

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Глазовский инженерно-экономический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»  
(ГИЭИ (филиал) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)



М.А. Бабушкин

01.06 2018 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине: Менеджмент качества

для направления 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение  
машиностроительных производств  
профиль – Технология машиностроения

(шифр, наименование – полностью)

форма обучения: очная

(очная, очно-заочная или заочная)

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетных единиц(ы)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		6			
<b>Контактные занятия (всего)</b>	32	32			
В том числе:					
Лекции	16	16			
Практические занятия (ПЗ)	16	16			
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	38	38			
В том числе:					
Курсовая работа					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	38	38			
Вид промежуточной аттестации	Зачёт 2	Зачет 2			
Общая трудоемкость	час зачётных ед.	72 2	72 2		



**АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ**

<b>Название дисциплины</b>		<b>Менеджмент качества</b>					
<b>Номер</b>		<b>Академический год</b>			<b>семестр</b>		<b>5</b>
<b>Кафедра</b>		<b>84 «ЭиМ»</b>	<b>Программа</b>	15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль – Технология машиностроения			
<b>Составитель</b>		Пронина Ирина Викторовна, канд. эк. наук, доцент					
<b>Цели и задачи дисциплины, основные темы</b>		<p><b>Цели:</b> Изучение основ менеджмента качества, необходимых для проектирования и изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, участия в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий.</p> <p><b>Задачи:</b> дать полное и всестороннее представление о системе управления качеством; привить необходимые навыки оценки качества, выявления и устранения причин брака, создания условий для бездефектной работы.</p> <p><b>Знания:</b> - основ управления качеством для проектирования и изготовления машиностроительных изделий требуемого качества;</p> <p>- методы оценки свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий;</p> <p>- технологии и средства менеджмента качества для участия в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий</p> <p><b>Умения:</b> - планировать и оценивать параметры качества для проектирования и изготовления машиностроительных изделий требуемого качества;</p> <p>- оценивать свойства и технологические показатели материалов и готовых машиностроительных изделий;</p> <p>- осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств на основе методов менеджмента качества.</p> <p><b>Навыки:</b> - рассчитывать параметры качества для проектирования и изготовления машиностроительных изделий требуемого качества;</p> <p>- оценки свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий;</p> <p>- участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий</p> <p><b>Лекции (основные темы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Качество продукции, показатели и методы оценки его уровня.</li> <li>2. Системный подход к управлению качеством продукции.</li> <li>3. Международные стандарты ИСО серии 9000.</li> <li>4. Правовое обеспечение управления качеством продукции.</li> <li>5. Организации и виды технического контроля.</li> <li>6. Семь инструментов контроля качества.</li> <li>7. Управление качеством на рабочих местах.</li> <li>8. Экономика управления качеством.</li> </ol>					
<b>Основная литература</b>		<p>1.Кордонская И.Б. Управление качеством [Электронный ресурс] / И.Б. Кордонская. — Электрон. текстовые данные. — Самара: По-волжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 99 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/75421.html">http://www.iprbookshop.ru/75421.html</a></p> <p>2. Минько Э.В. Менеджмент качества продукции и процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.В. Минько, А.Э. Минько. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 369 с. — 978-5-4486-0013-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/74226.html">http://www.iprbookshop.ru/74226.html</a></p>					
<b>Технические средства</b>		Демонстрационные доски, проекционная и видеоаппаратура для презентации лекций и демонстрации видеоматериалов.					
<b>Компетенции</b>							
<b>Общепрофессиональные</b>		способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-1)					
<b>Профессиональные</b>		<p>способность использовать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий (ПК-2);</p> <p>способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации (ПК-16)</p>					
<b>Зачетных единиц</b>	2	<b>Форма проведения занятий</b>		<b>Лекции</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>Лабораторные работы</b>	<b>Самостоятельная работа</b>
		<b>Всего часов</b>		16	16	-	38
<b>Виды контроля</b>	<b>Зач. с оц./зач./экз</b>	<b>КП/КР</b>	<b>Условие зачета модуля</b>	Получение оценки «зачтено»		<b>Форма проведения самостоятельной работы</b>	Практические задания; рефераты, бизнес-кейсы.
<b>формы</b>	<b>зачёт</b>	-					
<b>Перечень дисциплин, знание которых необходимо для изучения данной дисциплины</b>				Технология машиностроения, Экономика машиностроительного производства			

## 1 Цели и задачи дисциплины

**Цели преподавания дисциплины:** Изучение основ менеджмента качества, необходимых для проектирования и изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, участия в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий.

