

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

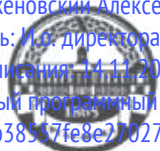
ФИО: Арженовский Алексей Григорьевич

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

Дата подписания: 14.11.2025 12:06:49

Уникальный программный ключ:

3097683b38557fe8e2f027e8e64c5f15ba3ab904



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

Арженовский А.Г.



«7»

06

2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02.05 Всеобщее управление качеством

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 35.04.06 - Агроинженерия

Направленности: Электротехнологии, электрооборудование и автоматизация технологических процессов; Сертификация и испытания новой техники в АПК; Технологии технического сервиса.

Курс 1

Семестр 2

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Разработчики: Вергазова Ю.Г., к.т.н., доцент

Пупкова Д.А., к.т.н.

«16» июня 2025 г.

Рецензент: Тойгамбаев С.К., д.т.н., профессор

«16» июня 2025 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта и учебного плана, по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия».

Программа обсуждена на заседании кафедры «Метрология, стандартизация и управление качеством» протокол № 12/06/25 от «16» июня 2025 г.

Зав. кафедрой Леонов О.А. д.т.н, проф.

«16» июня 2025 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института механики и энергетики имени В.П. Горячкина

д.т.н., Академик РАН, Дидманидзе О. Н.

от «20» июня 2025 г.

протокол № 5

Заведующий выпускающей кафедрой автоматизации и роботизации технологических процессов имени акад. И.Ф. Бородина

к.т.н., доцент, Шабаев Е.А.

«16» июня 2025 г.

Заведующий выпускающей кафедрой метрологии, стандартизации и управления качеством

д.т.н., профессор Леонов О.А.

«16» июня 2025 г.

Заведующий выпускающей кафедрой технического сервиса машин и оборудования

д.т.н, профессор, Апатенко А.С.

«16» июня 2025 г.

Заведующий выпускающей кафедрой эксплуатации машинно-тракторного парка

к.т.н., доцент Майстренко Н.А.

«16» июня 2025 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

(подпись)

Содержание

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	7
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.3 ЛЕКЦИИ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	9
4.4 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	11
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	11
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	12
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
7.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	12
7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	13
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	13
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	14
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
Виды и формы отработки пропущенных занятий.....	14
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	14

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.02.05 Всеобщее управление качеством

**для подготовки магистров по направлению 35.04.06 – Агроинженерия на-
правленности: Электротехнологии, электрооборудование и автоматизация
технологических процессов; Сертификация и испытания новой техники в
АПК; Технологии технического сервиса.**

Цель освоения дисциплины: Сформировать у студента способности ставить задачи и контролировать их выполнение работниками, осуществляющими деятельность в области планирования качества выпускаемой продукции (работ, услуг); анализировать и обобщать данные передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством; разрабатывать методики по применению новых методов контроля показателей качества продукции (услуг) в организации. Изучение дисциплины происходит в тесном контакте с цифровой средой так сопровождение образовательного процесса происходит на учебно-методическом портале РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева (sdo.timacad.ru платформа Moodle), практические задания выполняются с использованием сети Интернет, а оформление выполненных работ в офисном пакете МойОфис.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в модуль Специалист по качеству учебного плана по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия»

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-2.2

Краткое содержание дисциплины: 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: 1 зачетная единица (36 часа).

Промежуточный контроль: зачет

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Всеобщее управление качеством» является формирование у студента способностей ставить задачи и контролировать их выполнение работниками, осуществляющими деятельность в области планирования качества выпускаемой продукции (работ, услуг); анализировать и обобщать данные передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством; разрабатывать методики по применению новых методов контроля показателей качества продукции (услуг) в организации.

Изучение дисциплины происходит в тесном контакте с цифровой средой так сопровождение образовательного процесса происходит на учебно-методическом портале РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева (sdo.timacad.ru платформа Moodle), практические задания выполняются с использованием сети Интернет, а оформление выполненных работ в офисном пакете МойОфис.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Всеобщее управление качеством» включена в модуль «Специалист по качеству» обязательной части учебного плана и реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта, и Учебного плана по направлению 35.04.06 – Агроинженерия.

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.

