точно в срок», КАНБАН, Покэ-ёка. Суть учений «гуру» качества.

### *Тема 2.3. Менеджмент качества на основе стандартов ИСО*

Международные принципы менеджмента качества по стандартам ИСО серии 9000. Организация, разработка и внедрение систем менеджмента основанных на принципах стандартов ИСО серий 9000, 14000, 22000. Структура и документация СМК.

## Раздел 3. Современные концепции и подходы в управлении качеством

### *Тема 3.1. Концепция постоянного улучшения в области управления качеством*

Постоянное улучшение в области управления качеством как философия. «Постоянное улучшение» как методология. «Постоянное улучшение» как инструмент. Элементы, шаги и принципы концепции «Постоянное улучшение». Примеры внедрения. Концепция «шесть сигм». Управление рисками. Принципы и руководство менеджмента риска. Методы оценки риска.

*Тема 3.2. Концепции «Бережливое производство» и Сбалансированная система показателей*

Сущность, подходы, инструменты и взаимосвязи концепции «Бережливое производство» и Сбалансированная система показателей. Теоретические аспекты системы. Этапы развертывания системы. Расширенная номенклатура функций сбалансированной системы показателей. Внедрение системы сбалансированных показателей, как инструмента повышения конкурентоспособности компании.

*Тема 3.3. Применение методик структурирования функций качества и анализа характера и последствий отказов*

Суть методологии, процедура и условия эффективного применения QFD и FMEA. Основные виды FMEA и QFD. Экономические аспекты применения методологий. Типовые формы оценки и представления результатов анализа. Порядок и этапы проведения. Ключевые элементы методологии QFD. Построение матрицы QFD. Достоинства и недостатки методов.

*Тема 3.4. Бенчмаркинг и Реинжиниринг*

Понятие бенчмаркинга, его преимущества для организации. Классификация видов бенчмаркинга. Теоретические основы проведения бенчмаркинга. Применение бенчмаркинга в российских и зарубежных компаниях. Проведение сравнительного анализа, внедрение необходимых инноваций. Общие понятия реинжиниринга бизнес-процессов. Особенности реализации реинжиниринга. Виды реинжиниринга. Этапы проведения реинжиниринга.

Раздел 4. Главный принцип концепции TQM «Ориентация на потребителя»

*Тема 4.1. Измерение удовлетворенности потребителя*

Суть принципа менеджмента качества «Ориентация на потребителя». Балльная оценка удовлетворенности потребителей. Оценка на основе мультиатрибутивной модели товара. Расчет индекса удовлетворенности потребителя. Методологические подходы к оценке уровня качества в сфере услуг. Расчет чистого индекса промоутера. Профиль удовлетворенности клиентов.

*Тема 4.2. Модели самооценки организации*

Общие положения по самооценке организации: понятие, цели, задачи. Модели самооценки организации. Особенности метода самооценки по ГОСТ Р ИСО 9004. Самооценка на основе премий по качеству. Преимущества проведения самооценки организации.

*Тема 4.3. Модели совершенствования бизнеса*

Модель совершенствования EFQM. Фундаментальные концепции совершенствования. Матрица оценки RADAR. Функционально-стоимостный анализ процессов предприятия. IDEF0-модель. ERP-система. Бизнес-моделирование для совершенствования деятельности промышленного предприятия.

### 4.3 Лекции и лабораторные занятия

Таблица 4

#### Содержание лекций, лабораторного практикума и контрольные мероприятия

№ темы	№ и название лекций и лабораторных занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка
<i>Тема 1.1. Понятие и сущность концепции TQM</i>	<i>Лекция № 1. Понятие и сущность концепции TQM</i>	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-8.2	Контрольная работа	1
<i>Тема 1.2. История развития подходов к управлению качеством</i>	<i>Лекция № 2. История развития подходов к управлению качеством</i>	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-8.2	–	1
	<i>Лабораторная работа № 1. Сопоставление подходов к управлению качеством.</i>		Защита лабораторной работы	2

