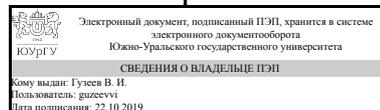


УТВЕРЖДАЮ:  
Декан факультета  
Машиностроения



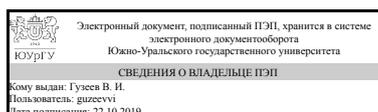
В. И. Гузеев

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**к ОП ВО от 26.06.2019 №084-2297**

**дисциплины В.1.07 Основы обеспечения качества**  
**для направления 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**  
**уровень бакалавр тип программы Бакалавриат**  
**профиль подготовки Технология машиностроения**  
**форма обучения заочная**  
**кафедра-разработчик Технологии автоматизированного машиностроения**

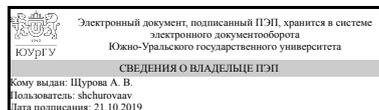
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2016 № 1000

Зав.кафедрой разработчика,  
д.техн.н., проф.



В. И. Гузеев

Разработчик программы,  
к.техн.н., доц., доцент



А. В. Щурова

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины является освоение студентами основ обеспечения качества объектов (продукции, процессов, систем), структуры и методов построения и управления системами качества, их нормативно-правовое и социально-экономическое обоснование. Задачами освоения дисциплины «Основы обеспечения качества» являются: – изучение технологических основ формирования качества и производительности труда; – изучение организации действий, необходимых при эффективной работе системы управления качеством; – изучение проведения контроля и проведения испытаний в процессе производства.

## Краткое содержание дисциплины

Сущность, экономическое и социальное значение качества продукции. Методология управления качеством. Оценка уровня качества продукции. Квалиметрия. Стандартизация в обеспечении качеством продукции. Процессный подход к управлению качеством. Семейство международных стандартов МС ИСО серии 9000. Разработка систем менеджмента качества. Сертификация в Российской Федерации. Сертификация продукции, систем менеджмента качества и производств. Инструменты сбора информации, анализа и контроля качества. Управление затратами на качество. Отечественный и зарубежный опыт управления качеством продукции. Передовые концепции менеджмента качества Интегрированные системы менеджмента на базе МС ИСО 9001-2008

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ОПК-1 способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Знать: Сущность, экономическое и социальное значение качества продукции. Методологию управления качеством. Стандартизацию в обеспечении качеством продукции. Инструменты сбора информации, анализа и контроля качества. Управление затратами на качество. Отечественный и зарубежный опыт управления качеством продукции. Передовые концепции менеджмента качества
	Уметь: Применять методологию управления качеством; выбирать инструменты сбора информации, анализа и контроля качества; оценивать затраты на качество
	Владеть: Навыками применения основных инструментов управления качеством.
ПК-8 способностью участвовать в разработке и практическом освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий, составлении заявок на проведение сертификации продукции, технологий, указанных средств и систем	Знать: Процессный подход к управлению качеством. Порядок разработки систем менеджмента качества. Порядок сертификации продукции, систем менеджмента качества и производств.
	Уметь: Применять процессный подход к управлению качеством и к системам менеджмента качества.

	Владеть: Применением основных принципов систем менеджмента качества.
ПК-9 способностью разрабатывать документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам, документацию, регламентирующую качество выпускаемой продукции, а также находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при краткосрочном, так и при долгосрочном планировании	Знать: Семейство международных стандартов МС ИСО серии 9000. Интегрированные системы менеджмента на базе МС ИСО 9001-2015.
	Уметь: Пользоваться международными стандартами МС ИСО серии 9000 и интегрированными системами менеджмента на базе МС ИСО 9001-2015.
	Владеть: Применением международных стандартов МС ИСО серии 9000 и интегрированных систем менеджмента на базе МС ИСО 9001-2015.
ПК-18 способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению	Знать: Оценку уровня качества продукции. Квалиметрию.
	Уметь: Оценивать уровень качества продукции.
	Владеть: Методами оценки уровня качества продукции.

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
В.1.02 Русский язык и культура речи	В.1.10 Метрология, стандартизация и сертификация

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
В.1.02 Русский язык и культура речи	Уметь грамотно и логично излагать свой проект в ходе его защиты.

### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		2
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
<i>Аудиторные занятия:</i>	16	16
Лекции (Л)	8	8

Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	128	128
Подготовка к контрольным работам и подготовка рефератов по тематике дисциплины	64	64
Подготовка к экзамену	64	64
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

## 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Сущность, экономическое и социальное значение качества продукции.	1	1	0	0
2	Методология управления качеством.	1	0	1	0
3	Оценка уровня качества продукции. Квалиметрия.	3	1	2	0
4	Стандартизация в обеспечении качеством продукции.	1	1	0	0
5	Процессный подход к управлению качеством.	1	0	1	0
6	Семейство международных стандартов МС ИСО серии 9000.	0	0	0	0
7	Разработка систем менеджмента качества.	2	1	1	0
8	Сертификация в Российской Федерации. Сертификация продукции, систем менеджмента качества и производств.	1	1	0	0
9	Инструменты сбора информации, анализа и контроля качества.	2	1	1	0
10	Управление затратами на качество.	2	1	1	0
11	Отечественный и зарубежный опыт управления качеством продукции. Передовые концепции менеджмента качества	2	1	1	0
12	Интегрированные системы менеджмента на базе МС ИСО 9001-2015	0	0	0	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1-2	1	Сущность, экономическое и социальное значение качества продукции.	1
2-3	2	Методология управления качеством.	0
4-6	3	Оценка уровня качества продукции. Квалиметрия.	1
6-7	4	Стандартизация в обеспечении качеством продукции.	1
7-8	5	Процессный подход к управлению качеством.	0
8-9	6	6 Семейство международных стандартов МС ИСО серии 9000.	0
10-11	7	Разработка систем менеджмента качества.	1
12	8	Сертификация в Российской Федерации. Сертификация продукции, систем менеджмента качества и производств.	1
13-15	9	Инструменты сбора информации, анализа и контроля качества.	1
15-16	10	Управление затратами на качество.	1
17	11	Отечественный и зарубежный опыт управления качеством продукции. Передовые концепции менеджмента качества	1
18	12	Интегрированные системы менеджмента на базе МС ИСО 9001-2015	0

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Методология управления качеством.	1
2-4	3	Оценка уровня качества однородной продукции. Квалиметрия.	1
5-6	3	Оценка уровня качества разнородной продукции.	1
7-8	5	Процессный подход к управлению качеством.	1
9	6	Семейство международных стандартов МС ИСО серии 9000	0
10-11	7	Разработка систем менеджмента качества.	1
12-14	9	Инструменты сбора информации, анализа и контроля качества.	1
15	10	Управление затратами на качество.	1
16-18	11	Отечественный и зарубежный опыт управления качеством продукции. Передовые концепции менеджмента качества	1

## 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

## 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Подготовка к контрольным работам и подготовка рефератов по тематике дисциплины	Щурова, А.В. Применение стандартов ИСО серии 10000 для внедрения, поддержания и улучшения систем менеджмента качества организации: учебное пособие / А.В. Щурова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – 24 с.	64
Подготовка к экзаменам	1. Айхель, К.В. Управление качеством: учебное пособие / Айхель К.В. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2013. – 47 с.	64

## 6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Деловая или ролевая игра	Практические занятия и семинары	Защита в студенческой группе предлагаемых принципов внедрения системы менеджмента качества на предприятии	2
Разбор конкретных ситуаций	Практические занятия и семинары	Разбор ситуаций в группе по внедрению системы менеджмента качества на конкретном предприятии	2

## Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

## 7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Сущность, экономическое и социальное значение качества продукции.	ОПК-1 способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Контрольная работа №1	Раздел 1
Методология управления качеством.	ОПК-1 способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Контрольная работа №1	Раздел 2
Оценка уровня качества продукции. Квалиметрия.	ПК-18 способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению	Контрольная работа №2	Раздел 1
Стандартизация в обеспечении качеством продукции.	ОПК-1 способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Контрольная работа №3	Раздел 1
Процессный подход к управлению качеством.	ПК-8 способностью участвовать в разработке и практическом освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий, составлении заявок на проведение сертификации продукции, технологий, указанных средств и систем	Контрольная работа №4	Раздел 1
Семейство международных стандартов МС ИСО серии 9000.	ПК-9 способностью разрабатывать документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам, документацию, регламентирующую качество выпускаемой продукции, а также находить компромисс между различными требованиями (стоимости,	Контрольная работа №4	Раздел 2