Таблица 1

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	ПКДпо-1	Формирование политики в области планирования качества продукции (работ, услуг) в организации	ПКДпо-1.1. Способен анализировать и обобщать данные передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	Формирование передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	Обладает способностью анализировать и обобщать данные передового национального и международного опыта в области разработки и внедрения систем управления качеством.	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.
			ПКДпо-1.2. Способен ставить задачи и контролировать выполнения работниками, осуществляющими деятельность в области планирования качества выпускаемой продукции (работ, услуг)	Формирование политики в области планирования качества продукции (работ, услуг) в организации с использованием цифровых инструментов	Способен формировать политику в области планирования качества продукции (работ, услуг) в организации с использованием цифровых инструментов	Навыками синтеза алгоритмов управления и функциональной структуры в технических системах с помощью программных продуктов и с применением современных цифровых инструментов
2	ПКДпо-2	Обеспечение функционирования системы управления качеством (менеджмента качества)	ПКДпо-2.2. Разрабатывает методики по применению новых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации	Обеспечение функционирования системы управления качеством (менеджмента качества)	Способен обеспечивать функционирование системы управления качеством (менеджмента качества)	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

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 1 зачетная единица (36 ч.), их распределение по видам работ представлены в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час. всего/*
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	36/4
1. Контактная работа:	18,25/4
Аудиторная работа	18,25/4
<i>лекции (Л)</i>	6
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	12/4
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	17,75
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка</i>	17,75
Вид промежуточного контроля:	Зачет

4.2 Содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу (36 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице 3.

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Тема 1. Понятия и сущность концепции TQM	4	1	-	-	3
Тема 2. Основные теоретические модели TQM	5,75	1	2	-	2,75
Тема 3. Современные концепции и подходы в управлении качеством	7	1	2	-	4
Тема 4. Главный принцип TQM – ориентация на потребителя	10/2	2	4/2	-	4
Тема 5. Модели совершенствования бизнеса	9/2	1	4/2	-	4
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	-		0,25	-
Итого по дисциплине	36/4	6	12/4	0,25	17,75

Тема 1. Понятия и сущность концепции TQM

Тема 1.1. Основные понятия

Качество. Требование. Результативность. Цель управления. Субъект управления. Функция управления. Методы управления. Стиль управления. Эф-

фективность. Удовлетворенность потребителей. Процедура. Обеспечение качества. Улучшение качества. Результат деятельности. Проект. Система качества. Процесс.

Тема 1.2. Функции управления качеством

Функции управления качеством: общие и специальные. Основные принципы начальной программы TQM.

Тема 1.3. Основные модули TQM для улучшений

Развитие культурных ценностей. Структурирование системы управления и ее компонентов. Персонификация ответственности через собственность. Развитие умения корректировать и заниматься самооценкой. Введение целей и показателей совершенствования. Разработка, установка, тренинг, совершенствование ключевых процессов. Разработка правил и внесение их в руководство по управлению. Демонстрация и поддержание соответствия стандартам. Совершенствование отношений партнерства при общении. Совершенствование исходных условий в ходе процесса и при его разработке.

Тема 2. Основные теоретические модели TQM

Тема 2.1. Японские модели управления качеством

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 2.2. Гуру управления качеством

Управление качеством отдельных деталей (Система Тейлора). Статистические методы управления качеством. Тотальное управление качеством TQC/системные комплексные принципы управления. Движение к тотальному менеджменту качества TQM/учет требований потребителей, общества, организаций. Принципы универсального менеджмента качества TQM/концепция TQM в обслуживании.

Тема 3. Современные концепции и подходы в управлении качеством

Тема 3.1. Системы менеджмента 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.

Тема 3.2. Концепция «Шесть сигм»

Сущность, подходы, инструменты и взаимосвязи концепции «Шесть сигм». Теоретические аспекты системы. Основные параметры результата процесса. Классификация организаций по критерию воспроизводимости. Обучение в рамках концепции.

Тема 3.3. Бережливое производство

Сущность, подходы, инструменты и взаимосвязи концепции «Бережливое производство». Теоретические аспекты системы. Цель, инструменты и принципы бережливого производства. Картирование.