№ темы	№ и название лекций и лабораторных занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка
Тема 2.1. Функции управления качеством. Принципы инновационных начинаний.	Лекция № 3. Функции управления качеством	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-8.2	–	1
	Лекция № 4. Принципы инновационных начинаний.		–	1
Тема 2.2. Основные теоретические модели TQM	Лекция № 5. Основные теоретические модели TQM	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-8.2	–	2
	Лабораторная работа № 2. Сопоставление аспектов учений «гуру» качества, посредством электронных ресурсов и официальных сайтов		Защита лабораторной работы	4
Тема 2.3. Менеджмент качества на основе стандартов ИСО	Лекция № 6. Менеджмент качества на основе стандартов ИСО	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-8.2; ОПК-11.1	–	2
	Лабораторная работа № 3. Разработка структуры документации СМК в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, с применением программных средств		Защита лабораторной работы	2
Тема 3.1. Концепция постоянного улучшения в области управления качеством	Лекция № 7. Концепция постоянного улучшения в области управления качеством	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-8.2; ОПК-11.1; ПКос-1.1; ПКос-5.1.	–	2
	Лабораторная работа № 4. Разработка программы управления рисками на предприятии с применением современных цифровых инструментов		Защита лабораторной работы	4
Тема 3.2. Концепции «Бережливое производство» и Сбалансированная система показателей	Лекция № 8. Концепции «Бережливое производство» и система сбалансированных показателей	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-8.2; ОПК-11.1; ПКос-1.1; ПКос-5.1.	Контрольная работа	2
	Лабораторная работа №5. Разработка элементов Сбалансированной системы показателей в области управления качеством, с помощью современных цифровых инструментов		Защита лабораторной работы	2
	Лабораторная работа №6. Изучение концепции Бережливого производства		Защита лабораторной работы	6/2
Тема 3.3. Применение методик структурирования функций качества и анализа характера и последствий отказов	Лекция № 9. Применение методик структурирования функций качества и анализа характера и последствий отказов	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-8.2; ОПК-11.1; ПКос-1.1; ПКос-5.1.	–	2
	Лабораторная работа №7. Применение методики структурирования функций качества		Защита лабораторной работы	4

№ темы	№ и название лекций и лабораторных занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка
	<i>Лабораторная работа №8.</i> Применение методики анализа характера и последствий отказов		Защита лабораторной работы	4/2
Тема 3.4. Бенчмаркинг и Реинжиниринг	<i>Лекция № 10.</i> Бенчмаркинг и Реинжиниринг	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-8.2; ПКос-1.1; ПКос-5.1.	Контрольная работа	2
	<i>Лабораторная работа №9.</i> Применение методологии бенчмаркинга, посредством электронных ресурсов и официальных сайтов.		Защита лабораторной работы	6
Тема 4.1. Измерение удовлетворенности потребителя	<i>Лекция № 11.</i> Измерение удовлетворенности потребителя	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-8.2; ОПК-11.1; ПКос-1.1; ПКос-5.1.	Контрольная работа	4
	<i>Лабораторная работа №10.</i> Составление анкеты для оценки удовлетворенности потребителя, с помощью программных продуктов		Защита лабораторной работы	4/2
	<i>Лабораторная работа №11.</i> Расчет индекса удовлетворенности потребителя, с помощью программных продуктов		Защита лабораторной работы	4
Тема 4.2. Модели самооценки организации	<i>Лекция № 12.</i> Модели самооценки организации	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-8.2; ОПК-11.1; ПКос-1.1; ПКос-5.1.	-	2
	<i>Лабораторная работа №12.</i> Сопоставление моделей национальных премии в области качества		Защита лабораторной работы	6
Тема 4.3. Модели совершенствования бизнеса	<i>Лекция № 13.</i> Модели совершенствования бизнеса	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-8.2; ОПК-11.1; ПКос-1.1; ПКос-5.1.	Контрольная работа	4
	<i>Лабораторная работа №13.</i> Изучение моделей совершенствования бизнеса, посредством электронных ресурсов и официальных сайтов		Защита лабораторной работы	6/2

#### 4.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

##### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции
1.	Тема 1.1. Понятие и сущность концепции TQM	Программы менеджмента качества Джурана, Исикавы, Фейгенбаума, Деминга, Кросби.	ОПК-3.2; ОПК-8.2