	качества, безопасности и сроков исполнения) как при краткосрочном, так и при долгосрочном планировании		
Разработка систем менеджмента качества.	ПК-8 способностью участвовать в разработке и практическом освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий, составлении заявок на проведение сертификации продукции, технологий, указанных средств и систем	Контрольная работа №4	Раздел 3
Инструменты сбора информации, анализа и контроля качества.	ОПК-1 способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Контрольная работа №5	Раздел 1
Управление затратами на качество.	ОПК-1 способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Контрольная работа №5	Раздел 2
Отечественный и зарубежный опыт управления качеством продукции. Передовые концепции менеджмента качества	ОПК-1 способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Контрольная работа №5	Раздел 3
Интегрированные системы менеджмента на базе МС ИСО 9001-2015	ПК-9 способностью разрабатывать документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам, документацию, регламентирующую качество выпускаемой продукции, а также находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при краткосрочном, так и при долгосрочном планировании	Контрольная работа №5	Раздел 3
Все разделы	ОПК-1 способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Комплексная контрольная работа	Все
Все разделы	ОПК-1 способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Экзамен	1-20
Все разделы	ПК-9 способностью разрабатывать документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам, документацию, регламентирующую качество выпускаемой	Экзамен	21-40

	продукции, а также находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при краткосрочном, так и при долгосрочном планировании		
--	---	--	--

## 7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Контрольная работа №1	В рамках балльно-рейтинговой системы, введенной приказом ректора №179, от 24.05.2019 в работе предлагается 8 вопросов. Правильный ответ на каждый вопрос дает 0,5 балла. Таким образом в сумме за 8 вопросов можно получить максимум 4 балла.	Отлично: Даны правильные ответы на 7, 8 вопросов. Хорошо: Даны правильные ответы на 6 вопросов. Удовлетворительно: Даны правильные ответы на 5 вопросов. Неудовлетворительно: Даны правильные ответы от 1 до 4 вопросов.
Контрольная работа №2	В рамках балльно-рейтинговой системы, введенной приказом ректора №179, от 24.05.2019 в работе предлагается 8 вопросов. Правильный ответ на каждый вопрос дает 0,5 балла. Таким образом в сумме за 8 вопросов можно получить максимум 4 балла.	Отлично: Даны правильные ответы на 7, 8 вопросов. Хорошо: Даны правильные ответы на 6 вопросов. Удовлетворительно: Даны правильные ответы на 5 вопросов. Неудовлетворительно: Даны правильные ответы от 1 до 4 вопросов.
Контрольная работа №3	В рамках балльно-рейтинговой системы, введенной приказом ректора №179, от 24.05.2019 в работе предлагается 8 вопросов. Правильный ответ на каждый вопрос дает 0,5 балла. Таким образом в сумме за 8 вопросов можно получить максимум 4 балла.	Отлично: Даны правильные ответы на 7, 8 вопросов. Хорошо: Даны правильные ответы на 6 вопросов. Удовлетворительно: Даны правильные ответы на 5 вопросов. Неудовлетворительно: Даны правильные ответы от 1 до 4 вопросов.
Контрольная работа №4	В рамках балльно-рейтинговой системы, введенной приказом ректора №179, от 24.05.2019 в работе предлагается 8 вопросов. Правильный ответ на каждый вопрос дает 0,5 балла. Таким образом в сумме за 8 вопросов можно получить максимум 4 балла.	Отлично: Даны правильные ответы на 7, 8 вопросов. Хорошо: Даны правильные ответы на 6 вопросов. Удовлетворительно: Даны правильные ответы на 5 вопросов. Неудовлетворительно: Даны правильные ответы от 1 до 4 вопросов.
Контрольная работа №5	В рамках балльно-рейтинговой системы, введенной приказом ректора №179, от 24.05.2019 в работе	Отлично: Даны правильные ответы на 7, 8

	предлагается 8 вопросов. Правильный ответ на каждый вопрос дает 0,5 балла. Таким образом в сумме за 8 вопросов можно получить максимум 4 балла.	вопросов. Хорошо: Даны правильные ответы на 6 вопросов. Удовлетворительно: Даны правильные ответы на 5 вопросов. Неудовлетворительно: Даны правильные ответы от 1 до 4 вопросов.
Комплексная контрольная работа	В рамках балльно-рейтинговой системы, введенной приказом ректора №179, от 24.05.2019 максимальное количество баллов за работу равно 40. Работа включает в себя две части: 1) "Организационные методы обеспечения качества" ; 2) "Технологические методы обеспечения качества". Каждая часть максимально может быть оценена в 20 баллов, что в сумме дает максимум 40 баллов.. В каждой части должно быть 3 раздела. За каждый раздел можно получить максимум 5 баллов. Первый раздел "Состояние вопроса по теме части контрольной работы". Второй раздел "Сущность метода по теме части контрольной работы". Третий раздел "Примеры применения метода по теме части контрольной работы". Также 5 баллами оценивается количество источников библиографического списка и своевременность выполнения данной контрольной работы, которые зависят от выданного расписания занятий.	Отлично: За количество баллов от 33 до 40. Хорошо: За количество баллов от 30 до 32. Удовлетворительно: За количество баллов от 24 до 29. Неудовлетворительно: За количество баллов от 0 до 23.
Экзамен	В рамках балльно-рейтинговой системы, введенной приказом ректора №179, от 24.05.2019 максимальное количество баллов на экзамене равно 40. Экзамен проводится в форме письменного тестирования. Тест включает в себя 40 вопросов. Каждый вопрос оценивается в 1 балл.	Отлично: За количество баллов от 33 до 40. Хорошо: За количество баллов от 30 до 32. Удовлетворительно: За количество баллов от 24 до 29. Неудовлетворительно: За количество баллов от 0 до 23.