**Задачи дисциплины:** дать полное и всестороннее представление о системе управления качеством; привить необходимые навыки оценки качества, выявления и устранения причин брака, создания условий для бездефектной работы.

В результате изучения дисциплины студент должен

**Знать:**

- основы управления качеством для проектирования и изготовления машиностроительных изделий требуемого качества;
- методы оценки свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий;
- технологии и средства менеджмента качества для участия в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий

**Уметь:**

- планировать и оценивать параметры качества для проектирования и изготовления машиностроительных изделий требуемого качества;
- оценивать свойства и технологические показатели материалов и готовых машиностроительных изделий;
- осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств на основе методов менеджмента качества.

**Владеть:**

- навыками рассчитывать параметры качества для проектирования и изготовления машиностроительных изделий требуемого качества;
- навыками оценки свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий;
- навыками участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий

## 2 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной части блока Б1. «Дисциплины (модули) ООП»

К моменту изучения дисциплины студент должен

**знать:** основы технологии машиностроения; классификацию производственных процессов; основы экономики предприятия.

**уметь:** собирать и обрабатывать первичную информацию; анализировать и интерпретировать полученные данные.

**владеть:** навыками работы с учебной литературой, нормативными актами, ГОСТами и т.п.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: *технология машиностроения, экономика машиностроительного производства.*

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

### 3.1 Знания, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

№ п/п 3	Знания
1.	основы управления качеством для проектирования и изготовления машиностроительных изделий требуемого качества;

2.	методы оценки свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий
3.	технологии и средства менеджмента качества для участия в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий

### 3.2 Умения, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

№ п/п У	Умения
1.	планировать и оценивать параметры качества для проектирования и изготовления машиностроительных изделий требуемого качества
2.	оценивать свойства и технологические показатели материалов и готовых машиностроительных изделий
3.	осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств на основе методов менеджмента качества

### 3.3 Навыки, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

№ п/п Н	Навыки
1.	рассчитывать параметры качества для проектирования и изготовления машиностроительных изделий требуемого качества
2.	оценки свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий
3.	участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий

### 3.4 Компетенции, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

Компетенции	Знания (№№ из 3.1)	Умения (№№ из 3.2)	Навыки (№№ из 3.3)
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>			
способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-1)	3.1.1	3.2.1	3.3.1
<b>Профессиональные компетенции</b>			
способность использовать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий (ПК-2);	3.1.2	3.2.2	3.3.2
способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации (ПК-16)	3.1.3	3.2.3	3.3.3

## 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

### 1.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды контактной работы, самостоятельная работа студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
				лек	прак	лаб	СРС*	
1	Качество продукции, показатели и методы оценки его уровня.	6		4	4		6	Устный опрос, анализ кейсов, тест
2	Системный подход к управлению качеством продукции.	6		1	1		6	Устный опрос, анализ кейса, тест
3	Международные стандарты ИСО серии 9000.	6		2	2		4	Работа со стандартами, устный опрос, тест
4	Правовое обеспечение управления качеством продукции.	6		1	1		4	Устный опрос, тест
5	Организации и виды технического контроля.	6		2	2		4	Устный опрос, практические задания, тест
6	Семь инструментов контроля качества.	6		2	2		6	Устный опрос, анализ кейсов, практические задания, тест
7	Управление качеством на рабочих местах.	6		2	2		4	Устный опрос, анализ кейсов, тест
8	Экономика управления качеством.	6		2	2		4	Устный опрос, тест
	Всего			16	16		38	Зачет
	В том числе контроль самостоятельной работы						2	