№ п/п	№ темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции
2.	<i>Тема 2.1.</i> Функции управления качеством. Принципы инновационных начинаний.	Основные модули TQM для инновационных начинаний	ОПК-3.2; ОПК-8.2
3.	<i>Тема 2.2.</i> Основные теоретические модели TQM	Четырехуровневая иерархия качества в японских системах управления качеством	ОПК-3.2; ОПК-8.2
4.	<i>Тема 2.3.</i> Менеджмент качества на основе стандартов ИСО	ГОСТ Р ИСО 22000-2007, ГОСТ Р ИСО 14001-2016, ГОСТ Р ИСО 9001-2015	ОПК-3.2; ОПК-8.2; ОПК-11.1 ПКос-1.1; ПКос-5.1
5.	<i>Тема 3.1.</i> Концепция постоянного улучшения в области управления качеством	ГОСТ Р ИСО 31000-2010; ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011	ОПК-3.2; ОПК-8.2; ОПК-11.1 ПКос-1.1; ПКос-5.1
6.	<i>Тема 3.2.</i> Концепции «Бережливое производство» и Сбалансированная система показателей	Этапы развертывания системы сбалансированных показателей	ОПК-3.2; ОПК-8.2 ПКос-1.1; ПКос-5.1
7.	<i>Тема 3.3.</i> Применение методик структурирования функций качества и анализа характера и последствий отказов	Экономические аспекты применения методологий.	ОПК-3.2 ОПК-8.2 ПКос-1.1; ПКос-5.1
8.	<i>Тема 3.4.</i> Бенчмаркинг и Реинжиниринг	Общие понятия реинжиниринга бизнес-процессов	ОПК-3.2; ОПК-8.2
9.	<i>Тема 4.1.</i> Измерение удовлетворенности потребителя	Расчет чистого индекса промоутера. Профиль удовлетворенности клиентов	ОПК-3.2; ОПК-8.2
10	<i>Тема 4.2.</i> Модели самооценки организации	Особенности метода самооценки по ГОСТ Р ИСО 9004	ОПК-3.2 ОПК-8.2 ОПК-11.1
11	<i>Тема 4.3.</i> Модели совершенствования бизнеса	Функционально-стоимостный анализ процессов предприятия	ОПК-3.2; ОПК-8.2

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	
		Л	
1.	<i>Тема 1.1.</i> Понятие и сущность концепции TQM	Л	визуализация лекционного материала с использованием презентаций
2.	<i>Тема 2.1.</i> Функции управления качеством. Принципы инновационных начинаний.	Л	визуализация лекционного материала с использованием презентаций
3.	<i>Тема 2.2.</i> Основные теоретические модели TQM	Л	визуализация лекционного материала с использованием презентаций
4.	<i>Тема 2.3.</i> Менеджмент качества на основе стандартов ИСО	Л	визуализация лекционного материала с использованием презентаций
5.	<i>Тема 3.1.</i> Концепция постоянного улучшения в области управления качеством	Л	визуализация лекционного материала с использованием презентаций
6.	<i>Тема 3.2.</i> Концепции «Бережливое производство» и Сбалансированная система показателей	Л	визуализация лекционного материала с использованием презентаций

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	
		Л	
7.	Тема 3.3. Применение методик структурирования функций качества и анализа характера и последствий отказов	Л	визуализация лекционного материала с использованием презентаций
8.	Тема 3.4. Бенчмаркинг и Реинжиниринг	Л	визуализация лекционного материала с использованием презентаций
9.	Тема 4.1. Измерение удовлетворенности потребителя	Л	визуализация лекционного материала с использованием презентаций
10.	Тема 4.2. Модели самооценки организации	Л	визуализация лекционного материала с использованием презентаций
11.	Тема 4.3. Модели совершенствования бизнеса	Л	визуализация лекционного материала с использованием презентаций

## **6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

### **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация студентов – оценка знаний и умений проводится постоянно в форме защиты лабораторных работ, выполнения контрольных работ с помощью заданий и вопросов для контроля, изложенных в оценочных материалах дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов проводится в форме:

7 семестр - экзамен

8 семестр – зачет.