### 7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
Контрольная работа №1	Вопросы посвящены теме "Философия обеспечения качества". Вопросы выдаются каждому студенту индивидуально.
Контрольная работа №2	Вопросы посвящены теме "Квалиметрия". Вопросы выдаются каждому студенту индивидуально.
Контрольная работа №3	Вопросы посвящены теме "Современные методы обеспечения качества". Вопросы выдаются каждому студенту индивидуально.
Контрольная работа №4	Вопросы посвящены теме "Процессный подход к управлению качеством". Вопросы выдаются каждому студенту индивидуально.
Контрольная работа №5	Вопросы посвящены теме "Инструменты сбора информации, анализа и контроля качества." Вопросы выдаются каждому студенту индивидуально.
Комплексная контрольная работа	1. Исторические этапы развития науки о качестве. 2. Основоположники науки о качестве. 3. Защита прав потребителей.

	<p>4. История управления качеством в России.  5. Международные премии по качеству.  6. Экологический менеджмент.  7. Стандарты по обеспечению здоровья и безопасности персонала (OHSAS).  8. Система управления безопасностью пищевой продукции (НАССР).  9. Оценка конкурентоспособности страны.  10. Нематериальные ресурсы управления качеством: торговые марки и патенты.  11. Анализ производственных рисков (FMEA).  12. Функционально-стоимостной анализ.  13. Бенчмаркинг.  14. Реинжиниринг.  15. Бережливое производство. И т.д. всего более 30 тем.</p>
Экзамен	<p>1. Качество – соответствие требованиям нормативно-технической документации.  2. Лучше выполнить работу точно в срок с некоторыми погрешностями, чем выполнить ее идеально, но с небольшим опозданием.  3. Какие квалиметрические методы чаще всего используются для оценки уровня качества продукции и услуг.  4. Установите соответствие терминов и их содержания (ответ в виде пары А-1, Б-4 и т.д.)  5. Установите соответствие между показателем качества и его типом (ответ в виде пары А-1 и т.д.)  6. Современный этап управления качеством связан с...  7. К основным статистическим инструментам качества относятся...  8. К обобщенным факторам появления брака в причинно-следственной диаграмме относятся  9. Столбчатый график совместно с кривой кумулятивной суммы составляют...  10. Определите наличие/отсутствие брака для следующих кривых распределения (ответ дать в виде пар А-1, Б-1 и т.д.)  11. И т.д. Всего 40 вопросов.</p>

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Горбашко, Е. А. Управление качеством Текст учебник для вузов по направлению "Менеджмент" (бакалавриат) Е. А. Горбашко ; С.-Петербург. гос. экон. ун-т. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2014. - 463 с. ил.
2. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход Текст учебник для вузов по экон. направлениям и специальностям С. Г. Васин ; Гос. ун-т управления. - М.: Юрайт, 2014. - 403, [1] с. ил.
3. Салимова, Т. А. Управление качеством Текст учебник по специальности "Менеджмент орг." Т. А. Салимова. - 2-е изд., стер. - М.: Омега-Л, 2008. - 414 с. табл.
4. Стандартизация и управление качеством продукции Учеб. для вузов по экон. специальностям В. А. Швандар, В. П. Панов, Е. М. Купряков и др.; Под ред. В. А. Швандера. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. - 486,[1] с.
5. Управление качеством продукции машиностроения [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению 200500 "Стандартизация, сертификация и метрология" и специальности 200503 "Стандартизация и сертификация" М. М.

Кане и др. ; под общ. ред. М. М. Кане. - М.: Машиностроение, 2010. - 414, [1] с. ил.

*б) дополнительная литература:*

1. Щурова, А. В. Применение стандартов ИСО серии 10000 для внедрения, поддержания и улучшения систем менеджмента качества организации Текст учеб. пособие по направлениям 150700, 151000, 151900 А. В. Щурова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология машиностроения ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 32, [2] с. ил.