Тема 3.4. Сбалансированная система показателей

Сущность, подходы, инструменты и взаимосвязи концепции «Сбалансированная система показателей». Теоретические аспекты системы. Расширенная

номенклатура функций сбалансированной системы показателей. Внедрение системы сбалансированных показателей, как инструмента повышения конкурентоспособности компании.

Тема 4. Главный принцип TQM – ориентация на потребителя

Тема 4.1. Принципы TQM

Суть принципа менеджмента качества «Ориентация на потребителя». Пирамида потребностей. Модель обеспечения и исследование удовлетворенности потребителей.

Тема 4.2. Эволюция концепции TQM

Восстановление потребительской экономики всего мира. Улучшение материального благосостояния потребителей. TQM. Управление взаимоотношениями с потребителями.

Тема 4.3. Процесс принятия решения потребителем

Формы первичного принятия решений.

Тема 4.4. Исследование удовлетворенности потребностей

Вопросы. Анализ. Шкалы. Обработка данных. Оформление анкеты. Представление данных. Модели и методики исследования удовлетворенности потребителей. Критерии удовлетворенности. Критерии качества услуг.

Тема 4.5. Самооценка деятельности организации

Модель Национальной премии в области качества. Способы проведения самооценки. Модель самооценки по ИСО 9004.

Тема 5. Модели совершенствования бизнеса

Тема 5.1. Бенчмаркинг

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.

Тема 5.2. Реинжиниринг

Общие понятия реинжиниринга бизнес-процессов. Особенности реализации реинжиниринга. Виды реинжиниринга. Этапы проведения реинжиниринга.

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/
Тема 1. Понятия и сущность концепции TQM	<i>Лекция № 1.</i> Понятие и сущность концепции TQM	ПКДпо-1.1; ПКДпо-1.2; ПКДпо-2.2	Тестирование на sdo.timacad.ru	1
Тема 2. Основные теоретические модели TQM	<i>Лекция № 2.</i> Основные теоретические модели TQM	ПКДпо-1.1; ПКДпо-1.2; ПКДпо-2.2	Тестирование на sdo.timacad.ru	1
	<i>Практическое занятие № 1.</i> SIPOC диаграмма		Проверка выполненного задания на sdo.timacad.ru	2
Тема 3. Современные концепции и подходы в	<i>Лекция № 3.</i> Современные концепции и подходы в управлении качеством	ПКДпо-1.1; ПКДпо-1.2; ПКДпо-2.2	Тестирование на sdo.timacad.ru	1

№ темы	№ и название лекций и лабораторных занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/
управлении качеством	<i>Практическое занятие № 2.</i> Блок-схема		Проверка выполненного задания на sdo.timacad.ru	2
Тема 4. Главный принцип TQM – ориентация на потребителя	<i>Лекция № 4.</i> Главный принцип TQM – ориентация на потребителя	ПКДпо-1.1; ПКДпо-1.2; ПКДпо-2.2	Тестирование на sdo.timacad.ru	2
	<i>Практическое занятие № 3.</i> Функциональная блок-схема		Проверка выполненного задания на sdo.timacad.ru	2
	<i>Практическое занятие № 4.</i> Блок-схема добавленной ценности	ПКДпо-1.1; ПКДпо-1.2; ПКДпо-2.2	Проверка выполненного задания на sdo.timacad.ru	2
Тема 5. Модели совершенствования бизнеса	<i>Лекция № 5.</i> Модели совершенствования бизнеса	ПКДпо-1.1; ПКДпо-1.2; ПКДпо-2.2	Тестирование на sdo.timacad.ru	1
	<i>Практическое занятие №5.</i> Диаграмма спагетти		Проверка выполненного задания на sdo.timacad.ru	2
	<i>Практическое занятие №6.</i> Карта потока создания ценности	ПКДпо-1.1; ПКДпо-1.2; ПКДпо-2.2	Проверка выполненного задания на sdo.timacad.ru	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. Понятия и сущность концепции TQM	Программы менеджмента качества Джурана, Исикавы, Фейгенбаума, Деминга, Кросби.	ПКДпо-1.1; ПКДпо-1.2; ПКДпо-2.2
2.	Тема 2. Основные теоретические модели TQM	Основные модули TQM для инновационных начинаний Четырехуровневая иерархия качества в японских системах управления качеством	ПКДпо-1.1; ПКДпо-1.2; ПКДпо-2.2
3.	Тема 3. Современные концепции и подходы в управлении качеством	ГОСТ Р ИСО 22000-2007, ГОСТ Р ИСО 14001-2016, ГОСТ Р ИСО 9001-2015 ГОСТ Р ИСО 31000-2010; ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011	ПКДпо-1.1; ПКДпо-1.2; ПКДпо-2.2