#### **Задание для выполнения контрольной работы**

Контрольная работа выполняется с применением программных средств, как средство оценки результатов практической подготовки обучающегося, по унифицированной тематике «Разработка и внедрение улучшений элементов управления качеством в организации».

Оформление работ должно соответствовать требованиям ЕСКД (ГОСТ 2.105 – 95), применяемым к текстовым документам.

*Перечень разделов контрольной работы:*

Раздел 1: Описание одного из принципов Всеобщего управления качеством и составление плана внедрения инструментов и методов TQM (инструменты и методы).

Раздел 2: Применение инструментов бережливого производства для улучшения процессов предприятия.

Раздел 4: Улучшение менеджмента качества организации путем оценки удовлетворенности потребителей (разработка анкеты).

Раздел 5: Применение методики бенчмаркинга.



### *Пример выполнения задания по разделу*

Исходные данные: продукция, выпускаемая предприятием или оказываемые услуги; размер предприятия.

Задание:

- Определить ключевые показатели деятельности организации.
- Выбрать показатель, нуждающийся в улучшении.
- Произвести поиск организаций, с лучшими показателями (используя интернет).
- Определить (насколько возможно) подходы к улучшению, используемые в выбранной организации.
- Провести анализ возможности применения выявленных подходов в исходной организации.
- Составить план улучшения деятельности исходной организации.

### *Варианты задания:*

1. Автокомбинат
2. Станция технического обслуживания
3. Универсальный дилерский центр
4. Предприятие по производству и монтажу металлоконструкций
5. Предприятие по производству холодильного оборудования
6. Предприятие по производству комбикормов
7. Предприятие по производству молочной продукции
8. Предприятие по производству продукции растениеводства
9. Предприятие по производству продукции животноводства
10. Испытательная лаборатория орган по сертификации
11. Предприятие по производству весового оборудования
12. Предприятие по производству навесного оборудования
13. Предприятие по производству технологического оборудования
14. Предприятие по ремонту сельхоз техники
15. Предприятие по производству запчастей промышленного оборудования
16. Предприятие по производству крепежной продукции
17. Предприятие по производству метрологического оборудования
18. Предприятие по производству сельхоз техники
19. Авторемонтный завод
20. Строительная организация

### **Примерные вопросы для экзамена по дисциплине**

1. Каковы главные цели управления качеством?
2. В чем разница между объектом и субъектом качества?
3. Какие этапы развития системы управления качеством вы знаете?
4. Дайте краткую характеристику принципов менеджмента качества ИСО.
5. В чем заключаются главные задачи планирования качества?
6. В чем различие системного и процессного подходов к планам качества?
7. Как отражается связь функций управления качеством с жизненным циклом изделия?

8. Дайте характеристику методическим основам управления качеством.
9. Какие современные концепции управления вы знаете? В чем их суть?
10. Перечислите основные стандарты в области менеджмента рисками.
11. Каков порядок создания системы менеджмента на базе ИСО 9000?
12. Опишите модель СМК на основе процессного подхода.
13. Что такое ценность продукта для потребителя?
14. Объясните методику оценки удовлетворенности потребителя.
15. Раскройте содержание каждого этапа методики оценки удовлетворенности потребителя.
16. Чем отличается удовлетворенность заказчика от удовлетворенности потребителя на рынке?
17. Что такое интегрированные системы менеджмента?
  1. Цель, задачи и объекты оценивания качества продукции, показатели качества.
  2. Качество и конкурентоспособность. Эволюция управления качеством.
  3. Философия Деминга. Управление качеством на различных этапах жизненного цикла продукции. Циклы Деминга PDCA и SDCA
  4. Трилогия ДЖУРАНА. Системы Kaicho (Кайрио) и Kaizen (Кайзен)
  5. Базовые концепции и идеология TQM.
  6. Дайте характеристику программы «Пять нулей».
  7. Дайте характеристику системы «Точно в срок», КАНБАН
  8. Дайте характеристику подхода Покэ-ёка
  9. Элементы, шаги и принципы концепции «Шесть сигм».
  10. Сущность, подходы, инструменты концепции «Бережливое производство». Этапы развертывания системы.
  11. Сущность инструментов концепции «Бережливое производство»
  12. Сущность, подходы, инструменты концепции Сбалансированная система показателей. Этапы развертывания системы.
  13. Понятие бенчмаркинга. Классификация видов бенчмаркинга.
  14. Принципы выбора объекта для бенчмаркинга.
  15. Общие понятия реинжиниринга бизнес-процессов. Виды реинжиниринга.
  16. Этапы проведения реинжиниринга.
  17. Расчет индекса удовлетворенности потребителя.
  18. Профиль удовлетворенности клиентов.
  19. Модели самооценки организации.
  20. Модель Европейской Премии Качества.
  21. Модель премии правительства Российской Федерации в области качества.
  22. Модель совершенствования EFQM.
  23. Матрица оценки RADAR.
  24. IDEF0-модель.
  25. ERP-система.
  26. Элементы и инструменты Развертывания Функции Качества (QFD).
  27. Показатели и расчет надежности.
  28. Понятие и основные этапы FMEA-анализа.
  29. Функционально-стоимостной анализ (ФСА).
  30. Национальные и международные нормативы в области качества.