2. Айхель, К. В. Управление качеством Текст учеб. пособие для студентов всех форм обучения К. В. Айхель ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика и менеджмент сервиса ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 46, [1] с. ил.

*в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*

1. Стандарты и качество.
2. Методы менеджмента качества.

*г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. СТО ЮУрГУ 17-2008 Стандарт организации. Учебные рефераты. Общие требования к построению, содержанию и оформлению./Составители: Т.И. Парубочая, Н.В. Сырейщикова, В.А. Смолко, Л.В. Винокурова. – Челябинск: ЮУрГУ, 2008.– 40 с.

2. СТО ЮУрГУ 21–2008 Стандарт организации. Система управления качеством образовательных процессов. Курсовая и выпускная квалификационная работа. Требования к содержанию и оформлению / Составители: Т.И. Парубочая, Н.В. Сырейщикова, А.Е. Шевелев, Е.В. Шевелев. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2008. – 55 с.

3. СТО ЮУрГУ 19-2008 Стандарт организации. Выпускная квалификационная научно-исследовательская работа студента. Структура и правила оформления. / Составители: Т.И. Парубочая, Н.В. Сырейщикова, С.Д. Ваулин, В.Р. Гофман.– Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2008. – 29 с.

4. Айхель, К. В. Управление качеством Текст учеб. пособие для студентов всех форм обучения К. В. Айхель ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика и менеджмент сервиса ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 46, [1] с. ил.

5. Переверзев, П. П. Информационные технологии в управлении качеством. Создание функциональных моделей с использованием AllFussion Process Modeler Текст Ч. 1 учеб. пособие для вузов по направлению 221400 "Упр. качеством" П. П. Переверзев, Н. В. Сырейщикова, К. А. Шатров ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология машиностроения ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 79 с. ил., табл. электрон. версия

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

6. Айхель, К. В. Управление качеством Текст учеб. пособие для студентов всех форм обучения К. В. Айхель ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф.

Экономика и менеджмент сервиса ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 46, [1] с. ил.

7. Переверзев, П. П. Информационные технологии в управлении качеством. Создание функциональных моделей с использованием AllFussion Process Modeler Текст Ч. 1 учеб. пособие для вузов по направлению 221400 "Упр. качеством" П. П. Переверзев, Н. В. Сырейщикова, К. А. Шатров ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология машиностроения ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 79 с. ил., табл. электрон. версия

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наим ре эле
1	Дополнительная литература	Айхель, К. В. Управление качеством Текст учеб. пособие для студентов всех форм обучения К. В. Айхель ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика и менеджмент сервиса ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 46, [1] с. ил. <a href="http://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000530958&amp;dtype=F&amp;etype=.pdf">http://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000530958&amp;dtype=F&amp;etype=.pdf</a>	Элек катал ЮУр
2	Дополнительная литература	Щурова, А. В. Применение стандартов ИСО серии 10000 для внедрения, поддержания и улучшения систем менеджмента качества организации Текст учеб. пособие по направлениям 150700, 151000, 151900 А. В. Щурова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология машиностроения ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 32, [2] с. ил. <a href="http://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000532659&amp;dtype=F&amp;etype=.pd">http://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000532659&amp;dtype=F&amp;etype=.pd</a>	Элек катал ЮУр
3	Основная литература	Управление качеством продукции машиностроения [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению 200500 "Стандартизация, сертификация и метрология" и специальности 200503 "Стандартизация и сертификация" М. М. Кане и др. ; под общ. ред. М. М. Кане. - М.: Машиностроение, 2010. - 414, [1] с. ил.	Элек библ сист изда Ланн

### 9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -Стандартинформ(бессрочно)

### 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	212 (1)	Лаборатория технических измерений, взаимозаменяемости и стандартизации кафедры. Перечень:– мультимедийный проектор BenQ

		MP772ST ноутбук Samsung R530;– интерактивная доска Polyvision Webster TSL-610.
Практические занятия и семинары	202 (1)	Лаборатория автоматизированных систем проектирования и управления кафедры. Перечень: рабочие места на базе компьютеров Pentium Core-I7 – 10 шт.; проектор – 1 шт.
Самостоятельная работа студента	020 (1)	Эал электронных ресурсов библиотеки - Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru
Самостоятельная работа студента	020 (1)	Эал электронных ресурсов библиотеки - Научная электронная библиотека ScienceDirect.com
Лекции	443 (1)	компьютер, проектор, экран