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	
1.	Тема 1. Понятия и сущность концепции TQM	Л	визуализация лекционного материала с использованием презентаций
2.	Тема 2. Основные теоретические модели TQM	ПЗ	оформление работы в офисном пакете МойОфис
3.	Тема 3. Современные концепции и подходы в управлении качеством	ПЗ	оформление работы в офисном пакете МойОфис
4.	Тема 4. Главный принцип TQM – ориентация на потребителя	ПЗ	оформление работы в офисном пакете МойОфис
5.	Тема 5. Модели совершенствования бизнеса	ПЗ	оформление работы в офисном пакете МойОфис

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

Задания для работ размещены на учебно-методическом портале РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева (sdo.timacad.ru платформа Moodle), оформление выполненной работы происходит в офисном пакете МойОфис.

Пример задания для выполнения на практических занятиях

Применить инструменты картирования потока создания ценности для предприятия и процесса по выбору студента: 4 (четыре) инструмента из таблицы 7 по выбору студента.

Таблица 7

Тип карты	Отличительные особенности	Комментарий
SIPOC	Идентифицирует Поставщиков, Входы, Выходы и Потребителей	Полезна для стадии освоения картирования как упражнение по выделению внутренних поставщиков и потребителей.
Блок-схема	Показывает точки принятия решения и логику «ЕСЛИ/ТО»	Описывает процедуры и логику процессов. Применяется при описании хорошо структурированных процессов и процессов принятия решений.
Блок-схема функциональная	Идентифицирует функциональную ответственность	Полезна для визуализации зон функциональной ответственности при описании процесса. Позволяет визуально отделить этапы процесса, происходящие в разных функциональных подразделениях
Блок-схема добавленной ценности	Отделяет операции, добавляющие ценность от операций, не добавляющих ценность	Позволяет визуализировать разные типы потерь. Разделяет время протекания процесса на добавляющее и не добав-

		ляющее ценности.
Диаграмма спагетти	Показывает физический поток материалов и/или информации, перемещения людей	Иллюстрирует физическую сложность процесса, расстояния перемещений и время цикла
Карта потока создания ценности	Идентифицирует физический поток материалов и информации. Оценивает уровень запасов, характеристики процесса и механизмы контроля	Детализированная карта для отображения проблем и планирования мероприятий по улучшению

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

Критерии оценки практических занятий

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
Зачтено	оценка «зачтено» по практическим занятиям, ставится если студент выполнил работу правильно, в полном объеме, с соблюдением необходимых требований.
Не зачтено	оценка «не зачтено» по практическим занятиям, ставится если студент выполнил работу не правильно, и в недостаточном объеме.

Критерии оценивания результатов обучения

Итоговое тестирование проводится на платформе sdo.timacad.ru, состоит из 10 вопросов, вопросы выбираются случайным образом согласно представленному выше перечню. За один правильный ответ начисляется 10 баллов. Шкала, оценивая приведена в таблице 9.

Таблица 9

Шкала оценивания	Итоговое тестирование
60-100	Зачтено
0-59	Не зачтено

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. 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.

3. 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>].