### 4.1 Содержание разделов курса

№ п/п	Раздел дисциплины	Знания (номер из 3.1)	Умения (номер из 3.2)	Навыки (номер из 3.3)
1	<b>Тема 1. Качество продукции, показатели и методы оценки его уровня</b> Качество как фактор успеха предприятия в условиях конкуренции. Основные термины и понятия системы менеджмента качества. Классификация показателей качества продукции. Методы оценки уровня качества продукции.	3.1.1 3.1.2 3.1.3	3.2.1 3.2.2 3.2.3	3.3.1 3.3.2 3.3.3
2	<b>Тема 2. Системный подход к управлению качеством.</b> Стадии формирования качества продукции. Основные этапы развития систем качества.	3.1.1 3.1.2 3.1.3	3.2.1 3.2.2 3.2.3	3.3.1 3.3.2 3.3.3
3	<b>Тема 3. Международные стандарты ИСО серии 9000.</b> Стандарты ИСО серии 9000. Основные особенности стандартов ИСО серии 9000 версий 2000-2015г.г. Принципы менеджмента качества. Процессный подход. Структура документации системы менеджмента качества. Подготовка системы менеджмента качества к сертификации.	3.1.1 3.1.2 3.1.3	3.2.1 3.2.2 3.2.3	3.3.1 3.3.2 3.3.3
4	<b>Тема 4. Правовое обеспечение управления качеством</b> Основы технического регулирования. Стандар-	3.1.1 3.1.2 3.1.3	3.2.1 3.2.2 3.2.3	3.3.1 3.3.2 3.3.3

	гизация в Российской Федерации. Оценка соответствия.			
5	<b>Тема 5. Организация и виды технического контроля.</b> Система технического контроля. Статистический приёмочный контроль. Входной контроль качества продукции. Методы управления качеством.	3.1.2	3.2.2	3.3.2
6	<b>Тема 6. Семь инструментов контроля качества.</b> Общие сведения об инструментах контроля. Контрольный листок. Гистограмма. Диаграмма разброса (рассеивания). Метод стратификации (расслаивания данных). Диаграмма Парето. Контрольные карты. Причинно-следственная диаграмма (диаграмма Исикавы).	3.1.1 3.1.2 3.1.3	3.2.1 3.2.2 3.2.3	3.3.1 3.3.2 3.3.3
7	<b>Тема 7. Управление качеством на рабочих местах.</b> Методы обеспечения качества на рабочем месте. Пять шагов для поддержания порядка – 5S. Поддержка и совершенствование стандартов. Проведение и организация совершенствования (стратегии Кайдзен и Кайрио).	3.1.1 3.1.2 3.1.3	3.2.1 3.2.2 3.2.3	3.3.1 3.3.2 3.3.3
8	<b>Тема 8. Экономика управления качеством.</b> Экономика качества. Затраты на качество и их классификация.	3.1.3	3.2.3	3.3.3

#### 4.2 Наименование тем практических (семинарских) занятий, их содержание и объем в часах

№ п/п	Темы и содержание занятий	Кол-во часов
1	<b>Тема 1. Качество продукции, показатели и методы оценки его уровня</b> Изучение классификации показателей качества. Кейс 1. Ситуационная задача «Составление номенклатуры показателей качества»	4
2	<b>Тема 2. Системный подход к управлению качеством</b> Собеседование	1
3	<b>Тема 3. Международные стандарты ИСО серии 9000</b> Работа со стандартами: стратегические документы СМК. Изучение требований ГОСТ Р ИСО 9001:2008. Изучение требований ГОСТ Р ИСО 9001:2015	2
4	<b>Тема 4. Правовое обеспечение управления качеством</b> Решение тестов.	1
5	<b>Тема 5. Организация и виды технического контроля. Экскурс в дисциплину «Общая теория статистики» по темам «Характеристики и анализ рядов распределения», «Выборочное наблюдение».</b> Решение задач. Решение тестов	2
6	<b>Тема 6. Семь инструментов контроля качества</b> Решение задач. Кейс 4. Построение диаграммы Исикавы	2
7	<b>Тема 8. Управление качеством на рабочих местах</b> Решение тестов, анализ бизнес-кейсов	2
8	<b>Тема 9. Экономика управления качеством</b> Решение задач. Решение тестов	2
	Всего	16