31. Концепция постоянного улучшения качества.
32. Основные аспекты и подходы риск-менеджмента.
33. основополагающие стандарты риск-менеджмента.
34. основополагающие нормативные документы для оценки качества и управления технологического процесса.
35. основополагающие нормативные документы для оценки удовлетворенности потребителей.
36. основополагающие нормативные документы системы «Бережливое производство».
37. Каков алгоритм расчета индекса удовлетворенности потребителя экспертным методом?
38. Основные аспекты и этапы разработки Карты потока создания ценности.
39. Основные аспекты системы «5S».
40. Основные аспекты системы «TPM».

### **Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)**

1. Какие пути выяснения мнения потребителей Вам известны, их суть?
2. Опишите преимущества и недостатки известных Вам методов поиска и сбора данных об ожиданиях потребителя.
3. Как оценивается удовлетворенность потребителя?
4. Как производится индексация мнения потребителя?
5. Что представляет собой дерево потребительской удовлетворенности и как оно строится?
6. Каковы этапы эволюции систем управления качеством?
7. Каковы организационные принципы управления качеством в рассматриваемых учениях?
8. Какие принципиальные положения вошли в современную концепцию управления качеством?
9. Что должна в себя включать документация СМК?
10. Какова должна быть структура руководства по качеству?
11. Каковы методы оценки риска по ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010?
12. Каков алгоритм разработки программы управления рисками?
13. Что понимается под процессом управления рисками?
14. На какой системе принципов основывается управление рисками?
15. Назовите основные этапы управления рисками?
16. Каков алгоритм проведения структурирования функций качества?
17. Каков алгоритм проведения FMEA- анализа?
18. Каковы основные этапы проведения бенчмаркинга на предприятии?
19. Каков алгоритм разработки анкеты «Удовлетворенность потребителя»?
20. С помощью каких показателей проводится оценка уровня удовлетворенности потребителя?
21. С учетом факторов определяют удовлетворенность потребителей?
22. Каков алгоритм расчета индекса удовлетворенности потребителя экспертным методом?
23. Как определяется индекс удовлетворенности потребителя?

24. С учетом каких аспектов и критериев разрабатывают рекомендации?
25. Какие модели национальных премии в области качества вы знаете?
26. Каковы основные аспекты Российской премии качества?
27. Какие модели совершенствования бизнеса вы знаете?
28. В чем суть модели совершенствования Матрица оценки RADAR?
29. Понятия реинжиниринга бизнес-процессов. Виды реинжиниринга?
30. В чем заключается суть модели совершенствования Бизнес-моделирование?

