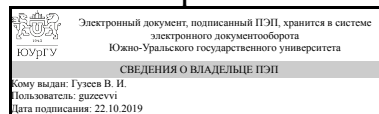


УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Машиностроения



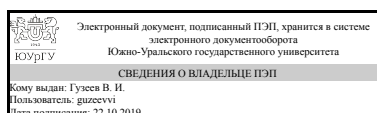
В. И. Гузеев

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

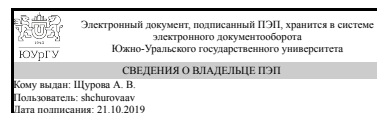
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2016 № 1000

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 трудоёмкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		2
Общая трудоёмкость 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. http://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000530958&dtype=F&etype=.pdf	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. http://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000532659&dtype=F&etype=.pd	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