#### 4.4. Наименование тем лабораторных работ, их содержание и объем в часах

Лабораторные работы не предусмотрены

1. Содержание самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

## 5.1 Содержание самостоятельной работы

Номер раздела дисциплины	Наименование тем	Трудоемкость (час)
1.	Качество продукции, показатели и методы оценки его уровня. Изучение теоретического материала. Отчет по Кейсу 1.	6
2.	Системный подход к управлению качеством продукции. Изучение теоретического материала.	6
3.	Международные стандарты ИСО серии 9000. Изучение теоретического материала. Изучение стандартов ИСО 9001:2008, ИСО 9001:2015	4
4.	Правовое обеспечение управления качеством продукции. Изучение теоретического материала о централизованных нормативных актов в сфере качества	4
5.	Организации и виды технического контроля. Изучение теоретического материала. Решение задач	4
6.	Семь инструментов контроля качества. Изучение теоретического материала. Отчет по кейсу 4.	6
7.	Управление качеством на рабочих местах. Изучение теоретического материала. Изучение принципов 5S	4
8.	Экономика управления качеством. Изучение теоретического материала. Изучение классификации затрат на качество.	4
	<b>Всего</b>	38

## 5.2 Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по итогам освоения дисциплины (модуля).

Оценочные материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся и их промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, их виды и формы, требования к ним и шкалы оценивания приведены в приложении к рабочей программе дисциплины «Менеджмент качества», которое оформляется в виде отдельного документа.

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### а) основная литература

№ п/п	Наименование книги	Год издания
1.	Кордонская И.Б. Управление качеством [Электронный ресурс] / И.Б. Кордонская. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 99 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/75421.html">http://www.iprbookshop.ru/75421.html</a>	2017
2.	Минько Э.В. Менеджмент качества продукции и процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.В. Минько, А.Э. Минько. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 369 с. — 978-5-4486-0013-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/74226.html">http://www.iprbookshop.ru/74226.html</a>	2017

### б) дополнительная литература



№ п/п	Наименование книги	Год издания
1.	Основы управления качеством в вопросах и ответах [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л.Р. Габидинова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Набережные Челны: Набережно-челнинский государственный педагогический университет, 2018. — 76 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/77568.html">http://www.iprbookshop.ru/77568.html</a>	2018
2.	Сатаева Д.М. Система менеджмента качества: управление документированной информацией [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.М. Сатаева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 108 с. — 978-5-4487-0295-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/76991.html">http://www.iprbookshop.ru/76991.html</a>	2018
3.	Практикум по общей теории статистики: учебное пособие для вузов/ М.Р. Ефимова. – М.: Финансы и статистика,	2011

#### в) перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети Интернет

1. Электронно-библиотечная система **IPRbooks**  
<http://istu.ru/material/elektronno-bibliotechnaya-sistema-iprbooks>
2. Электронный каталог научной библиотеки ИжГТУ имени М.Т. Калашникова **Web ИРБИС**  
[http://94.181.117.43/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS](http://94.181.117.43/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS)
3. Национальная электронная библиотека - <http://нэб.рф>.
4. Мировая цифровая библиотека - <http://www.wdl.org/ru/>
5. Международный индекс научного цитирования **Web of Science** – <http://webofscience.com>.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

#### г) программное обеспечение

1. Microsoft Office 2010 (офисный пакет)
2. WinRAR (архиватор)
3. Foxit Cloud (программа для Foxit Reader)
4. Foxit Reader (просмотр PDF файлов)
5. XnView (просмотр графических файлов)
6. Yandex ООО "ЯНДЕКС" (браузер)

#### д) методические указания к практическим (семинарским) занятиям



Практикум по общей теории статистики для студентов заочной и очно-заочной форм обучения, ГИЭИ, 2018

#### 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины:

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля ауд.№ 201.
2. Учебная аудитория №206 для организации и проведения самостоятельной работы студентов, оборудованные доской, компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет», столами, стульями.

**Лист утверждения рабочей программы дисциплины (модуля) на учебный год**

Рабочая программа дисциплины (модуля) утверждена на ведение учебного процесса в учебном году:

<b>Учебный год</b>	<b>«Согласовано»:</b> заведующий кафедрой, ответственной за РПД (подпись и дата)
2018- 2019	08.05.2018 
2019- 2020	14.06.2019 
2020- 2021	
2021 – 2022	
2022 - 2023	
2023 - 2024	
2024- 2025	