7.2. Дополнительная литература

1. Кане М.М. Системы, методы и инструменты менеджмента качества: учебник для вузов / М.М. Кане, Б.В. Иванов, В.Н. Корешков, А.Г. Схиртладзе. - СПб. [и др.]: Питер, 2009. - 560 с.
2. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования» – [Электронный ресурс <http://dokipedia.ru>]
3. ГОСТ Р ИСО 31000-2010 «Менеджмент риска. Принципы и руководство» – [Электронный ресурс <http://dokipedia.ru>]
4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011 «Менеджмент риска. Методы оценки риска» – [Электронный ресурс <http://dokipedia.ru>]
5. ГОСТ Р ИСО 9004-2019 «Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации» – [Электронный ресурс <http://standartgost.ru>]

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

Таблица 10

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Тема 1. Понятия и сущность концепции TQM	Мой офис	контролирующая	ООО «Новые Облачные Технологии»	2024
2	Тема 2. Основные теоретические модели TQM	Мой офис	контролирующая	ООО «Новые Облачные Технологии»	2024
3	Тема 3. Современные концепции и подходы в управлении качеством	Мой офис	контролирующая	ООО «Новые Облачные Технологии»	2024
4	Тема 4. Главный принцип TQM – ориентация на потребителя	Мой офис	контролирующая	ООО «Новые Облачные Технологии»	2024
5	Тема 5. Модели совершенствования бизнеса	Мой офис	контролирующая	ООО «Новые Облачные Технологии»	2024

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

Таблица 11

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
№22 (ул. Прянишникова, 14, стр. 7) ауд.208, учебная лаборатория	1. Столы 21шт. 2. Стулья 21 шт. 3. Доска магнитно-маркерная 1 шт. 4. Системный блок - шт. (Инв.№210134000001802, Инв.№, 210134000001803 Инв.№ 210134000001804, Инв.№ 210134000001805, Инв.№, 210134000001806 Инв.№, 210134000001807 Инв.№ 210134000001808, Инв.№ 210134000001809, Инв.№, 210134000001810 Инв.№, 210134000001811Инв.№ 210134000001812, Инв.№ 210134000001813). 5. Монитор - шт. (Инв.№210134000001818, Инв.№ 210134000001819, Инв.№ 210134000001820, Инв.№ 210134000001821, Инв.№, 210134000001822 Инв.№ 210134000001823, Инв.№ 210134000001824, Инв.№, 210134000001825 Инв.№ 210134000001825, Инв.№, 210134000001826 Инв.№ 210134000001827)
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова	Оснащение читальных залов
Общежития Комната для самоподготовки	Оснащение комнат для самоподготовки

11. 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.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший практические занятия обязан выполнить задание самостоятельно.

12. 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.

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.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.В.02.05 «Всеобщее управление качеством»
ОПОП ВО по направлению 35.04.06 – Агроинженерия, направленности: Электротехнологии, электрооборудование и автоматизация технологических процессов; Сертификация и испытания новой техники в АПК; Технологии технического сервиса.
(квалификация выпускника – магистр)

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 35.04.06 «Агроинженерия», направленности: Электротехнологии, электрооборудование и автоматизация технологических процессов; Сертификация и испытания новой техники в АПК; Технологии технического сервиса (магистр), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре метрологии, стандартизации и управления качеством (разработчики – Вергазова Юлия Геннадьевна, доцент кафедры метрологии, стандартизации и управления качеством, кандидат технических наук и Пупкова Дарья Александровна, ассистент кафедры метрологии, стандартизации и управления качеством).

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 **35.04.06 – Агроинженерия**. 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.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.04.06 Агроинженерия.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Всеобщее управление качеством» закреплено **3 индикатора компетенции**. Дисциплина «Всеобщее управление качеством» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Всеобщее управление качеством» составляет 1 зачётных единиц / 36 часов.

6. 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 35.04.06 – Агроинженерия и возможность дублирования в содержании отсутствует.

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

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

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.04.06 – Агроинженерия.

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

11. 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 35.04.06 – Аг-

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

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 2 наименования, и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.04.06 – Агроинженерия.

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

14. 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 **35.04.06 – «Агроинженерия»** (квалификация выпускника – магистр), разработанная Вергазовой Ю.Г., доцентом кафедры метрологии, стандартизации и управления качеством, кандидат технических наук и Пупковой Дарьей Александровной, ассистентом кафедры метрологии, стандартизации и управления качеством 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, профессор



Рецензия рассмотрена на заседании кафедры метрологии, стандартизации и управления качеством протокол

№ 12/06/25 от «16» июня 2025 г.



О.А. Леонов.