## 6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

### *Критерии оценки знаний студентов на экзамене*

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « <b>отлично</b> » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.</b>
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку « <b>хорошо</b> » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).</b>
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку « <b>удовлетворительно</b> » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.</b>
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку « <b>неудовлетворительно</b> » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</b>

### *Критерии оценки знаний студентов на зачете*

Оценка	Критерии оценивания
Зачет	Зачет получает студент правильно выполнивший и защитивший все лабораторные работы и контрольную работу.
Незачет	Незачет получает студент не выполнивший и не защитивший все лабораторные работы и контрольную работу.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1. Основная литература

1. Леонов О.А. Всеобщее управление качеством: учеб. пособие / О.А. Леонов, Ю.Г. Вергазова. - 2018. - 167 с. [Электронный ресурс - Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo319.pdf>].
2. Леонов, О. А. Управление качеством : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 180 с. – ISBN 978-5-8114-2921-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/130492>

### 7.2. Дополнительная литература

1. Леонов О.А. Технология контроля качества продукции: учеб. пособие / О.А.Леонов, Г.И. Бондарева; М-во с.-х. РФ; РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева. - М.: Издательство РГАУ - МСХА, 2016. - 142 с.
2. Леонов О.А. и др. Управление качеством производственных процессов и систем: учебное пособие [Электронный ресурс - Москва, 2018 - 180 с. - Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo332.pdf>].
3. Леонов О. А. Средства и методы управления качеством: учебное пособие / О. А. Леонов, Ю. Г. Вергазова. – М.: Росинформагротех, 2017 - 168 с. [Электронный ресурс - Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo137.pdf>].

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.gost.ru/> (открытый доступ)
2. <http://www.mirq.ru/> (открытый доступ)
3. <http://www.ria-stk.ru/> (открытый доступ)
4. <https://www.timacad.ru/> (открытый доступ)
5. <http://www.quality.eur.ru/> (открытый доступ)

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 10

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
--	---

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<p>№22(ул. Прянишникова д. 14с7) ауд.208 <i>учебная лаборатория</i></p>	<p>1. Столы 15 шт. 2. Стулья 15 шт. 3. Доска магнитно-маркерная 1 шт. 4. Системный блок - 12 шт. (Инв.№210134000001802, Инв.№, 210134000001803, Инв.№ 210134000001804, Инв.№ 210134000001805, Инв.№, 210134000001806, Инв.№, 210134000001807, Инв.№ 210134000001808, Инв.№ 210134000001809, Инв.№, 210134000001810, Инв.№, 210134000001811, Инв.№ 210134000001812, Инв.№ 210134000001813). 5. Монитор - 12 шт. (Инв.№210134000001818, Инв.№ 210134000001819, Инв.№ 210134000001820, Инв.№ 210134000001821, Инв.№, 210134000001822, Инв.№ 210134000001823, Инв.№ 210134000001824, Инв.№, 210134000001825, Инв.№ 210134000001825, Инв.№, 210134000001826, Инв.№ 210134000001827, Инв.№ 210134000001828) 6. Установка для формирования измерения температур МЛИ-2 Инв.№ 410124000603101 7. Установка для формирования и измерения давления МЛИ-4 Инв.№ 410124000603102 8. Установка " Методы измерения электрических величин " МСИ-3 Инв.№ 210134000002527 9. Типовой комплект учебного оборудования "Измерительные приборы давления, расхода, температуры" ИДПРТ Инв.№ 410124000603105 10. Типовой комплект учебного оборудования "Автоматизированная измерительная система Инв.№ 410124000603065 11.Типовой комплект учебного оборудования "Автоматизированная измерительная система" Инв.№ 410124000603064 12. Типовой комплект учебного оборудования "Двухкоординатная автоматизированная оптическая измерительная система "ДОИС Инв.№ 410124000603099</p>
<p>№22(ул. Прянишникова д. 14с7) ауд.204 <i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, учебная аудитория для консультаций, аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</i></p>	<p>1. Парты –14 шт. 2. Стол (для преподавателя) –1 шт. 3. Стулья – 1 шт. 4. Доска меловая –1 шт. Инв.№ 210136000004288) 5. Возможна установка на время занятий: Проектор NEC VT491G 800*600.2000Lumen Инв.№ 210134000001834 Ноутбук Asus A8Sg T5450/1024/160/SMulTi/14" Инв.№ 210134000001835</p>

Для самостоятельной работы студентов так же предусмотрены Читальный зал Центральной научной библиотеки имени Н.И. Железнова РГАУ МСХА имени К.А. Тимирязева и комнаты самоподготовки студентов в общежитиях.

## **10. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины**

Для освоения дисциплины «Всеобщее управление качеством» студентам необходима систематическая самостоятельная работа с учебной литературой, конспектами лекций, Интернет-ресурсами и консультации преподавателя. Для успешного выполнения лабораторных занятий, студент должен самостоятельно готовиться к каждому занятию. Подготовка к лабораторным работам включает в себя полное и детальное ознакомление с теоретическим материалом по изучаемой теме. Теоретический материал следует изучать по учебной литературе указанной в п.7 данной программы и конспекту лекций.

Пропуск занятий без уважительной причины не допускается. Задолженности (пропущенные занятия, невыполненные задания) должны быть ликвидированы.

### **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший занятия обязан их отработать. Отработка лабораторных работ осуществляется в присутствии преподавателя.

Студент, не посещавший или пропустивший большое число занятий, для допуска к экзамену должен предоставить рукописный конспект лекций.

Студент получает допуск к экзамену, если выполнены и зачтены: контрольная работа и все лабораторные работы.

## **11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

Теоретические знания, которые студенты получают на лекциях, подтверждаются и усваиваются на лабораторных занятиях. Для успешного усвоения материала необходимы знания физики, элементарной и высшей математики, теории вероятности. Чтение лекций осуществляется в аудитории, оборудованной аппаратурой для компьютерной презентации.

Начало каждой новой темы лабораторного занятия проводится в форме показа преподавателем методики решения типовой задачи. После этого следует выдавать индивидуальные задания или варианты заданий.

Для повышения уровня знаний у студентов, необходимо искать пути совершенствования методики преподавания:

- использование разнообразных форм, методов и приёмов активизации познавательной деятельности учащихся (в т.ч. активных и интерактивных);
- использование наглядного материала: таблиц, рисунков, схем;
- компьютеризация обучения;
- систематический контроль различных видов в процессе обучения.

### **Программу разработал:**

Вергазова Юлия Геннадьевна, к.т.н., доцент

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.О.19 «Всеобщее управление качеством»  
ОПОП ВО по направлению 27.03.02 «Управление качеством», направленность: Управление качеством в производственно-технологических системах  
(квалификация выпускника – бакалавр)

Тойгамбаевым Сериком Кокибаевичем, профессором кафедры технической эксплуатации технологических машин и оборудования природообустройства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», доктором технических наук, доцентом (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «**Всеобщее управление качеством**» ОПОП ВО по направлению 27.03.02 – «Управление качеством», направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах», разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре метрологии, стандартизации и управления качеством (разработчик – Вергазова Юлия Геннадьевна, доцент кафедры метрологии, стандартизации и управления качеством, кандидат технических наук).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Всеобщее управление качеством» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по направлению 27.03.02 – «Управление качеством». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к обязательной части учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 27.03.02 «Управление качеством».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Всеобщее управление качеством» закреплено **8 индикаторов компетенции**. Дисциплина «Всеобщее управление качеством» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Всеобщее управление качеством» составляет 6 зачётных единиц / 216 часов, в т.ч. 8 часов практической подготовки.

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Всеобщее управление качеством» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 27.03.02 – Управление качеством и возможность дублирования в содержании отсутствует.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «Всеобщее управление качеством» предполагает проведение лекций в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 27.03.02 – Управление качеством.

11. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета и экзамена, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины обязательной части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 27.03.02 «Управление качеством».



12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 2 наименования, источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 5 источника, и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 27.03.02 – Управление качеством.

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Всеобщее управление качеством» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Всеобщее управление качеством».

#### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенного рецензирования можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «**Всеобщее управление качеством**» ОПОП ВО по направлению **27.03.02 «Управление качеством**», направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Вергазовой Ю.Г., доцентом кафедры метрологии, стандартизации и управления качеством, кандидатом технических наук соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Тойгамбаев С.К., профессор кафедры технической эксплуатации технологических машин и оборудования природообустройства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», доктор технических наук, доцент

